

ANALES

DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA

Consejo de Redacción

Joaquín Manrique Escola (Presidente-Director)
[Médico especialista en Nefrología. Complejo Hospitalario de Navarra]

Olga Díaz de Rada Pardo (Secretaria)
[Médico especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública.
Departamento de Salud]

Vocales

Carmen Beorlegui Arteta
[Doctora en Ciencias Biológicas.
Máster en Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud
Departamento de Salud]

Maira Bes-Rastrollo
[Catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Universidad de Navarra]

Idoia Gaminde Inda
[Licenciada en Ciencias Políticas y Sociología.
MSc in Sociology with special reference to Medicine
Departamento de Salud]

Imanol Arozarena Martinicorena
[Doctor en Ciencias Biológicas.
NavarraBiomed-Fundación Miguel Servet]

Consejo Editorial

Maite Mendioroz Iriarte
[Médico especialista en Neurología. Complejo Hospitalario de Navarra]

Maddi Olano Lizarraga
[Doctora en Ciencias de la Enfermería. Facultad de Enfermería.
Universidad de Navarra]

Marcos Hervella Garcés
[Médico especialista en Dermatología. Complejo Hospitalario de Navarra]

Javier Garjón Parra
[Farmacéutico especialista en Farmacia Hospitalaria.
Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea]

Pablo Aldaz Herce
[Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.
Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea]

Francisco Javier Alonso Renedo
[Médico especialista en Geriátrica.
Complejo Hospitalario de Navarra]

Aránzazu González Miqueo
[Doctora en Bioquímica. Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA).
Universidad de Navarra]

Consejo Científico

Gorka Bastarrika
[Clínica Universidad de Navarra]

Jesús Castilla Catalán
[Instituto de Salud Pública, Pamplona]

Juan C. Cigudosa
[Centro Nacional de Investigación del Cáncer, Madrid]

Enrique de Álava
[Centro de Investigación del Cáncer, Universidad de Salamanca]

Javier Díez
[Centro de Investigación Médica Aplicada, Pamplona]

Íñigo Lasa Uzcudun
[Navarra Biomed-Fundación Miguel Servet]

Edelmiro Menéndez Torre
[Hospital Universitario Central de Asturias]

Joaquín Mira Solves
[Universidad Miguel Hernández de Elche]

Òscar Miró
[Hospital Clinic i Provincial]

Luis Montuenga Badía
[Centro de Investigación Médica Aplicada, Pamplona]

Julio Morán Pi
[Atención Primaria, Pamplona]

Fernando Pardo
[Clínica Universidad de Navarra]

Víctor Peralta
[Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona]

Felipe Prósper
[Clínica Universidad de Navarra]

Gregorio Rábago
[Clínica Universidad de Navarra]

M^a Antonia Ramos Arroyo
[Complejo Hospitalario de Navarra]

Pedro Redondo Bellón
[Clínica Universidad de Navarra]

Fernando Rodríguez-Artalejo
[Universidad Autónoma, Madrid]

Bruno Sangro Gómez-Acebo
[Clínica Universidad de Navarra]

Alberto Valiente Martín
[Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona]

José Javier Viñes Rueda
[Doctor en Medicina Preventiva]

Esta revista está incluida en Science Citation Index Expanded, MEDLINE, EMBASE/Excerpta Medica,
Índice Médico Español (IME), IBECs y SCIELO
<http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN>

Revista ANALES del Sistema Sanitario de Navarra, 2021, vol. 44, nº 1, enero-abril
ANALES del Sistema Sanitario de Navarra aldizkaria, 2021, 44. liburukia, 1. zk., urtarrila-apirila

Argitalpen inprimatuko harpidetza / Suscripción a la edición impresa:
<http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/announcement/view/321>

© Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua
Argitaratzailea / Edita: Gobierno de Navarra. Departamento de Salud
Nafarroako Gobernua. Osasun Departamentua

D. L. / L. G. : NA. 856/1997
ISSN: 1137-6627

Maquetación / Maketazioa: Pretexto
Impresión / Inprimaketa: Gráficas Biak

Correspondencia / Gutuneria

Pabellón de Docencia / Irakaskuntza Pabiloia
Recinto Hospital de Navarra
Nafarroako Ospitalegunea
Irunlarrea, 3
31008 Pamplona/Iruña
anales@cfnavarra.es

Promoción y distribución / Sustapena eta banaketa

Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernuaren Argitalpen Funtza
31002 Pamplona/Iruña
Tel.: 848 427 121
fondo.publicaciones@navarra.es
<https://publicaciones.navarra.es>

Publicación cuatrimestral (3 números al año). Textos originales. Reservados todos los derechos. Está permitida la reproducción de esta revista, citando siempre su procedencia. La revista ANALES del Sistema Sanitario de Navarra no se hace responsable del contenido de ningún artículo firmado por autores ajenos a los miembros de los Consejos de Redacción y Editorial de la Revista. Únicamente publica artículos que reflejan las opiniones individuales de los mismos.

Lauhilabetekaria (3 zenbaki urtean). Jatorrizko testuak. Eskubide guztiak erreserbatuta. Aldizkari honen erreprodukzioa baimendurik dago, betiere jatorria aipatuz gero. ANALES del Sistema Sanitario de Navarra aldizkariak ez du bere gain hartzen inolako artikuluren edukirik, aldizkariako Erredakzio eta Argitalpen Kontseiluko kideek sinatua ez bada. Egile bakoitzaren iritziak adierazten dituzten artikulua baizik ez ditu argitaratzen.



SUMARIO

Editorial

- Nutri-Score**, alimentos ultraprocesados y salud ... 5
C. Gómez-Donoso, M.A. Martínez-González,
M. Bes-Rastrollo

Artículos originales

- Cirugía de revascularización miocárdica: análisis de supervivencia a corto y largo plazo** 9
M.Á. Navarro García, V. De Carlos Alegre

- Predictive value of hyperglycosylated human chorionic gonadotropin for pregnancy outcomes in threatened abortion in first-trimester viable pregnancies** 23
A. Salas, B. Gastón, J. Barrenetxea, T. Sendino,
M. Jurado, J.L. Alcázar

- Influencia de hábitos saludables sobre el índice de masa corporal en la población de 12-14 años en un área de Murcia (España)** 33
M.I. Jiménez Candel, P.J. Carpena Lucas, J. Mondéjar Jiménez, R. García Pérez, A.J. Gómez Navarro

- La experiencia de cuidar a personas con trastornos alimentarios: un estudio cualitativo desde la perspectiva del profesional de enfermería** 41
M. Alonso-Maza, I. Corral-Liria, J. González-Luis,
S. Fernández-Pascual, R. Becerro-de-Bengoa-Vallejo,
M. Losa-Iglesias

- Translation and application of an obesity behavior change technique training in a Spanish nursing undergraduate setting** 51
M.C. Neipp, M.C. Martínez-González, A. Chisholm,
S. Peters, J. Hart

- Terapias no farmacológicas para el dolor crónico no oncológico: percepciones de los pacientes** 61
M.V. Ruiz-Romero, M.D. Guerra-Martín,
L. Álvarez-Tellado, E. Sánchez-Villar,
A. Arroyo-Rodríguez, M.C. Sánchez-Gutiérrez

Revisiones

- Manejo inicial del paciente con afectación psiquiátrica en urgencias hospitalarias: revisión sistemática** 71
J.I. Gallego-Gómez, N. Fernández-García,
A.J. Simonelli-Muñoz, J.M. Rivera-Caravaca

Colaboración especial

- Decálogo de recomendaciones sobre psicología y deporte juvenil. Documento de consenso** 83
E. Maravi-Poma, R. Ramos, M. Echeverría Cadarso,
A. Sobrino Morrás, L. Astráin Romanos,
A. Undiano Mallenco, Grupo de trabajo
Psicología Deporte-base 2020

Notas clínicas

- Manifestaciones articulares en la acromegalia: implicaciones diagnósticas y terapéuticas de la coexistencia de la artropatía acromegálica y artritis reumatoide** 97
G. Horta-Baas

- Pelviperitonitis gonocócica: un reto diagnóstico** 107
M.J. Puente Luján, M. Chóliz Ezquerro,
A. Espiau Romera, J. Navarro Sierra,
M. Fernández Esgueva, I. Negro Quintana

- Hemangioma cráneo-facio-cervical y subglótico con clínica respiratoria. Una urgencia terapéutica** 113
J.C. Moreno Alfonso, A.Y. Molina Caballero,
A. Pérez Martínez, J. Arredondo Montero,
J. Zubicaray Ugarteche, C. Bardají Pascual

- Hemangioma capilar duodenal como causa atípica de ferropenia. Caso clínico** 119
L. Zabalza, V. Jusué, D. Martínez-Acitores,
V. Ubieto, L. Aburruza, G. González, G. De Lima,
J.J. Vila

Cartas al Editor

- El estrés laboral en profesionales sanitarios en tiempos de pandemia** 123
C. Leal-Costa, J.L. Díaz-Agea, M. Ruzafa-Martínez,
A.J. Ramos-Morcillo

- Lugar de fallecimiento de pacientes con procesos paliativos: ¿podemos invertir la tendencia de fallecer en el hospital?** 125
L. Nitola-Mendoza, C. Centeno

- Aprendiendo sobre anticoagulación con la COVID-19** 127
J. Zarza, V. Rodríguez, E. Báez

- Acerca del conocimiento sobre dolor en enfermeras de cuidados intensivos** 129
D. Zuazua Rico, A. Maestro González,
M.P. Mosteiro Díaz, J. Fernández Garrido

- Réplica de los autores* 131
M. Carrión, M. Taínta, Y. Arteché, I. Martín,
V. Salas, R. Goñi

- Escalas de riesgo en insuficiencia cardíaca aguda** 133
P. Parra Esquivel, N. Báez Ferrer,
F.J. Martín Sánchez, M.A. Pérez Carrillo

- Réplica de los autores* 135
J.L. Zambrana-Luque, M.Valdivia-Marchal,
J.L. Zambrana-García

- Revisores 2020** 137

- Normas de publicación** 139



SUMMARY

Editorial

- Nutri-Score, ultra-processed foods and health** 5
C. Gómez-Donoso, M.A. Martínez-González,
M. Bes-Rastrollo

Original articles

- Myocardial revascularization surgery: short and long-term survival analysis** 9
M.Á. Navarro García, V. De Carlos Alegre

- Valor predictivo de la hCG hiperglicosilada para predecir resultado de la gestación en amenaza de aborto de primer trimestre en gestación viable** 23
A. Salas, B. Gastón, J. Barrenetxea, T. Sendino,
M. Jurado, J.L. Alcázar

- The influence of a healthy lifestyle on body mass index in a sample of 12-14 year old individuals in Murcia (Spain)** 33
M.I. Jiménez Candell, P.J. Carpena Lucas, J. Mondéjar Jiménez, R. García Pérez, A.J. Gómez Navarro

- The experience of caring for people with eating disorders: a qualitative study of nurses' perspectives** 41
M. Alonso-Maza, I. Corral-Liria, J. González-Luis,
S. Fernández-Pascual, R. Becerro-de-Bengoa-Vallejo,
M. Losa-Iglesias

- Traducción y aplicación de un programa de cambio de conducta en obesidad, en estudiantes españoles de enfermería** 51
M.C. Neipp, M.C. Martínez-González, A. Chisholm,
S. Peters, J. Hart

- Non-drug treatments for chronic non-malignant pain: patients' perceptions** 61
M.V. Ruiz-Romero, M.D. Guerra-Martín,
L. Álvarez-Tellado, E. Sánchez-Villar,
A. Arroyo-Rodríguez, M.C. Sánchez-Gutiérrez

Reviews

- Initial management of the patients with psychiatric involvement in hospital emergency departments: a systematic review** 71
J.I. Gallego-Gómez, N. Fernández-García,
A.J. Simonelli-Muñoz, J.M. Rivera-Caravaca

Special collaboration

- Recommendations for psychology and youth sports. A consensus document** 83
E. Maravi-Poma, R. Ramos, M. Echeverría Cadarso,
A. Sobrino Morrás, L. Astráin Romanos,
A. Undiano Mallenco, Grupo de trabajo
Psicología Deporte-base 2020

Clinical Notes

- Articular manifestations in acromegaly: diagnostic and therapeutic implications of the coexistence of acromegalic arthropathy and rheumatoid arthritis** 97
G. Horta-Baas

- Gonococcal pelviperitonitis: a diagnostic challenge** 107
M.J. Puente Luján, M. Chóliz Ezquerro,
A. Espiau Romera, J. Navarro Sierra,
M. Fernández Esgueva, I. Negredo Quintana

- Cranio-facial-cervical and subglottic hemangioma with respiratory symptoms. A therapeutic emergency** 113
J.C. Moreno Alfonso, A.Y. Molina Caballero,
A. Pérez Martínez, J. Arredondo Montero,
J. Zubizaray Ugarteche, C. Bardají Pascual

- Duodenal capillary hemangioma as an atypical cause of iron deficiency. Case report** 119
L. Zabalza, V. Jusué, D. Martínez-Acitores,
V. Ubieto, L. Aburruza, G. González, G. De Lima,
J.J. Vila

Letters to the Editor

- Work-related stress amongst health professionals in a pandemic** 123
C. Leal-Costa, J.L. Díaz-Agea, M. Ruzafa-Martínez,
A.J. Ramos-Morcillo

- Place of death of patients receiving palliative care: can we reverse the trend of dying in hospitals?** 125
L. Nitola-Mendoza, C. Centeno

- Learning about anticoagulation with COVID-19** 127
J. Zarza, V. Rodríguez, E. Báez

- About knowledge of intensive care unit nurses regarding pain** 129
D. Zuazua Rico, A. Maestro González,
M.P. Mosteiro Díaz, J. Fernández Garrido

- Authors reply** 131
M. Carrión, M. Taínta, Y. Arteche, I. Martín,
V. Salas, R. Goñi

- Risk scores in acute heart failure** 133
P. Parra Esquivel, N. Báez Ferrer,
F.J. Martín Sánchez, M.A. Pérez Carrillo

- Authors reply** 135
J.L. Zambrana-Luque, M. Valdivia-Marchal,
J.L. Zambrana-García

- 2020 reviewers** 137

- Publication rules** 139

***Nutri-Score*, alimentos ultraprocesados y salud**

Nutri-Score, ultra-processed foods and health

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0943>

C. Gómez-Donoso, M.A. Martínez-González, M. Bes-Rastrollo

El exceso de peso con un índice de masa corporal (IMC) elevado es uno de los factores de riesgo que contribuye en mayor medida a la mortalidad y carga global de enfermedad a nivel mundial¹. Se estima que, en el año 2016, el 39% de la población adulta de todo el mundo presentaba sobrepeso y el 13% obesidad². España no es una excepción. Según los datos de una muestra representativa de la población adulta española, el 62,3% de la población sufre sobrepeso u obesidad³. Ambos son importantes factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como la enfermedad cardiovascular, la diabetes tipo 2 o determinados tipos de cáncer⁴. Los mecanismos asociados al desarrollo de un exceso de peso son multifactoriales, por lo que las estrategias preventivas también deben serlo. En este contexto, en el actual número de la revista *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* se publica el artículo “Influencia de hábitos saludables sobre el índice de masa corporal en la población de 12-14 años en un área de Murcia (España)”, en el que Jiménez Candel y col⁵ exploraron en un estudio transversal, mediante una encuesta sobre hábitos saludables, los diferentes estilos de vida –incluyendo la alimentación, la actividad física, el uso de nuevas tecnologías y las relaciones sociales– de adolescentes en función de su IMC.

Sin olvidar las limitaciones inherentes a un análisis transversal sin el ajuste por posibles factores de confusión, pero con la capacidad para generar nuevas hipótesis de estudio, se observó que los adolescentes con sobrepeso u obesidad presentaron peores estilos de vida, siendo la actividad física el factor con mayores diferencias entre grupos de IMC. También se observó que los adolescentes obesos consumían menos frutas, pescado o legumbres, y más comida rápida.

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra. Pamplona. España. CIBERobn. Instituto de Salud Carlos III. Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA).

Correspondencia:

Maira Bes-Rastrollo
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública
Universidad de Navarra
C/ Irunlarrea, 1
31008 Pamplona
España
E-mail: mbes@unav.es

De hecho, la alimentación es uno de los principales determinantes modificables de la salud de las poblaciones, ya que contribuye en gran medida al desarrollo de enfermedades crónicas¹. Además, una alimentación adecuada permitirá disponer de una mejor inmunidad para hacer frente a enfermedades infecciosas venideras o actuales como la COVID-19, que desgraciadamente desde hace un año ha causado estragos en mayor o menor medida⁶.

En las últimas semanas estamos asistiendo a un debate, a veces con posturas atrincheradas y de dudosa calidad científica, sobre el etiquetado frontal *Nutri-Score*, que aporta información simplificada al consumidor para facilitar decisiones libres y saludables. Se trata de una herramienta que clasifica los alimentos en cinco categorías según su composición nutricional, identificándolas mediante cinco colores y letras: desde la A verde oscuro (mejor calidad nutricional) a la E rojo intenso (peor calidad nutricional)⁷.

Si bien es cierto que el etiquetado *Nutri-Score* no es perfecto y tiene sus limitaciones (sobre todo porque clasifica incorrectamente algunos alimentos como el aceite de oliva, deficiencias en las que se está trabajando), no pueden obviarse los resultados de múltiples estudios epidemiológicos de gran tamaño, con largo tiempo de seguimiento y rigurosamente diseñados, que observan una relación entre una peor puntuación en el algoritmo *Nutri-Score* y un mayor riesgo de mortalidad prematura^{8,9}. No obstante, el uso del *Nutri-Score* solo debe ser una herramienta más en el abanico de estrategias que deben implementarse en las políticas de salud pública con el objetivo de promover en la población el consumo de alimentos no procesados o solo mínimamente procesados¹⁰. En esta promoción de alimentos saludables, los profesionales de la salud pueden y deben jugar un papel fundamental en el cambio de comportamientos de los pacientes para promover estilos de vida sanos. Cada vez hay más herramientas en nuestro medio que permiten llevar a cabo esta tarea de una forma satisfactoria¹¹.

Más allá de la utilidad del *Nutri-Score*, gracias a la epidemiología nutricional se dispone de resultados científicos que ponen de relieve que los productos ultraprocesados son el peligro actual más grave en el ámbito de la nutrición. Múltiples estudios de cohortes, siguiendo la clasificación NOVA¹² han demostrado cómo el consumo de este tipo de productos eleva el riesgo de enfermedades crónicas y mortalidad^{13,14}. Los productos ultraprocesados son preparaciones industriales comestibles elaboradas a partir de sustancias derivadas de otros alimentos que contienen pocos o ningún ingrediente fresco, y que incluyen en su composición gran variedad de aditivos industriales como estabilizantes, potenciadores del sabor, colorantes, aromatizantes y emulsionantes¹². Suelen ser ricos en azúcar, grasas y calorías, y pobres en nutrientes beneficiosos como la fibra. Tienen una gran palatabilidad y gozan de una gran publicidad¹⁵ y estrategias de *marketing*, estando cada vez más representados en los supermercados. Con sus ventas se obtienen grandes beneficios económicos para la industria que los produce, ya que las materias primas que utilizan normalmente son baratas.

Por todo ello, la necesidad de promover alimentos no procesados o solo mínimamente procesados (como las frutas y verduras, que no llevarán etiquetado *Nutri-Score*) debería ser una prioridad. Para poder integrar el grado de procesamiento de los alimentos y el etiquetado *Nutri-*

Score, una opción sería implementar de forma obligatoria el etiquetado *Nutri-Score* solo a los productos ultraprocesados con un mensaje en la siguiente línea: “Mejor que no lleve el etiquetado *Nutri-Score*, pero si lo lleva y desea usted consumirlo, de entre lo malo elija lo menos malo”. Así, de esta forma, se ayudaría a la población a identificar este tipo de productos y se dispondría de información para poder clasificarlos en función de su composición nutricional.

Teniendo en cuenta las premisas *la búsqueda de la perfección absoluta puede llevar al inmovilismo y lo mejor es enemigo de lo bueno*, todos los actores implicados deberían llegar más pronto que tarde a un acuerdo pues, al fin y al cabo, reforzar las políticas alimentarias está en el interés de todos los ciudadanos.

BIBLIOGRAFÍA

1. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396: 1223-1249. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
2. World Health Organization. Newsroom. Obesity and overweight (1 April 2020). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. GUTIÉRREZ-FISAC JL, GUALLAR-CASTILLÓN P, LEÓN-MUÑOZ LM, GRACIANI A, BANEGAS JR, RODRÍGUEZ-ARTALEJO F. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain 2008-2010: the ENRICA study. *Obes Rev* 2012; 13: 388-392. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00964.x>
4. HRUBY A, MANSON JE, QI L, MALIK VS, RIMM EB, SUN Q et al. Determinants and consequences of obesity. *Am J Public Health* 2016; 106: 1656-1662. <https://doi.org/10.2105/ajph.2016.303326>
5. JIMÉNEZ CANDEL MI, CARPENA LUCAS PJ, MONDÉJAR JIMÉNEZ J, GARCÍA PÉREZ R, GÓMEZ NAVARRO AJ. Influencia de hábitos saludables sobre el índice de masa corporal en la población de 12-14 años en un área de Murcia (España). *An Sist Sanit Navar* 2021; 44: 33-40. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0883>
6. AKHTAR S, DAS JK, ISMAIL T, WAHID M, SAEED W, BHUTTA ZA. Nutritional perspectives for the prevention and mitigation of COVID-19. *Nutr Rev* 2021; 79: 289-300. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa063>
7. EGNELL M, GALAN P, FIALON M, TOUVIER M, PÉNEAU S, KESSE-GUYOT E et al. The impact of the Nutri-Score front-of-pack nutrition label on purchasing intentions of unprocessed and processed foods: post-hoc analyses from three randomized controlled trials *Int J Behav Nutr Phys Act* 2021; 18: 38. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa063>
8. DONAT-VARGAS C, SANDOVAL-INSAUSTI H, REY-GARCÍA J, BANEGAS JR, RODRÍGUEZ-ARTALEJO F, GUALLAR-CASTILLÓN P. Five-color Nutri-Score labeling and mortality risk in a nationwide, population-based cohort in Spain: the Study on Nutrition and Cardiovascular Risk in Spain (ENRICA). *Am J Clin Nutr* 2021. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa389>
9. GÓMEZ-DONOSO C, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MA, PÉREZ-CORNAGO A, SAYÓN-OREA C, MARTÍNEZ JA, BES-RASTROLLO M. Association between the nutrient profile system underpinning the Nutri-Score front-of-pack nutrition label and mortality in the SUN project: A prospective cohort study. *Clin Nutr* 2021; 40: 1085-1094. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.07.008>
10. ROYO-BORDONADA MA, RODRÍGUEZ-ARTALEJO F, BES-RASTROLLO M, FERNÁNDEZ-ESCOBAR C, GONZÁLEZ CA, RIVAS F et al. Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gac Sanit* 2019; 33: 584-592. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.05.009>

11. NEIPP MC, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MC, CHISLHOLM A, PETERS S, HART J. Translation and application of behavior change technique obesity training to a Spanish nursing undergraduate setting. *An Sist Sanit Navar* 2021; 44: 51-59. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0938>
12. MONTEIRO CA, CANNON G, LEVY RB, MOUBARAC JC, LOUZADA ML, RAUBER F et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr* 2019; 22: 936-941. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
13. CHEN X, ZHANG Z, YANG H, QIU P, WANG H, WANG F et al. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. *Nutr J* 2020; 19: 86. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00604-1>
14. RICO-CAMPÀ A, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MA, ALVAREZ-ALVAREZ I, MENDONÇA RD, DE LA FUENTE-ARRILLAGA C, GÓMEZ-DONOSO C et al. Association between consumption of ultra-processed foods and all-cause mortality: SUN prospective cohort study. *BMJ* 2019; 365: 11949. <https://doi.org/10.1136/bmj.11949>
15. MARTÍN-PAYO R, MENÉNDEZ-FERNÁNDEZ M, LEIRÓS-DÍAZ C, GARCÍA-GARCÍA R, GONZÁLEZ-MENDEZ X, FERNÁNDEZ-ÁLVAREZ MM. Características de los alimentos y bebidas incluidos en la publicidad buzoneada por supermercados en el Principado de Asturias (España): estudio transversal. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 169-176. <https://doi.org/10.23938/assn.0866>

Cirugía de revascularización miocárdica: análisis de supervivencia a corto y largo plazo

Myocardial revascularization surgery: short and long-term survival analysis

<https://doi.org/10.23938/ASSN.934>

M.Á. Navarro García¹, V. De Carlos Alegre²

RESUMEN

Fundamento. Describir la supervivencia y evolución clínica de pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica, identificando los factores predictores del resultado quirúrgico a corto y largo plazo.

Método. Estudio de una cohorte de 175 pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica coronaria pura o mixta en un servicio de Cirugía Cardiaca, reclutada entre 2008 y 2010 y seguida durante diez años. Se realizó análisis descriptivo, de regresión logística (OR e IC95%) y de supervivencia por (Kaplan Meier y regresión de Cox uni y multivariante (HR e IC95%) a corto (un año) y largo plazo (diez años).

Resultados. Cohorte con predominio masculino (85,1%), media de edad 67 años (45-84), y EuroSCORE medio de 5,3%. La mortalidad fue 6,8% al año y 26,9% a los 10 años. La media de supervivencia de los fallecidos fue 40 meses (32,2-47,8). A corto plazo, un mejor grado funcional preoperatorio NYHA ≤III se asoció no significativamente a menor mortalidad (OR: 0,11; IC95%: 0,01-1,08; p=0,058), mientras que el sexo femenino (OR: 2,94; IC95%: 1,01-8,57; p=0,048) y un EuroSCORE >4% (OR: 4,94; IC95%: 1,52-16,1; p=0,008) incrementaron el riesgo de presentar eventos cardiacos adversos. A largo plazo, mayor edad (HR: 1,06; IC95%: 1,01-1,10; p=0,026) y menor índice de masa corporal tras el primer año postoperatorio (HR: 0,90; IC95%: 0,81-0,99; p=0,040) fueron predictores independientes de mortalidad.

Conclusiones. La edad fue predictor independiente de mortalidad a largo plazo, mientras que el sexo femenino y un EuroSCORE >4% se asociaron con mayor riesgo de padecer eventos cardiovasculares a corto plazo.

Palabras clave. Cirugía bypass aortocoronario. Revascularización miocárdica. Resultados. Supervivencia. Factores pronóstico.

ABSTRACT

Background. This study sets out to describe the survival and clinical evolution of patients who undergo myocardial revascularisation surgery, and identifies the short- and long-term predictive factors for surgical outcomes.

Methods. Study of a cohort of 175 patients undergoing pure or mixed coronary myocardial revascularisation surgery at a heart surgery unit, recruited between 2008 and 2010 and monitored for ten years. Descriptive and logistic regression (OR and 95%CI) analysis were carried out, along with an analysis of survival by Kaplan Meier and Cox uni- and multivariate regression (HR and 95%CI) in the short- (one year) and long-term (ten years).

Results. Predominantly male cohort (85.1%), mean age of 67 years (45-84), and mean EuroSCORE of 5.3%. Mortality was 6.8 and 26.9% at 1 and 10 years, respectively. Mean survival of deceased individuals was 40 months (32.2-47.8). In the short-term, a better NYHA ≤III preoperative functional level was not significantly associated with lower mortality (OR: 0.11; 95%CI: 0.01-1.08; p=0.058), while being female (OR: 2.94; 95%CI: 1.01-8.57; p=0.048) and having a EuroSCORE of >4% (OR: 4.94; 95%CI: 1.52-16.10; p=0.008) showed an increased risk of presenting adverse cardiac events. In the long-term, greater age (HR: 1.06; 95%CI: 1.01-1.10; p=0.026) and lower rates of body mass index after the first postoperative year (HR: 0.90; 95%CI: 0.81-0.99; p=0.040) were independent predictors of mortality.

Conclusion. Age was an independent predictor of long-term mortality, while being female and a EuroSCORE >4% were associated with a higher risk of suffering from short-term cardiovascular events.

Keywords. Coronary artery bypass surgery. Myocardial revascularization. Treatment outcome. Survival. Prognostic factors.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 9-21

1. Cirugía Cardiaca. Quirófano Central I. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España.
2. Unidad Coronaria y Exploraciones Cardiológicas. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España.

Recepción: 24/07/20

Aceptación provisional: 01/09/20

Aceptación definitiva: 30/10/20

Correspondencia:

Miguel Ángel Navarro García

Cirugía Cardiaca

Quirófano Central I

Complejo Hospitalario de Navarra

C/Irunlarrea s/n

31008 Pamplona

E-mail: ma.navarro.garcia@navarra.es

INTRODUCCIÓN

El grupo de enfermedades del sistema circulatorio, con las enfermedades isquémicas del corazón a la cabeza, son la primera causa de muerte en España (28,3%) y en el mundo (con más de 9 millones de defunciones anuales)¹.

En la actualidad se mantienen vigentes dos técnicas de revascularización miocárdica con casi 50 años de experiencia desde su desarrollo: la angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) y la toracotomía quirúrgica estableciendo un *bypass* mamario o aorto-coronario. En ambos casos el objetivo de la revascularización es mejorar el pronóstico vital o la sintomatología y calidad de vida de los pacientes con cardiopatía isquémica².

Durante el año 2018 se realizaron en España más de 70.000 revascularizaciones percutáneas³ por unas 5.000 revascularizaciones quirúrgicas⁴. Los resultados de ambas técnicas a corto y largo plazo en términos de mortalidad, estado funcional, síntomas de angina, fracción de eyección ventricular, necesidad de revascularización posterior, etc., fueron a veces controvertidos y enfrentados⁵ dependiendo en gran medida de la adecuación del tipo de revascularización óptimo a la indicación en cada caso².

Según la literatura, en el caso de la cirugía de revascularización miocárdica las variables más frecuentemente asociadas a un incremento de mortalidad y morbilidad postoperatoria son: edad, riesgo quirúrgico EuroSCORE, sexo femenino, disfunción ventricular severa, tipo de cirugía y presencia de comorbilidades como insuficiencia renal, enfermedad arterial periférica o diabetes, aunque no siempre confluyen en los grupos de pacientes evaluados⁶. En otras ocasiones, los estudios identifican asociación con estas variables en diferentes momentos del seguimiento postoperatorio, ya sea precoz o tardío⁷. Los estudios realizados en España han estudiado los resultados en el paciente con enfermedad coronaria tratado tanto mediante angioplastia percutánea⁸ como mediante cirugía cardiaca mayor⁹⁻¹².

El objetivo de este estudio es describir la supervivencia y evolución clínica de los pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica en un servicio de Cirugía Cardíaca en un hospital terciario, identificando los posibles factores predictores del resultado quirúrgico a corto (un año) y largo plazo (diez años).

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio longitudinal de cohortes cuya población diana eran los pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica coronaria pura o mixta (con reparación/sustitución valvular asociada) en el servicio de Cirugía Cardíaca del Complejo Hospitalario de Navarra entre febrero de 2008 y enero de 2010.

Durante el periodo de inclusión de dos años se incluyeron de manera consecutiva aquellos pacientes mayores de edad residentes en Navarra que dieron su consentimiento expreso para participar en el estudio; se excluyó a aquellos pacientes con alteración mental diagnosticada, con déficit cognitivo o mental demostrado, analfabetismo o trastornos del lenguaje.

Este estudio, englobado en uno más amplio que también evalúa la calidad de vida relacionada con la salud¹³, el estado de ánimo y el estilo de vida de estos pacientes sometidos a cirugía coronaria, fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de Navarra.

El tamaño muestral calculado para detectar una supervivencia a los dos años tras cirugía cardiaca significativamente distinta del 85% (datos obtenidos de un estudio piloto inicial), con una potencia del 80% en un test de dos colas, fue de 152 pacientes.

El día antes de la intervención, los pacientes candidatos fueron evaluados a través de un formulario estructurado *ad hoc* en el que mediante la revisión previa de la historia clínica y una entrevista personal se obtuvieron las siguientes variables clínicas y socio-demográficas:

- edad: < 65, ≥ 65
- índice de masa corporal (IMC)
- sexo: mujer, hombre

- convivencia: en pareja, solo
- ámbito poblacional: urbano (población > 10.000 habitantes), rural (<10.000)
- situación laboral: activo (trabajo remunerado), inactivo (jubilado/desempleado o trabajo no remunerado)
- nivel de estudios: sin estudios, educación primaria, educación secundaria, estudios universitarios/formación profesional
- nivel de renta familiar: <900 €/mes, entre 900 y 3.600 €/mes, >3.600 €/mes
- grado funcional según la escala de valoración funcional de la *New York Heart Association (NYHA)*: de I a IV
- riesgo preoperatorio estimado a través del modelo logístico EuroSCORE (modelo predictivo de riesgo quirúrgico en cirugía cardiaca validado y basado en la ponderación de diecisiete parámetros clínicos)¹⁴⁻¹⁵: 0-4%, ≥4-15%, ≥15-25%, ≥25%.

También se aplicaron dos cuestionarios de salud:

- la *Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS)*, cuestionario de catorce ítems integrado por dos subescalas de siete ítems cada una, una de ansiedad (ítems impares) y otra de depresión (ítems pares). Una puntuación para cada subescala igual o superior a 11 puntos evidencia la existencia de un problema clínico (la metodología íntegra se recoge en una publicación anterior¹⁶).
- el cuestionario de *Calidad de Vida relacionado con la Salud SF-12v2*¹⁷, con puntuaciones posibles para cada dimensión de 0 a 100, siendo el valor 100 el correspondiente a la mejor calidad de vida percibida; permite obtener una puntuación final tanto para la dimensión física de la salud (componente sumario físico, CSF) como para la dimensión mental (componente sumario mental, CSM).

La fecha de entrada en el estudio fue el día de la cirugía de revascularización. La técnica quirúrgica, que se mantiene vigente en la actualidad, incluyó esternotomía media, asistolia e instauración de circulación

extracorpórea. Las variables recogidas en relación a la técnica quirúrgica fueron el tipo de cirugía de revascularización: pura (*bypass*) o combinada (*bypass* y sustitución valvular), y el número de *bypass* (1, 2, y ≥ 3).

El plan de visitas postoperatorio incluyó una entrevista con cada paciente al año y a los dos años de la cirugía para conocer su situación de salud cardiovascular mediante la aplicación del cuestionario de salud SF-12v2 y escala HADS. Se recogieron de la historia clínica de cada paciente datos de morbilidad, mortalidad (cardiaca, cerebrovascular u otros) y eventos hospitalarios (tasa de ingresos hospitalarios y atenciones en urgencias hospitalarias de origen cardiovascular); se consideró evento cardiaco adverso cualquier episodio de nueva aparición de cardiopatía isquémica, arritmia o shock cardiogénico. El periodo de seguimiento de cada paciente se limitó a 10 años desde la fecha de su intervención quirúrgica o hasta la fecha de fallecimiento, registrándose en este momento la supervivencia, fecha y causa de muerte recogidos en la historia clínica. La recogida de datos finalizó en enero de 2020.

Las variables demográficas y clínicas se resumieron utilizando media y desviación típica (DT) o mediana y rango intercuartil (RIC) en el caso cuantitativo, dependiendo de la normalidad de la distribución, y mediante frecuencia y porcentajes en las variables categóricas. Se aplicaron modelos de regresión logística uni y multivariante para estudiar los factores asociados con mortalidad y eventos adversos a un año según su *odds ratio* (OR) y correspondiente intervalo de confianza al 95% (IC95%). Se estudió la relación entre supervivencia y variables basales y medidas al año mediante la estimación de modelos de regresión de Cox uni y multivariantes, según el valor de la *hazard ratio* (HR) y su IC95%. Las variables estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en los modelos univariantes y las consideradas clínicamente relevantes fueron incluidas como candidatas en los correspondientes modelos multivariantes. La comparación de la supervivencia por grupos de edad (<60 años, 60-75 años o >75 años) se realizó mediante Kaplan Meier. Se consideró

un nivel de significación $\alpha=0,05$. Todos los análisis se realizaron con el software IBM SPSS v.25.

RESULTADOS

De los 204 pacientes sometidos a revascularización miocárdica, se obtuvo finalmente una cohorte de 175 pacientes que cumplían criterios y aceptaron participar

en el estudio, compuesta por 149 hombres (85,1%), con una edad media de 67 años (45-84) y EuroSCORE medio de 5,3 % (DT: 5,4) (mediana 2,2%, RIC: 1,70-6,96). En 127 casos (72,5%) se realizó una cirugía de revascularización pura y en 48 casos (27,5%) se realizó cirugía combinada de revascularización miocárdica además de una reparación/sustitución valvular. La tabla 1 representa las características clínicas basales de la muestra de estudio inicial.

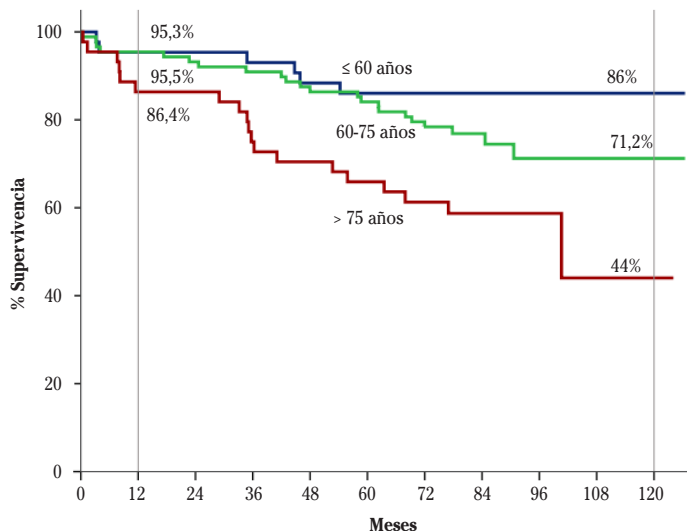
Tabla 1. Características clínicas basales de la cohorte de estudio (n=175)

Variables	n (%)
Edad (años)	67 (45-84)*
45 - 65	61 (35,3%)
≥65	112 (64,7%)
Sexo	
Mujer	26 (14,9%)
Hombre	149 (85,1%)
Salud (SF12v2)	
CSF	49,4 (23,45)
CSM	74,87 (20,27)
Grado funcional (NYHA)	
I	13 (11,2%)
II	42 (36,2%)
III	47 (40,5%)
IV	14 (12,1%)
EuroSCORE (%)	5,3% (5,42)**
<4	97 (56,7%)
≥4 - 15	63 (36,8%)
≥15 - 25	9 (5,3%)
≥25%	2 (1,2%)
Tipo de cirugía de revascularización	
Pura	127 (72,5%)
Mixta	48 (27,5%)
Bypass	
1	32 (19,2%)
2	66 (39,1%)
≥3	70 (41,7%)
ICP + stent coronario previo revascularización	33 (23,7%)
Cirugía cardíaca previa	3 (2,2%)
Mortalidad operatoria[§]	8 (4,5%)

*: media (rango); SF12v2: cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud; CSF: puntuación en componente sumario salud física; CSM: puntuación en componente sumario salud mental; NYHA: escala de valoración funcional de la *New York Heart Association*; **: media (DT); pura: revascularización por *bypass*; mixta: revascularización por *bypass* y reparación /sustitución valvular; ICP: intervención coronaria percutánea; §: 30 días tras la cirugía o sin alta hospitalaria.

La mediana de seguimiento de los pacientes del estudio fue 81 meses (RIC: 72,1-91,5). La supervivencia a corto plazo tras el primer año de seguimiento fue muy similar en pacientes de 60-75 años y en menores de 60 años (95,5 y 95,3%, respectivamente), y ligeramente superior que en mayores de 75

años (86,4%; $p=0,312$). La supervivencia a largo plazo difirió significativamente entre los grupos de edad considerados, disminuyendo del 86% en <60 años al 71,2% en el grupo 60-75 años, y al 44% en >75 años, respectivamente ($p=0,004$).



	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
<60 años	43	41	41	40	38	37	37	25	14	10	9
60-74 años	88	84	82	80	76	74	69	33	17	12	11
>75 años	44	38	38	33	31	29	26	24	5	2	1

Figura 1. Kaplan-Meier. Curvas de supervivencia a 10 años en los pacientes sometidos a revascularización miocárdica quirúrgica dados de alta vivos del hospital según tengan edad < 60 años (línea azul), 60 a 75 años (línea verde) o > 75 años (línea roja). Log rank (Mantel-Cox) $p=0,004$. En la tabla inferior se representa el número de sujetos en riesgo durante el seguimiento de 10 años según grupos de edad.

De los 175 pacientes intervenidos, ocho fallecieron sin recibir el alta hospitalaria (mortalidad operatoria: 4,5%), mientras que al finalizar el primer año la mortalidad fue del 6,8% ($n=12$).

La principal causa de muerte durante el primer año fueron siete eventos cardíacos (4%), seguidos de dos accidentes cerebrovasculares (1,1%); una autólisis (0,57%), un tumor gástrico y un EPOC avanzado.

Durante el primer año tras la intervención se registraron 33 eventos cardíacos

adversos en 27 pacientes, principalmente insuficiencia cardíaca ($n=15$), síndrome coronario agudo ($n=6$) o arritmias ($n=6$). Estos eventos cardíacos fueron responsables del 17,6% de atenciones en los servicios de urgencias hospitalarios y del 17,9% ($n=26$) de reingresos en unidades de hospitalización cardiológica tras el alta quirúrgica durante el primer año de seguimiento postoperatorio.

En este mismo periodo de tiempo se observó una mejora en la calidad de vida re-

lacionada con la salud respecto a la preoperatoria, mayor en la dimensión física (CSF, 36,8%; $p < 0,012$) que en la mental (CSM, 6,6%; $p = 0,116$); estos y otros resultados de calidad de vida son detalladamente explicados en una publicación anterior¹³.

En el análisis univariante, las variables vinculadas con la mortalidad al año de la cirugía de revascularización coronaria fueron sexo femenino, edad, vivir solo, nivel de renta y grado funcional NYHA. Ninguna de las variables quirúrgicas analizadas (tipo de cirugía, número de *bypass*, EuroSCORE)

mostró asociación con la mortalidad al año, como tampoco lo hicieron la profesión, ámbito poblacional, calidad de vida preoperatoria (CSF12 y CSM12), estado de salud mental (ansiedad y/o depresión preoperatorias a través de la escala HADS) e IMC. En cuanto a los eventos cardiovasculares adversos, las variables asociadas durante este primer año de postoperatorio fueron el sexo femenino, vivir solo, nivel de renta bajo y el EuroSCORE.

El posterior análisis multivariante descartó asociación estadística entre estas va-

Tabla 2. Análisis univariante y multivariante de mortalidad y eventos cardiovasculares durante el primer año de seguimiento tras *bypass* coronario

Variables	Mortalidad (n=175)			Eventos cardiovasculares (n=145)		
	n (%)	Univariante	Multivariante	n (%)	Univariante	Multivariante
		P OR (IC95%)	P OR (IC95%)		P OR (IC95%)	P OR (IC95%)
Sexo		0,007	0,564		0,002	0,048
Hombre	7 (4,7%)	1	1	16 (13,4%)	1	
Mujer	5 (19,2%)	4,83 (1,40, 16,6)	0,53 (0,06-4,60)	11 (42,3%)	4,72 (1,84-12,1)	2,94 (1,01-8,57)
Edad		0,029	0,235		0,426	0,141
	73,5 (9,7)	1,09 (1,01-1,19)	1,10 (0,94-1,28)	69,6 (9,7)	1,02 (0,97-1,07)	0,95 (0,89-1,02)
Convivencia		<0,001	0,063		0,008	0,065
En pareja	3 (2,4%)	1		13 (13,0%)	1	
Solo	9 (18,4%)	9,15 (2,36-35,5)	8,13 (0,89-68,2)	14 (31,8%)	3,12 (1,32-7,39)	2,62 (0,94-7,30)
Nivel de renta (€/mes)		0,017	0,576		0,026	0,891
<900	8 (17,0%)	1	1	11 (25,0%)	1	1
900-3.600	3 (4,3%)	0,31 (0,06-0,87)	0,56 (0,07-4,35)	13 (23,6%)	0,93 (0,37-2,34)	0,92 (0,28-3,05)
>3.600	1 (1,7%)	0,23 (0,01-0,71)		3 (6,5%)	0,21 (0,05-0,81)	
Tipo de cirugía		0,168			0,172	0,746
Pura	6 (4,7%)	1		13 (14,0%)	1	1
Mixta	6 (12,5%)	2,23 (0,68-8,07)		12 (56,1%)	2,35 (0,81-7,42)	2,05 (0,67-8,01)
Bypass		0,232			0,328	
1	3 (10,3%)	1		6 (21,4%)	1	
2	6 (10,2%)	0,98 (0,23-4,24)		12 (21,8%)	1,02 (0,34-3,09)	
≥3	2 (3,2%)	0,28 (0,05-1,80)		7 (12,1%)	0,50 (0,15-1,67)	
EuroSCORE (%)		0,088	0,216		0,002	0,008
<4	3 (3,1%)	1	1	6 (8,2%)	1	1
4-15	7 (11,1%)	3,92 (0,97-15,8)	5,40 (0,37-78,0)	14 (24,6%)	3,64 (1,30-10,2)	4,94 (1,52-16,1)
≥15	1 (9,1%)	3,13 (0,30-33,0)		5 (45,5%)	9,31 (2,18-39,7)	
NYHA		0,018	0,058		0,510	
I	0	-		1 (9,1%)	1	
II	0	-		6 (15,0%)	1,76 (0,19-16,4)	
III	5 (10,6%)	0,44 (0,090-2,12)	0,11 (0,01-1,08)	10 (21,7%)	2,78 (0,32-24,4)	
IV	3 (21,4%)	1	1	4 (30,8%)	4,44 (0,42-47,5)	

OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza; pura: revascularización por *bypass*; mixta: revascularización por *bypass* y reparación /sustitución valvular; NYHA: escala de valoración funcional de la *New York Heart Association*.

riables analizadas con la mortalidad a corto plazo, aunque en el caso de la convivencia rozó la significación estadística y el hecho de vivir solo se asoció a una mayor mortalidad al año (OR=8,13; IC95%: 0,89-68,2; p=0,063). Los pacientes con mejor estado funcional preoperatorio (NYHA≤III) presentaron una mortalidad inferior a los pacientes con NYHA IV (OR=0,11; IC95%: 0,01-1,08; p=0,058). Las mujeres tienen casi tres veces más posibilidades de presentar un evento cardíaco adverso durante el primer año del postoperatorio (OR=2,94; IC95%: 1,01-8,57; p=0,048) y los pacientes con EuroSCORE >4% presentaron casi cinco veces más riesgo de tener un evento adverso (OR=4,94; IC95%: 1,52-16,1; p=0,008). Aunque no se alcanzó la significación estadística, también en este caso los pacientes que viven solos presentarían mayor riesgo de desarrollar un evento cardíaco adverso durante el primer año postoperatorio (OR=2,62; IC95%: 0,94-7,30; p=0,065).

El 26,9% (n=47) de los pacientes había fallecido a los 10 años de la cirugía de revascularización, presentando una mediana de supervivencia de 40 meses (RIC: 32,2-47,8). El 17,1% (n=30) murieron por eventos cardíacos, el 1,1% (n=2) por accidentes cerebrovasculares y otros 15 (8,6%) fallecieron

por otras causas. La figura 2 muestra la evolución de la mortalidad por causa y el estado clínico funcional de los sujetos del estudio durante los 10 años de seguimiento.

El análisis univariante de la mortalidad diez años después de la cirugía de revascularización miocárdica encontró relación con la edad, vivir solo, EuroSCORE preoperatorio, renta, calidad de vida relacionada con la salud (dimensión física y mental), IMC y la presencia de eventos adversos e ingresos de origen cardíaco durante el primer año de postoperatorio. La cirugía combinada coronaria y valvular, con un estimador de mortalidad acumulada del 42,7% respecto del 25,3% para la cirugía coronaria pura, presentaría dos veces más riesgo de mortalidad a largo plazo (HR=2,14; IC95%: 1,18-3,85; p=0,012) respecto de la revascularización pura. Aunque en nuestro estudio a 10 años las muertes de origen cardiovascular no fueron significativamente superiores en el caso de la cirugía combinada (HR=1,60; IC95%: 0,54-4,79; p=0,397), sí lo fueron en el caso de las muertes de origen no cardiovascular (HR=2,41; IC95%: 1,20-4,87; p=0,014).

En el posterior análisis multivariable la edad preoperatoria conservó asociación estadística respecto de la mortalidad a 10 años, con un 6% más de riesgo por cada

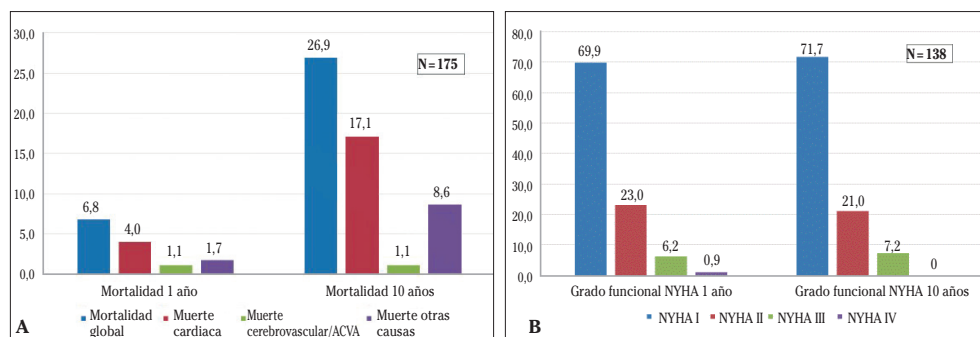


Figura 2. A. Mortalidad cardíaca (shock cardiogénico, muerte súbita, arritmia grave) o cerebrovascular y accidente cerebrovascular hemorrágico o isquémico tras revascularización miocárdica a corto y largo plazo. **B.** Estado funcional NYHA de los supervivientes 10 años tras la revascularización miocárdica. NYHA I: sin limitación de la actividad física. NYHA II: ligera limitación de la actividad física; la actividad ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso. NYHA III: marcada limitación de la actividad física; una actividad física menor que la ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso. NYHA IV: incapacidad; presencia de síntomas incluso en reposo.

Tabla 3. Variables pre y postoperatorias relacionadas con la mortalidad a 10 años mediante el análisis de regresión de Cox

Variables	n (%)	Univariante	Multivariante
		P HR (IC95%)	P HR (IC95%)
Preoperatorias			
Sexo		0,112	0,515
Hombre	149 (85,1%)	1	1
Mujer	26 (14,9%)	1,76 (0,88-3,55)	0,76 (0,34-1,73)
Edad		<0,001	0,026
	67,7 (9,2)	1,08 (1,04-1,12)	1,06 (1,01-1,10)
Convivencia		0,005	0,131
En pareja	125 (71,8%)	1	1
Solo	49 (28,2%)	2,28 (1,28-4,08)	1,69 (0,86-3,33)
Nivel de renta (€/mes)		<0,001	0,314
<900	47 (26,9%)	1	1
900-3.600	70 (40,0%)	0,37 (0,20-0,71)	0,56 (0,26-1,29)
>3.600	58 (33,1%)	0,23 (0,11-0,51)	0,58 (0,21-1,60)
NYHA		0,271	
I	13 (11,2%)	1	
II	42 (36,2%)	4,41 (0,57-34,1)	
III	47 (40,5%)	6,13 (0,82-45,9)	
IV	14 (8,0%)	3,55 (0,37-34,4)	
Quirúrgicas			
EuroSCORE		<0,001	
	5,3 (5,4)	1,07 (1,03-1,10)	
Tipo de cirugía		0,012	0,332
Pura	127 (72,5%)	1	1
Mixta	48 (27,5%)	2,14 (1,18-3,85)	1,46 (0,68-3,13)
Bypass		0,379	0,908
1	29 (19,2%)	1	1
2	59 (39,1%)	0,85 (0,40-1,80)	1,17 (0,49-2,83)
≥3	63 (41,7%)	0,59 (0,27-1,30)	1,03 (0,39-2,70)
Postoperatorias primer año			
CSF (puntuación)		0,004	0,224
	68,0 (24,4)	0,98 (0,97-0,99)	0,99 (0,97-1,01)
CSM (puntuación)		0,033	0,946
	80,2 (20,6)	0,99 (0,97-1,00)	1,00 (0,98-1,02)
IMC (kg/m²)		0,018	0,040
	28,0 (4,0)	0,89 (0,81-0,98)	0,90 (0,81-0,99)
Eventos cardíacos adversos		<0,001	0,815
No	118 (81,4%)	1	1
Sí	27 (18,6%)	3,24 (1,73-6,08)	1,13 (0,40-3,24)
Ingreso cardiovascular		<0,001	0,161
No	119 (82,1%)	1	1
Sí	26 (17,9%)	3,2 (1,66-6,12)	2,01 (0,76-5,31)

HR: *hazard ratio*; IC: intervalo de confianza; NYHA: escala de valoración funcional de la *New York Heart Association*; pura: revascularización por *bypass*; mixta: revascularización por *bypass* y reparación /sustitución valvular; CSF: puntuación en componente sumario salud física del cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud SF12v2; CSM: puntuación en componente sumario salud mental con la salud SF12v2; IMC: índice de masa corporal.

año cumplido (HR = 1,06; IC95%: 1,01-1,10; p=0,026). Por otro lado, valores superiores en el IMC tras el primer año de postoperatorio disminuyeron la mortalidad en este periodo de tiempo (HR = 0,90; IC95%: 0,81-0,99; p = 0,040). Los resultados del análisis de mortalidad a largo plazo junto con el resto de variables analizadas se presentan en la tabla 3.

DISCUSIÓN

El presente estudio evalúa la supervivencia y el estado clínico durante 10 años de seguimiento de una muestra de 175 pacientes sometidos a una primera cirugía de revascularización miocárdica en el servicio de Cirugía Cardíaca del Complejo Hospitalario de Navarra (servicio de referencia en la Comunidad Foral de Navarra), aportando información relevante sobre los determinantes sociodemográficos y clínicos pre y postoperatorios que pueden condicionar el resultado quirúrgico. Dadas las características de la serie de casos estudiados y que la técnica quirúrgica empleada sigue vigente en la actualidad, nuestros resultados podrían ser válidos para otros centros que realizan cirugía coronaria.

En nuestro estudio las variables evaluadas durante el primer año del postoperatorio monitorizan el éxito de la revascularización quirúrgica con un 81,4% de pacientes sin notificar ningún tipo de evento adverso y tan solo un 3,4% de pacientes con nuevos eventos isquémicos, alcanzando altos niveles de calidad de vida postoperatoria y demostrando tener clara asociación con el análisis de supervivencia a largo plazo realizado. La tasa global de eventos cardiovasculares durante el primer año del postoperatorio es más de un 5% inferior a la publicada por Teixeira y col¹⁸, así como la tasa de complicaciones cardiovasculares y mortalidad al año de la revascularización posteriores son también sensiblemente inferiores, aunque otros autores refieren una mortalidad al año inferior al 3% tras la cirugía de revascularización¹⁹. En nuestra población de estudio, más del 90% de los pacientes sobreviven a los dos primeros años

de la cirugía y aproximadamente el 73% siguen vivos 10 años después. El estudio internacional SYNTAX²⁰ con 897 pacientes en seguimiento ha evaluado durante 10 años la supervivencia tras revascularización miocárdica quirúrgica obteniendo una mortalidad global del 3,5% tras el primer año y del 23,5% a los 10 años. La mortalidad global de los pacientes de nuestro estudio el primer año es casi el doble, probablemente porque hay pacientes sometidos a cirugía combinada coronaria y valvular, y porque no compartimos los mismos criterios de exclusión (el estudio SYNTAX excluyó a los enfermos con infarto reciente, previamente revascularizados o que precisasen otro procedimiento quirúrgico cardíaco, por ejemplo). Pero si tenemos en cuenta solo la cirugía de revascularización la mortalidad al año en nuestro caso es del 4,7%. A los 10 años nuestros datos con un 26,9% de mortalidad global y un estimador Kaplan Meier de mortalidad del 25,3% para la cirugía coronaria pura son bastante similares a los referidos en el estudio SYNTAXES²¹ que refiere una mortalidad del 23,5%. Resultados similares ofrece también otro estudio reciente que, tras analizar los resultados de la cirugía de revascularización sin circulación extracorpórea en el estado de New Jersey sobre una muestra de 6.950 pacientes, obtuvo una mortalidad inferior al 10% en los dos primeros años y una supervivencia global del 70,4% (mortalidad del 29,6%) a 10 años²². Nuestros datos de mortalidad a medio plazo concuerdan con los de estudios similares realizados en España¹².

En la cohorte de nuestro estudio, el 36,2% de los pacientes fallecieron por causa cardiovascular, cifra de mortalidad sensiblemente superior a las ofrecidas por el Instituto de Estadística en Navarra para el año 2018, donde la muerte por causa cardiovascular fue del 26,7%²³ y en España fue del 28,3%²⁴. Estas cifras nos acercan al concepto de *supervivencia relativa*²⁵ de la cirugía de revascularización miocárdica en nuestra comunidad, pues permite diferenciar la proporción de mortalidad asociada a la condición de interés de la mortalidad global de la población por causa específica de muerte.

Como en otras investigaciones^{12,26}, nuestros resultados no nos permiten asociar categóricamente el sexo femenino con la mortalidad, aunque sí con el mayor riesgo de padecer eventos cardiovasculares adversos durante el primer año del postoperatorio. Este hecho y la diferencia de tamaño muestral entre hombres y mujeres (donde solamente el 14,9% de los casos eran mujeres), nos sugieren cautela a la hora de interpretar la asociación del sexo con la mortalidad a corto y largo plazo.

A pesar de que no se llegaron a alcanzar niveles de significación estadística, nuestros resultados apuntan a que el hecho de vivir solo puede afectar negativamente a la mortalidad y morbilidad tras el primer año de una cirugía cardiaca, existiendo otras investigaciones precedentes que apuntan en la misma dirección. El estudio multicéntrico internacional REACH Registry²⁷⁻²⁸ evaluó durante cuatro años a más de 66.000 pacientes en riesgo cardiovascular de 44 países en todos los continentes, y determinó entre un 12 y un 24% más de mortalidad a los cuatro años de seguimiento en pacientes que viven solos, siendo esta mortalidad mayor entre los grupos de edad más jóvenes y no encontrando efecto en los grupos de edad avanzada (>80 años). Recientemente, *The Copenhagen Male Study*²⁹, tras el seguimiento durante 32 años de una muestra de 3.300 daneses varones, ha encontrado una clara asociación entre mortalidad por causa cardiovascular y el hecho de vivir solo, siendo esta asociación más fuerte cuando existe, además, un nivel de renta bajo o medio y no encontrando efecto si el nivel de renta es alto.

En cuanto a los predictores de riesgo preoperatorio, el EuroSCORE logístico estimado en la cohorte se aproximó a la mortalidad real postoperatoria de nuestro estudio, resultando un predictor de mortalidad fiable que, además, nos permite observar cómo la mayor morbilidad cardiovascular en el primer año después del alta hospitalaria asociada a la cirugía coronaria se produce en los pacientes con mayor riesgo preoperatorio (EuroSCORE >4%). Aunque otras investigaciones han encontrado diferencias de mortalidad entre grupos de

pacientes en función del EuroSCORE^{22,30-31}, nuestro modelo de mortalidad no ha podido establecer esta asociación entre EuroSCORE y mortalidad ni a corto ni a largo plazo, pero sí respecto del mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares adversos durante el primer año de la intervención. Los pacientes que presentaban un grado funcional NYHA IV en el preoperatorio presentaron una mortalidad a corto plazo superior al resto, y aunque en nuestro modelo de supervivencia no se llegó a alcanzar la significación estadística, este predictor de mal pronóstico ya ha sido documentado en otros estudios³²⁻³⁴. Hay estudios que asignan a la cirugía combinada valvular y coronaria mayor mortalidad a largo plazo respecto a la cirugía coronaria aislada^{11,35}, sin embargo en nuestra investigación no hemos establecido asociación concluyente entre ninguna de las variables quirúrgicas (número de *bypass* y tipo cirugía) con una mayor mortalidad^{12,36-37}.

Este estudio establece una clara asociación entre mortalidad y edad, donde la mayor edad conllevaría una mayor mortalidad a largo plazo, pero no encontramos este efecto en el resultado quirúrgico a corto plazo, siendo este un hallazgo similar al obtenido previamente en el estudio ARCA⁹. Aunque la supervivencia de los pacientes mayores de 75 años fue significativamente menor a lo largo de todo el seguimiento (86,4% a un año y 44 % a diez años), a la vista de nuestros resultados y de la evidencia existente, parece recomendable analizar los resultados según grupos de edad para evaluar el impacto de la misma en la mortalidad a corto plazo¹¹⁻¹².

De manera inversa a la edad, y contrariamente a lo que *a priori* cabría esperar, el IMC postoperatorio se relacionó de manera significativa con la mortalidad de los pacientes de nuestra muestra, de manera que a mayor IMC menor mortalidad a largo plazo. Este sorprendente efecto protector y ventajoso del sobrepeso y obesidad ha sido descrito previamente como la *paradoja de la obesidad*, para intentar explicar el efecto beneficioso que un exceso de peso puede tener en la supervivencia de los pacientes cardiovasculares³⁸. El hipotético enlace fi-

siopatológico responsable de esta paradójica relación sería una mayor reserva muscular cardiaca en los pacientes con elevado IMC, mayores niveles de lipoproteínas que minimizan la respuesta inflamatoria sistémica o tratamientos farmacológicos y programas de seguimiento más intensos sobre los pacientes obesos, entre otros³⁹⁻⁴⁰. A pesar de la existencia de la paradoja de la obesidad encontrada en nuestro estudio, sería necesario realizar estudios aleatorizados específicos para extraer conclusiones definitivas acerca del impacto del IMC en los resultados de la cirugía coronaria a corto y largo plazo.

El tamaño de la muestra parece ser la principal limitación del estudio para encontrar más asociaciones significativas en el análisis multivariante. Además, hay que tener en cuenta que a una cuarta parte de los pacientes estudiados se les realizó una sustitución valvular además de cirugía de revascularización coronaria, pudiendo suponer una limitación para evaluar el éxito de la revascularización y debiendo diferenciar ambas series de la muestra para interpretar los resultados.

Dadas las características de la muestra estudiada y que la técnica quirúrgica empleada sigue vigente, estos resultados podrían ser válidos para otros centros que realizan cirugía coronaria en la actualidad, permitiendo identificar las variables que más impacto tienen en los resultados quirúrgicos de los pacientes sometidos a cirugía cardiaca y facilitando futuras investigaciones. En nuestro caso no existían estudios previos en nuestra comunidad autónoma que analizaran los resultados a largo plazo de la cirugía cardiaca en ninguna de sus formas. El análisis de supervivencia realizado es un indicador de calidad de la técnica quirúrgica y de toda la red de atención sanitaria de los pacientes cardiológicos en nuestra comunidad y nos permite, además, comparar resultados respecto de otras técnicas alternativas existentes en nuestro complejo hospitalario como la angioplastia percutánea.

En conclusión, este estudio muestra que los pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica en Navarra

tienen un aceptable pronóstico: la supervivencia de la cirugía al año es superior al 90%, estando más del 80% de los pacientes libres de cualquier tipo de evento cardiovascular adverso en este periodo. A los 10 años de la cirugía sobrevivieron el 73,1% de los pacientes, siendo la mortalidad de causa cardiovascular entre los fallecidos solo un 10% superior a la media existente en nuestra comunidad. Entre las variables quirúrgicas analizadas, ni la cirugía combinada valvular y coronaria ni el número de *bypass* realizados han condicionado la mortalidad de los pacientes, y solo el EuroSCORE se ha mostrado como un certero predictor de mayor presencia de eventos cardiovasculares postoperatorios. Las variables relacionadas con una mayor mortalidad y morbilidad han sido variables poco modificables, como son la edad avanzada y el sexo femenino, y será en este grupo de pacientes donde los programas multidisciplinarios de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca deberán enfatizar sus esfuerzos. La asociación paradójica entre valores elevados de IMC con una mayor supervivencia a largo plazo tras cirugía de revascularización miocárdica requiere una investigación adicional específica.

Agradecimientos

Al equipo quirúrgico (cirujanos, enfermeras, perfusionistas) de Cirugía Cardiaca del Complejo Hospitalario de Navarra.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Estimaciones de salud global 2016. Muertes por causa, edad, sexo, país y región. 2000-2016. Ginebra. OMS. Disponible en: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/ Consultado el 29 de mayo de 2020.
2. ALONSO JJ, CURCIO A, CRISTÓBAL C, TARÍN MN, SERRANO JM, TALAVERA P et al. Indicaciones de revascularización: aspectos clínicos. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58: 198-216. <https://doi.org/10.1157/13071894>
3. CID AB, RODRÍGUEZ O, MORENO R, PÉREZ DE PRADO A. Registro Español de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. XXVII Informe

- Oficial de la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología (1990-2017). *Rev Esp Cardiol* 2018; 71: 1036-1046. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.07.024>
4. CUERPO G, CARNERO M, HORNERO F, POLO L, CENTELLA T, GASCÓN P et al. Cirugía cardiovascular en España en el año 2018. Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. *Cir Cardio* 2019; 26: 248-264. <https://doi.org/10.1016/j.circv.2019.10.002>
 5. MYERS WO, BLACKSTONE EH, DAVIS K, FOSTER ED, KAISER GC. CASS Registry long term surgical survival. *Coronary Artery Surgery Study. J Am Coll Cardiol* 1999; 33: 488-498. [https://doi.org/10.1016/s0735-1097\(98\)00563-4](https://doi.org/10.1016/s0735-1097(98)00563-4)
 6. HANNAN EL, KILBURN H JR, RACZ M, SHIELDS E, CHASSIN MR. Improving the outcomes of coronary artery bypass surgery in New York State. *JAMA* 1994; 271: 761-766. <https://doi.org/10.1097/00132586-199410000-00052>
 7. HAWKES AL, NOWAK M, BIDSTRUP B, SPEARE R. Outcomes of coronary artery bypass graft surgery. *Vasc Health Risk Manag* 2006; 2: 477-484. <https://doi.org/10.2147/vhrm.2006.2.4.477>
 8. PERMANYER C, BROTONS C, RIBERA A, MORAL I, CASCANT P, ALONSO J et al. Resultados clínicos y de calidad de vida de los pacientes tratados con angioplastia coronaria con balón o stent. Estudio multicéntrico prospectivo. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 597-606. [https://doi.org/10.1016/s0300-8932\(01\)76362-2](https://doi.org/10.1016/s0300-8932(01)76362-2)
 9. RIBERA A, FERREIRA-GONZÁLEZ I, CASCANT P, MARSAL JR, ROMERO B, PEDROL D et al. Survival, clinical status and quality of life five years after coronary surgery. The ARCA study. *Rev Esp Cardiol* 2009; 62: 642-651. [https://doi.org/10.1016/s1885-5857\(09\)72228-5](https://doi.org/10.1016/s1885-5857(09)72228-5)
 10. PERMANYER C, BROTONS C, RIBERA A, MORAL I, CASCANT P, ALONSO J et al. Desigual perfil clínico, calidad de vida y mortalidad hospitalaria en pacientes operados de injerto aortocoronario en centros públicos y privados de Cataluña. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 806-815.
 11. LÓPEZ FJ, GONZÁLEZ JM, DALMAU MJ, BUENO M. Cirugía cardíaca en el anciano: comparación de resultados a medio plazo entre octogenarios y ancianos de 75 a 79 años. *Rev Esp Cardiol* 2008; 61: 579-588. <https://doi.org/10.1157/13123063>
 12. RIERA M, HERRERO J, IBAÑEZ J, CAMPILLO C, AMÉZAGA R, SÁEZ DE IBARRA et al. Supervivencia a medio plazo de los pacientes operados en cirugía cardíaca mayor. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64: 463-469. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2010.12.015>
 13. NAVARRO MA, DE CARLOS V. Calidad de vida relacionada con la salud dos años después de cirugía de revascularización miocárdica. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 333-345. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0912>
 14. ROQUES F, MICHEL P, GOLDSTONE AR, NASHEF SAM. The logisticEuroSCORE. *Eur Heart J* 2003; 24: 1-2. [https://doi.org/10.1016/S0195-668X\(02\)00799-6](https://doi.org/10.1016/S0195-668X(02)00799-6)
 15. LAFUENTE S, TRILLA A, BRUNI L, GONZÁLEZ R, BERTRÁN MJ, POMAR JL et al. Validación del modelo probabilístico EuroSCORE en pacientes intervenidos de injerto coronario. *Rev Esp Cardiol* 2008; 61: 589-594. <https://doi.org/10.1157/13123064>
 16. NAVARRO MA, MARIN B, DE CARLOS V, MARTÍNEZ A, MARTORELL A, ORDÓÑEZ E et al. Trastornos del ánimo preoperatorios en cirugía cardíaca: factores de riesgo y morbilidad postoperatoria en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64: 1005-1010. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2011.06.009>
 17. VILAGUT G, VALDERAS JM, FERRER M, GARIN O, LÓPEZ-GARCÍA E, ALONSO J. Interpretation of SF-36 and SF-12 questionnaires in Spain: physical and mental components. *Med Clin (Barc)* 2008; 130: 726-735. <https://doi.org/10.1157/13121076>
 18. TEIXEIRA R, LOURENÇO C, ANTÓNIO N, JORGEA E, BAPTISTAA R, SARAINAA F et al. ¿Podemos mejorar la evolución de los pacientes con antecedentes de cirugía de bypass coronario ingresados por un síndrome coronario agudo? *Rev Esp Cardiol* 2010; 63: 554-563. [https://doi.org/10.1016/s0300-8932\(10\)70117-2](https://doi.org/10.1016/s0300-8932(10)70117-2)
 19. PERMANYER C, BROTONS C, RIBERA S, ALONSO J, CASCANT P, MORAL I. Resultados después de cirugía coronaria: determinantes de calidad de vida relacionada con la salud postoperatoria. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 607-616. [https://doi.org/10.1016/s0300-8932\(01\)76363-4](https://doi.org/10.1016/s0300-8932(01)76363-4)
 20. BUFFOLO E, JUFFÉ STEIN A. Study SYNTAX, from the evidence to the disobedience. *Cir Cardio* 2013; 20: 52-54. <http://dx.doi.org/10.5935/1678-9741.20130023>
 21. THULIS D, KAPPETEIN AP, SERRUYS PW, MOHR FW, MARIE-CLAUDE MORICE MC, MACK MJ et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass grafting in patients with three-vessel or left main coronary artery disease: 10-year follow-up of the multicentre randomised controlled SYNTAX trial. *Lancet* 2019; 394: 1325-1334. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31997-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31997-X)
 22. CHIKWE J, LEE T, ITAGAKI S, ADAMS DH, EGOROVA NN. Long-term outcomes after off-pump versus on-pump coronary artery bypass grafting

- by experienced surgeons. *J Am Coll Cardiol* 2018; 72: 1478-1486. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.07.029>
23. Instituto de Estadística de Navarra. Defunciones según la causa de muerte. Comunidad Foral de Navarra, 2018. Disponible en: https://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Economia+y+Hacienda/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Estadistica/NotasPrensa/Defunciones.htm
 24. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte. 2018. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175
 25. NELSON CP, LAMBERT PC, SQUIRE IB, JONES DR. Relative survival: what can cardiovascular disease learn from cancer? *Eur Heart J* 2008; 29: 941-947. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehn079>
 26. DOENST T, IVANOV J, BORGER MA, DAVID TE, BRISTER SJ. Sex-specific long-term outcomes after combined valve and coronary artery surgery. *Ann Thorac Surg* 2006; 81: 1632-1636. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2005.11.052>
 27. OHMAN EM, BHATT DL, STEG PG, GOTO S, HIRSCH AT, LIAU CS et al. The reduction of atherothrombosis for continued health (REACH) registry: an international, prospective, observational investigation in subjects at risk for atherothrombotic events-study design. *Am Heart J* 2006; 151: 786.e1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2005.11.004>
 28. UDELL JA, STEG PG, SCIRICA BM, SMITH SC JR, OHMAN EM, EAGLE KA et al. Living alone and cardiovascular risk in outpatients at risk of or with atherothrombosis. *Arch Intern Med* 2012; 172: 1086-1095. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.2782>
 29. JENSEN MT, MAROTT JL, HOLTERMANN A, GYNTEBERG F. Living alone is associated with all-cause and cardiovascular mortality: 32 years of follow-up in the Copenhagen Male Study. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes* 2019; 5: 208-217. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcz004>
 30. NISSINEN J, BIANCARI F, WISTBACKA JO, LOPONEN P, TEITTINEN K, TARKKAINEN P et al. Is it possible to improve the accuracy of EuroSCORE? *Eur J Cardiothorac Surg* 2009; 36: 799-806. <https://doi.org/10.1016/j.ejcts.2009.03.069>
 31. BIANCARI F, KANGASNIEMI OP, LUUKKONEN J, VUORISALO S, SATTI J, POKELA R et al. EuroSCORE predicts immediate and late outcome after coronary artery bypass surgery. *Ann Thorac Surg* 2006; 82: 57-61. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2005.11.039>
 32. MICKLEBOROUGH LL, CARSON S, TAMARIZ M, IVANOV J. Results of revascularization in patients with severe left ventricular dysfunction. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 119: 550-557. [https://doi.org/10.1016/s0022-5223\(00\)70135-8](https://doi.org/10.1016/s0022-5223(00)70135-8)
 33. OLIVEIRA SF, JATENE AD, SOLIMENE MC, DE OLIVEIRA SA, MENEGUETTI C, JATENE FB et al. Coronary artery bypass graft surgery in patients with ischemic cardiomyopathy and severe left ventricular dysfunction: short and long-term results. *Heart Surg Forum* 1999; 2: 47-53.
 34. ZAPOLANSKI A, MAK A, FERRARI G, JOHNSON C, SHAW RE, BRIZZIO ME et al. Impact of New York Heart Association classification, advanced age and patient-prosthesis mismatch on outcomes in aortic valve replacement surgery. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2012; 15: 371-376. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivs231>
 35. PRÉTRE R, TURINA MI. Cardiac valve surgery in the octogenarian. *Heart* 2000; 83: 116-121. <https://doi.org/10.1136/heart.83.1.116>
 36. CALVO D, LOZANO I, LLOSA JC, LEE DH, MARTÍN M, AVANZAS P et al. Aortic valve replacement in octogenarians with severe aortic stenosis. experience in a series of consecutive patients at a single center. *Rev Esp Cardiol* 2007; 60: 720-726. [https://doi.org/10.1016/s1885-5857\(08\)60007-9](https://doi.org/10.1016/s1885-5857(08)60007-9)
 37. LANGANAY T, DE LATOUR B, LIGIER K, DERIEUX T, AGNINO A, VERHOYE JP et al. Surgery for aortic stenosis in octogenarians: influence of coronary disease and other comorbidities on hospital mortality. *J Heart Valve Dis* 2004; 13: 545-552.
 38. OREOPOULOS A, PADWAL R, KALANTAR-ZADEH K, FONAROW GC, NORRIS CM, McALISTER FA. Body mass index and mortality in heart failure: a meta-analysis. *Am Heart J* 2008; 156: 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2008.02.014>
 39. TRULLÁS JC, FORMIGA F, MONTERO M, CONDE A, CASADO J, CARRASCO FJ et al. Paradoja de la obesidad en la insuficiencia cardiaca. Resultados del Registro RICA. *Med Clin (Barc)* 2011; 137: 671-677. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2011.03.036>
 40. LÓPEZ F, CORTÉS M. Obesidad y corazón. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64: 140-149. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2010.10.010>



Predictive value of hyperglycosylated human chorionic gonadotropin for pregnancy outcomes in threatened abortion in first-trimester viable pregnancies

Valor predictivo de la hCG hiperglicosilada para predecir resultado de la gestación en amenaza de aborto de primer trimestre en gestación viable

<https://doi.org/10.23938/ASSN.933>

A. Salas¹, B. Gastón², J. Barrenetxea², T. Sendino³, M. Jurado¹, J.L. Alcázar¹

ABSTRACT

Background. To investigate the value of a single determination of hyperglycosylated hCG (hCG-H) for predicting the clinical outcome of patients with threatened abortion in the first trimester of pregnancy.

Methods. Prospective study performed on 86 consecutively selected women with a diagnosis of threatened abortion and viable intrauterine pregnancy in the first trimester of pregnancy, conducted in two tertiary care hospitals. All patients underwent a single blood sample to determine hCG-H and total hCG serum levels and a transvaginal ultrasound 12-24 hours after diagnosis. Patients were monitored to determine whether the outcome was a miscarriage before the 20th week of pregnancy.

Results. Forty-three women (50%) had a miscarriage during the follow-up. We observed a very high correlation between hCG-H and total hCG ($r=0.91$, $p<0.001$). Median hCG-H and total hCG from pregnancies with normal outcome was significantly higher than those ending in abortion. hCG-H and total hCG were very similar predictors of pregnancy outcomes (AUC: 0.90 and 0.89, respectively). The ratio hCG-H / total hCG was a poor predictor (AUC: 0.64).

Conclusion. A single hCG-H assay is helpful for predicting pregnancy outcomes in women with first trimester threatened abortion and viable or potentially viable pregnancy at the time of presentation. However, hCG-H is not a better predictor than total hCG.

Keywords. hCG. Early pregnancy. First trimester bleed-
ing. Threatened abortion. Miscarriage.

RESUMEN

Fundamento. Investigar el valor de una única determinación de hCG hiperglicosilada (hCG-H) para predecir el resultado clínico de pacientes con amenaza de aborto en el primer trimestre del embarazo.

Métodos. Estudio prospectivo realizado en 86 mujeres, seleccionadas consecutivamente, con diagnóstico de amenaza de aborto y embarazo intrauterino viable en el primer trimestre de embarazo, realizado en dos hospitales de tercer nivel. A todas las pacientes se les realizó una única extracción sanguínea para determinar los niveles séricos de hCG-H y hCG total, y una ecografía transvaginal 12-24 horas después del episodio de sangrado. Se realizó seguimiento de las pacientes para determinar si el resultado fue un aborto espontáneo antes de la semana 20 de embarazo.

Resultados. Cuarenta y tres mujeres (50%) sufrieron un aborto espontáneo durante el seguimiento. Se observó una correlación muy alta entre hCG-H y hCG total ($r=0.91$, $p<0.001$). La mediana de hCG-H y hCG total de los embarazos con resultado normal fue significativamente mayor que la de aquellos que terminaron en aborto. La hCG-H y la hCG total fueron predictores muy similares del resultado del embarazo (AUC: 0,90 y 0,89, respectivamente). La relación hCG-H / hCG total fue un mal predictor (AUC: 0,64).

Conclusión. La determinación única de hCG-H es útil para predecir el resultado del embarazo en mujeres con amenaza de aborto en el primer trimestre y embarazo viable en el momento de la presentación clínica. Sin embargo, la hCG-H no es mejor predictor que la hCG total.

Palabras clave. hCG. Gestación precoz. Sangrado en el primer trimestre. Amenaza de aborto. Aborto espontáneo.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 23-31

1. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España
2. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España.
3. Laboratorio de Bioquímica. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España.

Received: October 26, 2020

Revised: December 9, 2020

Accepted: December 29, 2020

Corresponding author:

Juan Luis Alcázar

Departamento de Obstetricia y Ginecología

Clínica Universidad de Navarra

Avda. Pío XII, 36

31008 Pamplona

E-mail: jlalcazar@unav.es

INTRODUCTION

A miscarriage is a pregnancy that ends spontaneously before the fetus reaches a gestational age that enables it to be viable¹. The incidence of spontaneous miscarriages is estimated to be between 10-20% of all clinically recognized pregnancies^{1,2}. However, the real incidence is very difficult to establish since those that occur very early generally go unnoticed^{1,2}.

It has been estimated that 85% of spontaneous miscarriages occur in the first trimester^{2,3}. Early pregnancy loss that occurs in the first twelve weeks of gestation is defined as a nonviable intrauterine pregnancy, and clear sonographic criteria have been established for such a diagnosis in both symptomatic and asymptomatic women^{3,4}.

The exact reason why miscarriage occurs is still a matter of debate and in many cases a single cause for this outcome remains unidentified. Some authors state that one third of miscarriages are due to chromosomal abnormalities and that two thirds of pregnancy failures are due to improper implantation of the embryo⁵. However, in very early pregnancy, chromosomal abnormalities are much more frequent⁶.

Threatened abortion is one of the most frequent clinical situations in Gynecology and Obstetrics emergency services, occurring in approximately 20-30% of pregnancies². Clinically speaking, threatened abortion is characterized by genital bleeding or hemorrhage of variable intensity from the uterine cavity, which may or may not be associated with mild-moderate pain in a woman with amenorrhea and a positive pregnancy test, with live or potentially alive fetus/embryo⁷. First trimester bleeding may be a marker of incorrect embryo implantation and incorrect placental development⁷.

Management of this clinical situation currently involves several medical visits before establishing the definitive diagnosis and prognosis, and this process entails a substantial consumption of health resources¹. Currently, a correct clinical history, physical examination, transvaginal ultrasound and, if necessary, single or serial assays of β -hCG in blood are performed⁴. The β -hCG duplica-

tion test requires two clinical visits in a very specific time window; in addition, this test has a limited sensitivity of 62%-78% and a false positive rate of 26 to 40%⁸⁻¹¹

A variant form of hCG is the so-called hyperglycosylated hCG (hCG-H), which differs from hCG in terms of its site of synthesis, molecular structure, and function¹²⁻¹⁷. Hyperglycosylated hCG originates from placental extravillous cytotrophoblast cells in an autocrine manner^{18,19} and has a more complex structure than hCG^{20,21}.

Hyperglycosylated hCG is the predominant isoform in the first weeks of gestation. It represents 80% of the hCG produced in the first week after implantation, it makes up 92% of the total hCG at three weeks of gestation and is gradually replaced by other isoforms^{22,23}. The presence of hCG-H in early pregnancy is related to the process of implantation and invasiveness of trophoblast cells^{24,25}. Hyperglycosylated hCG has been shown to antagonize receptor II of TGF beta, blocking cellular regulation, reducing apoptosis in cytotrophoblastic cells, promoting growth and invasion of cells in the cytotrophoblast^{26,27}. An imbalance in hCG-H values may be the cause of pregnancy failure, since some studies have shown that excessively low proportions of hCG-H are observed in miscarriages²⁸. However, evidence about the role of hCG-H in predicting pregnancy outcomes in first-trimester threatened abortion is still scanty.

In this study we hypothesized that hCG-H can predict pregnancy outcomes in first-trimester threatened abortion viable pregnancies. We therefore set out to investigate the value of a single determination of hCG-H for predicting the clinical outcome of patients with threatened abortion in the first trimester of pregnancy.

METHODS

The study was prospective. The individuals selected as eligible for the research process were women with a diagnosis of threatened abortion in the first trimester of pregnancy (4-12 weeks) who attended the Emergency Room (ER) of the Clinica

Universidad de Navarra (CUN) or the Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) from June 2016 to March 2018. STROBE guidelines were followed.

Inclusion criteria were as follows: 1) patients with a positive urine pregnancy test at home with gestational amenorrhea ≤ 12 weeks and with knowledge of the date of the last menstrual period; 2) spontaneous pregnancy; 3) viable pregnancies from detection of embryo heart activity, crump-rump length < 7 mm, visible heart activity was not required^{3,4}; 4) clinically stable patients at the time of initial diagnosis without exacerbations at the clinic that forced us to perform urgent clinical interventions; 5) written informed consent provided.

Exclusion criteria were as follows: 1) patients who were diagnosed on the first ultrasound evaluation with a gestation of undetermined location or an ectopic gestation; 2) multiple gestation at diagnosis or detected at follow-up scan; 3) gestational trophoblastic disease; 4) diagnosis of aneuploidy; 5) assisted reproductive technique used as a conception method; 6) patients with a personal history of hypertension or diabetes mellitus.

The main outcome sought in the analysis was the occurrence of miscarriage before the twentieth week of gestation (yes/no).

All patients recruited were centralized at CUN, where the first assessment was carried out in the first 12-24 hours after diagnosis in the ER. The following variables were collected: patients' age (years), body mass index (BMI, kg/m²), gestational age at presentation (days) according to last menstrual date, and previous pregnancies, deliveries and abortions. A single blood sample was drawn (10 ml of blood to obtain four aliquots) and stored at -80°C at the Department of Biochemistry of the CUN, which kept the samples until the deferred determination of HCG and hCG-H (mIU / mL). This determination was made once all the patients had been recruited. Total hCG levels along with the β subunit were analyzed in all serum samples using an automated electrochemiluminescence immunoassay (Cobas 8000, Roche) and hCG-H using a commercial ELISA (MybioSource). For this

analysis, the guidelines provided by the manufacturing laboratory were followed.

In addition, a first transvaginal ultrasound evaluation was performed, using two ultrasound machines equipped with a 5-9 MHz vaginal probe (Voluson E10 and E8, General Electric Healthcare, Milwaukee, WI, USA). The uterus and adnexa were examined and measured. Gestational sac diameters and volume were measured. The presence or absence of the yolk sac and/or embryo was determined. If the embryo was present, the crown-rump length (CRL) was measured and heartbeat was noted. If heartbeat was present or the embryo had a CRL < 7 mm but the heartbeat was not observed the patient was included. If the embryo's CRL was ≥ 7 mm and heartbeat was negative, miscarriage was confirmed and the patient was excluded. The gestational sac volume was estimated using the Volume Organ Computer Aided analysis (VOCAL™) method using the 4D-View software (General Electric Healthcare, Zipf, Austria) as per a previously described technique²⁹. The same examiner (AS) performed all ultrasound examinations, measurements and volume calculations.

During this first visit, the patient received verbal and written information regarding all the pertinent aspects of the study. If she decided to enter the study, she had to sign an informed consent. Institutional Review Board approval was obtained before starting the study from both participating institutions (CUN and CHN).

The patients were reassessed clinically within two weeks after the diagnosis of threatened abortion. If the patient presented with heavy bleeding beforehand, she was reassessed earlier. In all cases, an ultrasound scan was performed to confirm the viability of pregnancy. From then on a weekly follow-up by telephone was also carried out until the twentieth week of gestation.

The patients were clinically managed by the relevant center (CUN or CHN) as per the local protocol. Clinicians managing the patients did not have information about the hCG- levels.

The clinical, laboratory and ultrasound data obtained from the patients were included in a database designed for this pur-

pose. The Kolmogorov-Smirnov test was used to assess normal distribution of continuous data. Data are expressed as mean with standard deviation (SD) or median with interquartile range (IQR) depending on data distribution. The categorical variables were presented as absolute number and percentage.

Continuous variables were compared using the t-test or the Mann-Whitney test depending on the distribution. Categorical variables were compared using the chi-squared test. The rho (r) Spearman correlation coefficient was used to analyze the correlation between hCG-H and total hCG and patient's age, gestational age and sac volume.

We carried out linear and quadratic regression analysis to establish the ratio of hCG-H and total hCG with gestational age in normal outcome. The best curve to fit was chosen according to the highest R^2 , all coefficients that were different from zero, and the least residuals. We then compared the data from patients with normal outcome and patients whose pregnancies ended in miscarriage with an analysis of covariance, taking into account the gestational age as a co-variable. We used logarithmic transformation of absolute values of hCG-H and total hCG.

Receiver operating characteristics (ROC) curves were plotted to determine the best total hCG and hCG-H cut-off for predicting pregnancy outcome. The corresponding area under the curve (AUC) of the ROC curve was estimated and compared using Hanley's method. We set out to determine whether the ratio of hCG-H/total hCG is a better predictor than a single H-hCG determination, as a number of authors have proposed¹². Therefore, the ROC curve for hCG-H/total hCG was also plotted and the AUC was estimated. A sub-analysis was performed, comparing the area under the curve of the ROC curve of total hCG, hCG-H and hCG-H/total hCG ratio in the women who had a living embryo with threatened abortion at the time of presentation.

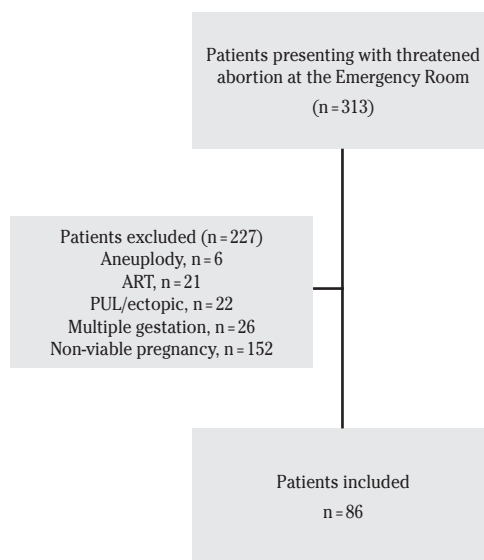
All statistical analyses were carried out with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program, version 20.0.

(SPSS Inc.; Chicago, IL). A p value < 0.05 as statistically significant was used in all tests.

RESULTS

Eighty-six patients were recruited during the study period, all with a diagnosis of threatened first trimester miscarriage and potentially viable or viable pregnancy. The outcome was obtained in all cases.

Forty-three women (50%) had an ongoing normal pregnancy at the twentieth week of gestation and forty-three (50%) ended in miscarriage before the twentieth week of gestation. Figure 1 shows the patients' flow chart.



ART: assisted reproductive technique; PUL: pregnancy of unknown location.

Figure 1. Flow chart showing selected patients.

The mean age of the patients was 34 years (SD: 4.71), which was slightly higher in patients whose pregnancies ended in miscarriage (Table 1). The mean values of BMI, gestational age, number of previous gestations and previous abortions were similar between both groups of patients. Patients whose pregnancies ended in miscarriage had had less previous deliveries.

Table 1. Demographic characteristics of the patients included in this study

Characteristics	Global	Normal outcome	Miscarriage	p
Age (years)	34 (4.71)	33.0 (4.1)	35.1 (5-1)	0.046
BMI (kg/m ²)	22.9 (4.3)	22.9 (4.0)	23.1 (4.5)	0.786
Gestational age (days)	50.3 (11.2)	52.3 (11.9)	48.3 (10.3)	0.103
Number of previous pregnancies	2.53 (1.73)	2.51 (1.9)	2.6 (1.6)	0.902
Number of previous deliveries*	0.47 (0.84)	0.7 (1.0)	0.3 (0.5)	0.037
Number of previous abortions	0.88 (1.15)	0.7 (0.9)	1.0 (1.3)	0.135

All characteristics were expressed as mean (SD) except *: median (IQR). All p-values were obtained from t-test except †: Mann Whitney U.

Median hCG-H and total hCG from the pregnancies with a normal outcome was significantly higher than the ones that ended in miscarriage (Table 2, Fig. 2).

Table 2. Biochemical data from the patients included in this study

Data	Normal Outcome	Miscarriage	p
Total hCG (UI/nL)	62,929 (65,498)	2,850 (13,576)	<0.001
hCG-H (UI/mL)	5,489.4 (5,008.1)	1,889.2 (1,207.9)	<0.001
Ratio hCG-H / hCG	8.9 (2.6)	7.8 (4.1)	<0.001

All data were expressed as median (IQR); all p-values were obtained from Mann Whitney U test.

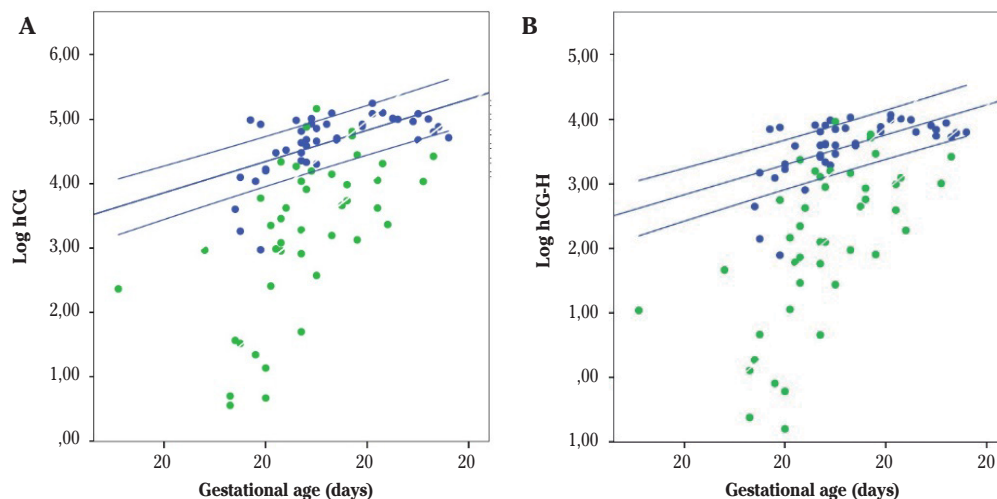


Figure 2. Log-transformed concentrations with 95% confidence interval according to gestational age of the pregnancy in pregnancies that continued (blue dots) ($R^2=0.356$) and in pregnancies with miscarriage (green dots). **A.** Total hCG, $R^2=0.356$. **B.** hCG-H, $R^2=0.380$.

We observed a significant correlation between gestational age and hCG-H ($r=0.58$, $p<0.001$) and total hCG ($r=0.62$, $p<0.001$). We also observed a very high correlation

between hCG-H and total hCG ($r=0.91$, $p<0.001$). We also found a significant correlation between gestational sac volume and hCG-H ($r=0.69$, $p<0.001$) and total hCG

($r=0.78$, $p<0.001$). However, we saw that there was no relationship between patient's age and hCG-H ($r=-0.28$, $p=0.72$) or total hCG ($r=-0.13$, $p=0.42$).

ROC curve analysis showed that the best cut-off of hCG-H and total hCG for predicting pregnancy outcome were 2,698 mIU/mL

and 28,880 mIU/mL, respectively. The AUCs for both parameters were very similar (AUC = 0.90, 95%CI: 0.84-0.97 *vs.* AUC = 0.89, 95%CI: 0.81-0.96; $p=0.891$). The hCG-H/total hCG ratio was a poor predictor for pregnancy outcome (AUC = 0.64, 95%CI: 0.52-0.76) (Fig. 3A).

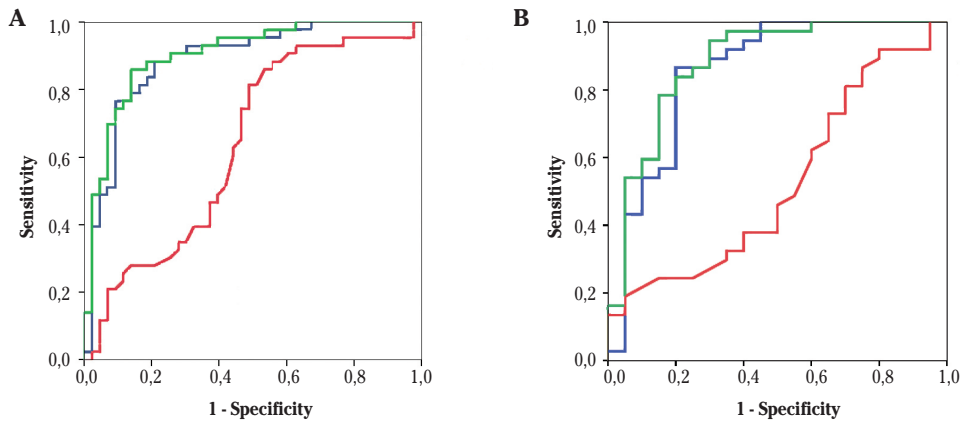


Figure 3. ROC curves for total hCG (blue), hCG-H (green) and ratio hCG-H/total hCG (red). **A.** All women in the study. **B.** Women with living embryo.

When we considered only women who had a living embryo when they presented with threatened abortion, we observed that AUC for hCG-H (0.88, 95%CI: 0.78 to 0.98) and total hCG (0.85, 95%CI: 0.73 to 0.97) were similar (Fig. 3B). Therefore, both parameters were predictors for pregnancy outcome with similar accuracy. The ratio hCG-H/total hCG was a poor predictor (AUC = 0.52, 95%CI: 0.36 to 0.68).

DISCUSSION

In this study, we investigated the predictive value of a single hCG-H serum determination in patients with first-trimester threatened abortion and viable pregnancy at the time of presentation. We have found that hCG-H may be useful in predicting a pregnancy outcome. However, we observed that hCG-H was not a better predictor than hCG. The patient's age was also related to the pregnancy outcome.

The main strength of our study is that, to the best of our knowledge, this is the first attempt to assess the role of hCG-H for predicting a pregnancy outcome in women with first-trimester threatened abortion and viable or potentially viable pregnancy. Some studies have reported on the role of hCG-H in predicting pregnancy outcome in early pregnancy, but not in the clinical scenario of threatened abortion.

Sutton-Riley *et al* published a study investigating whether hCG-H may predict gestation failure¹⁰. They assessed blood and urine samples from women in the first nine weeks of pregnancy and compared total hCG and hCG-H levels in normal and failing gestations (miscarriage and ectopic pregnancy). They found that hCG-H (threshold level of 13 $\mu\text{g/L}$) concentration in blood samples had a sensitivity of 73% with a false positive rate of 2.9% for detecting failing pregnancies. Sensitivity for hCG, using the same false positive rate, was 42%. For urine tests (using the same threshold

level of 13 µg/L), these figures had a sensitivity of 75% with a false positive rate of 15% for detecting failing pregnancies for hCG-H, whereas sensitivity for hCG, using the same false positive rate (15%), was 43%. They concluded that a single hCG-H determination in early pregnancy was more accurate, simpler, and faster than standard hCG tests to predict a pregnancy outcome.

Cole reported on a series of 127 early pregnancies (81 normal term pregnancies, 18 miscarriages, and 28 biochemical pregnancies) who underwent urine hCG-H testing¹². They found that hCG-H urine levels were significantly lower in failing pregnancies when compared to ongoing pregnancies.

Sasaki et al assessed whether the proportion of H-hCG produced at the time of implantation could predict pregnancy success in naturally conceived gestations²². They recruited 110 women who were attempting to achieve spontaneous pregnancy. Sixty-two women became pregnant (42 of them achieved full-term gestation and 20 were not evolutionary gestations). They observed that the ratio of hCG-H/total hCG in urine on the day of implantation (the day with hCG > 1 mIU/mL) was associated with the pregnancy outcome. This ratio was > 50% in all 42 pregnancies that came to term, but only in 35% of pregnancies that ended in miscarriage. They concluded that proportions of H-hCG/total hCG > 50% are required for the correct growth and invasion of cytotrophoblast at the time of implantation and a low proportion of H-hCG at the time of implantation may predict pregnancy failure.

More recently, Brady et al reported on a series of 115 women who became pregnant after IVF with blastocyst transfer²³. They measured serum hCG-H measurement at eleven days after transfer, in order to assess whether hCG-H could predict the pregnancy outcome. Eighty-five pregnancies continued and thirty were failed pregnancies. These authors found that mean hCG-H and its ratio to total hCG were significantly higher in ongoing pregnancies as compared to failed pregnancies. However, hCG-H was not a better predictor than total hCG.

Our results match these studies inasmuch as hCG-H can predict pregnancy

outcomes. However, we observed that the hCG-H/total hCG ratio is not a good predictor. This latter finding might be explained by the fact that we focused on women with first-trimester threatened abortion and viable pregnancy at the time of presentation, in naturally conceived pregnancies.

An interesting question to consider is whether these findings could be related to the fact that an actual miscarriage has already happened. However, in our sub-analysis that included only cases with living embryos at the time of clinical presentation, we observe similar results to those for the whole series. This certainly means that early placentas from living embryos in cases of threatened abortion that end in miscarriage release significantly lower amounts of both total hCG and hCG-H, indicating a potential maldevelopment of early syncytiotrophoblast that could explain pregnancy outcome.

We think our data might be clinically valuable since we provide new information related to a specific clinical setting. However, we acknowledge that our study has several limitations.

Such limitations include a small sample size. This means that our results should be regarded as preliminary in nature. On the other hand, we observed a miscarriage rate in women with a living embryo as high as 35% (20 cases out of 57), which is substantially higher than expected. Therefore, a potential bias might exist in our study. In addition, we did not perform sample size calculation, so we do not know the statistical power of our findings.

A single hCG-H determination is helpful in predicting pregnancy outcomes in women with first-trimester threatened abortion and viable or potentially viable pregnancy at the time of presentation. hCG-H is not a better predictor than total hCG. However, as we consider our data to be preliminary, further studies are needed to confirm these findings.

Acknowledgements

We would like to thank Dr Amaia Zornoza for helping to carry out the study at the CHN.

REFERENCES

1. REGAN L, RAI R. Epidemiology and the medical causes of miscarriage. *Bailliere's Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2000; 14: 839-854. <https://doi.org/10.1053/beog.2000.0123>
2. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Aborto espontáneo. Madrid: SEGO, 2010. <https://blog.utp.edu.co/maternoinfantil/files/2012/04/Aborto-espontaneo-1-trimestre.pdf>
3. DOUBILET PM, BENSON CB, BOURNE T, BLAVAS M. Diagnostic criteria for nonviable pregnancy early in the first trimester. *N Engl J Med* 2013; 369: 1443-1451. <https://doi.org/10.1056/nejmra1302417>
4. KRISHNAMOORTHY K, MOUHAYAR Y. Diagnosis and management of pregnancy loss. *Handb Gynecol* 2017; 1: 305-313. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17798-4_31
5. NORWITZ ER, SCHUST DJ, FISHER SJ. Implantation and the survival of early pregnancy. *N Engl J Med* 2001; 345: 1400-1408. <https://doi.org/10.1056/nejmra000763>
6. PINAR MH, GIBBINS K, HE M, KOSTADINOV S, SILVER R. Early pregnancy losses: review of nomenclature, histopathology, and possible etiologies. *Fetal Pediatr Pathol* 2018; 37: 191-209. <https://doi.org/10.1080/15513815.2018.1455775>
7. HASAN R, BAIRD DD, HERRING AH, OLSHAN AF, JONSSON FUNK ML, HARTMANN KE. Patterns and predictors of vaginal bleeding in the first trimester of pregnancy. *Ann Epidemiol* 2010; 20: 524-531. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2010.02.006>
8. MOL F, ANKUM WM, HAJENIUS PJ, OPMEER BC, VAN MELLO NM, COOMARASAMY A et al. Diagnostic value of serum hCG on the outcome of pregnancy of unknown location: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2012; 18: 603-617. <https://doi.org/10.1093/humupd/dms035>
9. FARANESH R, BEN-DAVID Y. [Persistent low levels of human chorionic gonadotropin in the serum: investigation and management]. *Harefuah* 2009; 148: 101-103.
10. SUTTON-RILEY JM, KHANLIAN SA, BYRN FW, COLE LA. A single serum test for measuring early pregnancy outcome with high predictive value. *Clin Biochem* 2006; 39: 682-687. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2006.03.020>
11. CHUNG K, ALLEN R. The use of serial human chorionic gonadotropin levels to establish a viable or a nonviable pregnancy. *Semin Reprod Med* 2008; 26: 383-390. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1087104>
12. COLE LA. Hyperglycosylated hCG and pregnancy failures. *J Reprod Immunol* 2012; 93: 119-122.
13. COLE LA. Hyperglycosylated hCG, a review. *Placenta* 2010; 31: 653-164. 14.
14. COLE LA, KHANLIAN SA. Hyperglycosylated hCG: a variant with separate biological functions to regular hCG. *Mol Cell Endocrinol* 2007; 260-262: 228-236. <https://doi.org/10.1016/j.mce.2006.03.047>
15. COLE LA. The O-linked oligosaccharide structures are striking different on pregnancy and choriocarcinoma HCG. *J Clin Endocrinol Metab* 1987; 65: 811-813. <https://doi.org/10.1210/jcem-65-4-811>
16. COLE LA, BUTLER SA. B152 anti-hyperglycosylated human chorionic gonadotropin free β -Subunit. A new, possible treatment for cancer. *J Reprod Med* 2015; 60: 13-20. *J Reprod Med*;60:13-20.
17. KOVALEVSKAYA G, KAKUMA T, SCHLATTERER J, O'CONNOR JF. Hyperglycosylated HCG expression in pregnancy: cellular origin and clinical applications. *Mol Cell Endocrinol* 2007; 260-262: 237-243. <https://doi.org/10.1016/j.mce.2006.02.021>
18. KO G, GENBACE O, FISHER SJ, CACERES E. Trophoblast origin of hCG isoforms : cytotrophoblasts are the primary source of choriocarcinoma-like hCG. *Mol Cell Endocrinol* 2002; 194: 147-155. [https://doi.org/10.1016/s0303-7207\(02\)00135-1](https://doi.org/10.1016/s0303-7207(02)00135-1)
19. HANDSCHUH K, GUIBOURDENCHE J, TSATSARIS V, GUESNON M, LAURENDEAU I, EVAÏN-BRION D et al. Human chorionic gonadotropin produced by the invasive trophoblast but not the villous trophoblast promotes cell invasion and is down-regulated by peroxisome proliferator-activated receptor- γ . *Endocrinology* 2007; 148: 5011-5019. <https://doi.org/10.1210/en.2007-0286>
20. EVANS J. Hyperglycosylated hCG: a unique human implantation and invasion factor. *Am J Reprod Immunol* 2016; 75: 333-340. <https://doi.org/10.1111/aji.12459>
21. SZCZERBA A, BIALAS P, PIĘTA PP, JANKOWSKA A. hCG – related molecules and their measurement. *Ginekol Pol* 2016; 87: 65-70. <https://doi.org/10.17772/gp/60981>
22. SASAKI Y, LADNER DG, COLE LA. Hyperglycosylated human chorionic gonadotropin and the source of pregnancy failures. *Fertil Steril* 2008; 89: 1781-1786. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.03.010>
23. BRADY PC, FARLAND L V., RACOWSKY C, GINSBURG ES. Hyperglycosylated human chorionic gonadotropin as a predictor of ongoing pregnancy.

- Am J Obstet Gynecol 2019;222: 68.e1-68.e12. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.08.004>
24. KOVALEVSKAYA G, BIRKEN S, KAKUMA T, O'CONNOR JF. Early pregnancy human chorionic gonadotropin (hCG) isoforms measured by an immunometric assay for choriocarcinoma-like hCG. *J Endocrinol* 1999; 161: 99-106. <https://doi.org/10.1677/joe.0.1610099>
 25. EVANS J, SALAMONSEN LA, MENKHORST E, DIMITRIADIS E. Dynamic changes in hyperglycosylated human chorionic gonadotrophin throughout the first trimester of pregnancy and its role in early placentation. *Hum Reprod* 2015; 30: 1029-1038. <https://doi.org/10.1093/humrep/dev016>
 26. GUIBOURDENCHE J, HANDSCHUH K, TSATSARIS V, GERBAUD P, LEGUY MC, MULLER F et al. Hyperglycosylated hCG is a marker of early human trophoblast invasion. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95: 240-244. <https://doi.org/10.1210/jc.2010-0138>
 27. BERNDT S, BLACHER S, MUNAUT C, DETILLEUX J, D'HAUTERIVE SP, HUHTANIEMI I et al. Hyperglycosylated human chorionic gonadotropin stimulates angiogenesis through TGF- β receptor activation. *FASEB J.* 2013; 27: 1309-1321. <https://doi.org/10.1096/fj.12-213686>
 28. KOVALEVSKAYA G, BIRKEN S, KAKUMA T, OZAKI N, SAUER M, LINDHEIM S et al. Differential expression of human chorionic gonadotropin (hCG) glycosylation isoforms in failing and continuing pregnancies: Preliminary characterization of the hyperglycosylated hCG epitope. *J Endocrinol* 2002; 172: 497-506. <https://doi.org/10.1677/joe.0.1720497>



Influencia de hábitos saludables sobre el índice de masa corporal en la población de 12-14 años en un área de Murcia (España)

The influence of a healthy lifestyle on body mass index in a sample of 12-14 year old individuals in Murcia (Spain)

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0883>

M.I. Jiménez Candel¹, P.J. Carpena Lucas¹, J. Mondéjar Jiménez², R. García Pérez¹, A.J. Gómez Navarro¹

RESUMEN

Fundamento. El sobrepeso y la obesidad se relacionan directamente con comorbilidades con graves consecuencias para la salud. El objetivo del estudio fue identificar los principales hábitos de vida modificables que influyen en el desarrollo de la sobrecarga ponderal en adolescentes.

Material y método. Estudio transversal, realizado en cuatro de los siete centros de educación secundaria del Área V de Murcia. Se recogió información a través de la Encuesta sobre Hábitos Saludables en Adolescentes (ENHASA), cumplimentada por los padres y que engloba cuatro dimensiones compuestas por hábitos de vida modificables: alimentación, actividad física, nuevas tecnologías, y colegio-amigos. Se obtuvieron los datos de somatometría de los adolescentes y se clasificaron según los referentes de índice de masa corporal (IMC) de la OMS. Las diferencias de puntuaciones entre categorías del IMC se analizaron con ANOVA.

Resultados. El cuestionario fue cumplimentado por los padres de 421 adolescentes con edad media de 12 años; el 21,1% presentaban sobrepeso y el 19,7% obesidad. A medida que aumentaba la categoría de IMC disminuía la puntuación obtenida en la dimensión de actividad física (6,36 en normopeso vs 4,45 en obesidad, $p < 0,001$). Las otras tres dimensiones también mostraron diferencias no significativas de puntuación entre normopeso y obesidad.

Conclusiones. Un 40,8% de la muestra estudiada presentó exceso de peso, siendo la actividad física la conducta modificable más relacionada con el IMC, lo que orienta a planear estrategias enfocadas especialmente en el sedentarismo que contribuyan a disminuir esta epidemia nutricional.

Palabras clave. Obesidad infantil. Sobrepeso. Hábitos saludables. Actividad física. Tecnología de la información.

ABSTRACT

Background. Excess weight and obesity in childhood is directly related to comorbidities that can have serious consequences for health. This study set out to identify the main modifiable lifestyles that influence the development of excess weight and obesity in childhood.

Methods. A cross-sectional study was carried out at seven secondary schools in Area V, Murcia, Spain. Questionnaires completed by parents were used to gather information about healthy habits in adolescents (ENHASA). The surveys consisted of four dimensions made up of modifiable lifestyle factors: nutrition, physical activity, new technologies and schoolmates. The adolescents' somatometric data was measured and classified according to the WHO categories for body mass index (BMI). ANOVA was used to compare the score differences among the BMI groups.

Results. The questionnaire was completed by the parents of 421 adolescents with an average age of 12 years. 21.1% presented excess weight and 19.7% obesity. The score obtained by adolescents in the physical activity dimension decreased in the increased BMI group (score in normal weight 6.36 vs. 4.45 in obesity; $p < 0.001$). The other three dimensions showed insignificant differences in scores between normal weight and obesity groups.

Conclusion. Excess weight was present in 40.8% of the sample. Physical activity was the modifiable lifestyle to be most markedly linked to BMI. This outcome may help in planning specific strategies for sedentary lifestyles to reduce this dietary epidemic.

Keywords. Childhood obesity. Overweight. Healthy lifestyle. Physical activity. Information technology.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 33-40

1. Servicio de Pediatría. Hospital Virgen del Castillo. Yecla. Murcia. España.
2. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca. España.

Recepción: 26/11/2019

Aceptación provisional: 28/04/2020

Aceptación definitiva: 16/07/2020

Correspondencia:

María Isabel Jiménez Candel
Servicio de Pediatría
Hospital Virgen del Castillo
Avda. de la Feria s/n
30510 Yecla
Murcia
Email: mjimenezcandel@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Según datos de la organización mundial de la Salud (OMS), en el año 2013 había cerca de 42 millones de niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad a nivel mundial, diez millones más que en 1990, principalmente a expensas de los países occidentales. En la actualidad, España se sitúa a la cabeza de los países europeos en prevalencia de obesidad infantil, encontrando cifras de sobrepeso y obesidad que se sitúan, según distintos estudios, en torno al 10-18,4%¹ y al 20-24,6%². Se observa un mayor porcentaje de obesidad en núcleos familiares de menor nivel socioeconómico y en los habitantes de las regiones del sur y este de España^{3,4}. En consecuencia, en la edad pediátrica la obesidad es la enfermedad crónica no transmisible y el trastorno nutricional y metabólico más prevalente². Dada la magnitud y repercusión que tiene el sobrepeso en la salud, existe una creciente conciencia social de que se trata de una auténtica pandemia que debe ser abordada como una prioridad absoluta para la salud pública.

La obesidad es una patología compleja en la que intervienen factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, cuyo incremento de prevalencia viene condicionado por múltiples variables, entre las que encontramos principalmente los cambios en el estilo de vida con tendencia hacia la ingesta calórica abusiva, el uso excesivo de las nuevas tecnologías y los hábitos más sedentarios^{5,6}. Por otro lado, se ha demostrado que el aumento de peso en la infancia se relaciona directamente con comorbilidades que conllevan graves consecuencias para la salud por el desarrollo de aterosclerosis, hipertensión arterial, muerte súbita, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, dislipemias, síndrome metabólico, alteraciones psicosociales, ciertos tipos de cáncer y trastornos digestivos^{4,7-9}, entre otras. Esta patología asociada llega a ser tan importante que, por primera vez en la historia de la humanidad, se está incrementado el riesgo de vivir con una menor calidad de vida que la generación anterior¹⁰. Resulta imprescindible la correcta identificación

de las causas que llevan al aumento de la masa corporal en población pediátrica, ofreciendo la posibilidad de centrar medios y esfuerzos en intervenciones dirigidas que permitan prevenir la obesidad infantil tanto desde la atención primaria como desde la especializada y a nivel poblacional.

Por todo ello, en la actualidad, se están llevando a cabo múltiples abordajes dirigidos directamente sobre la población infantil para prevenir y combatir el sobrepeso y la obesidad; principalmente orientados a la adquisición de unos buenos hábitos saludables desde la infancia. En el año 2004, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud* con el objetivo de reducir los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles relacionados con las dietas poco saludables y la inactividad física¹¹. Además, no se debe olvidar que los períodos más sensibles o de mayor riesgo para desarrollar estas patologías son el primer año de vida y la pubertad¹², ya que en ellas se adquieren hábitos como los patrones dietéticos, la práctica de ejercicio físico, las relaciones con los iguales o el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Gracias a estos programas de intervención activos, el aporte energético parece seguir una tendencia descendente, aunque el sedentarismo continúa siendo uno de los principales determinantes del incremento en la prevalencia de la obesidad^{4,7,13,14}.

El principal objetivo de este estudio fue determinar cómo influyen los diferentes hábitos de vida de adolescentes de 12 a 14 años en su índice de masa corporal (IMC) en un área de salud de la Región de Murcia. El objetivo secundario consistió en analizar cuál de estos hábitos actúa en mayor medida para así poder planificar intervenciones poblacionales de mayor eficiencia.

PARTICIPANTES Y MÉTODO

Estudio observacional y transversal llevado a cabo con adolescentes que estudiaban en centros de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del Área V de la Región

de Murcia, durante los cursos escolares 2017-18 y 2018-19. El criterio de inclusión fue estar cursando primer curso de ESO; los criterios de exclusión fueron sufrir patología crónica grave o enfermedades endocrinológicas, tener un diagnóstico de trastorno de la conducta alimentaria, y que los padres rechazaran su participación en el estudio.

De acuerdo a la población censada en ese rango de edad, se calculó un tamaño muestral mínimo de 350 adolescentes para estimar la prevalencia de sobrepeso/obesidad con un error máximo del 4,92% y un nivel de confianza del 95%. Se propuso participar en el estudio a los siete centros del área; tres centros públicos rechazaron participar aduciendo falta de tiempo en la programación escolar, y cuatro (tres públicos y uno concertado) aceptaron colaborar, con una muestra elegible de 567 alumnos. Los participantes se seleccionaron manteniendo la proporcionalidad según centros. El estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia.

La primera fase del estudio consistió en la recogida de información a través de un cuestionario que cumplimentaron los padres o tutores. Se envió a cada una de las familias una hoja explicativa con la información referente al estudio, los objetivos, el carácter voluntario, el anonimato de las respuestas y la confidencialidad según la ley orgánica de protección de datos vigente en cada momento del estudio, así como el consentimiento informado y un ejemplar de la Encuesta sobre Hábitos Saludables en Adolescentes (ENHASA)¹⁵ para responder en domicilio. Se trata de un cuestionario (alfa de Cronbach=0,629) formado por 26 ítems con una escala tipo Likert 0-10 en la que 0=nunca y 10=siempre, dividido en cuatro dimensiones:

- *alimentación*: ocho ítems referentes al almuerzo del colegio, número de comidas al día, si se come en familia, ingesta diaria de fruta y verdura e ingesta semanal de pescado, legumbres y comida rápida. Rango de puntuación: 0 a 80; mayores puntuaciones indican mejores hábitos.

- *actividad física*: cuatro ítems sobre hábitos relacionados con medio de transporte para ir al colegio, actividades extraescolares deportivas, práctica de ejercicio en familia y realización de más de 60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa según las recomendaciones de práctica de ejercicio de la OMS para niños y adolescentes entre 5 y 17 años¹¹. Rango de puntuación: 0 a 40; mayores puntuaciones indican mejores hábitos.
- *nuevas tecnologías*: siete ítems que recogen el número total de horas de pantalla, el uso de las nuevas tecnologías como medio de ocio y comunicación, y las reacciones negativas ante la retirada de videoconsola, teléfono móvil u ordenador. Rango de puntuación: 0 a 70; mayores puntuaciones indican peores hábitos.
- *colegio y amigos*: siete ítems correspondientes a relación con iguales, burlas o amenazas en el ámbito escolar y sentimiento de soledad o de vergüenza debido al aspecto físico. Rango de puntuación: 0 a 70; mayores puntuaciones indican peores hábitos.

La puntuación obtenida oscila entre 0 y 260; algunos ítems estaban orientados en el sentido contrario al constructo, por lo que fueron invertidos para el cómputo. Por tanto, a mayor puntuación, mejores hábitos: 0-49: muy malos hábitos, 50-99: malos, 100-149: aceptables, 150-200: buenos, y >200: muy buenos hábitos.

En la segunda fase del estudio se obtuvieron los datos de somatometría de los adolescentes. Un equipo sanitario compuesto por dos diplomados en enfermería y dos facultativos especialistas en Pediatría se desplazaron a los respectivos centros educativos para realizar la somatometría de cada uno de los participantes en un aula acondicionada para ello. Se utilizó una báscula Seca® homologada para medir el peso de los participantes descalzos y con ropa ligera. Para la obtención de la estatura se utilizó un tallímetro homologado portátil de base fija y se realizó con los adolescentes descalzos y con la cabeza situada en el

plano de Frankfurt para que la cabeza quedara perpendicular al eje del cuerpo. Todas las mediciones se realizaron dos veces por el mismo observador y se obtuvo la media. Una vez obtenidos los datos se calculó el IMC de cada uno de los participantes y se clasificó en relación a los *z-scores* por sexo y edad propuestos por la OMS en: bajopeso (*z-score* -1 DE), normopeso (± 1 DE), sobrepeso (+1 DE), y obesidad (+2 DE)¹⁶.

La puntuación obtenida en cada una de las dimensiones de hábitos saludables del cuestionario se describió como media y desviación estándar (DE), y se comparó según el grupo de IMC de los participantes mediante un ANOVA de un criterio. Todos los cálculos se realizaron con SPSS.v.18.

RESULTADOS

La tasa de participación fue del 74,3%, ya que 146 adolescentes no aportaron el consentimiento informado (sus padres no aceptaron participar o refirieron olvido del documento). Además, se excluyeron cinco adolescentes por patología crónica (síndrome de Turner, hipotiroidismo no controlado, síndrome trico-rino-falángico, diabetes tipo MODY, movilidad reducida), quedando la muestra conformada por el 73,4% de la muestra elegible.

La edad media de los 416 participantes fue 12,8 años (DE: 0,6), el 52% de los cuales fueron mujeres. De acuerdo a la categorización del IMC, un 21,1% tenía sobrepeso y un 19,7% obesidad. No se observaron diferencias significativas entre sexos, aunque los varones mostraron un 5,5% más de sobrepeso (Tabla 1).

Las puntuaciones obtenidas en el cuestionario ENHASA no mostraron diferencias según el estado ponderal (Tabla 2), excepto para la dimensión Actividad Física.

Alimentación: los adolescentes que refirieron tener unos hábitos alimenticios más saludables fueron los que conformaron el grupo de normopeso (puntuación media 7,04) y los que refirieron peores hábitos alimenticios (baja ingesta de frutas, pescado o legumbres o excesiva de comida rápida) fueron los alumnos con obesidad (puntuación media 6,31).

Actividad física: se observó una asociación significativa ($p < 0,001$) entre el IMC y las puntuaciones obtenidas en esta dimensión, ya que a medida que aumentaba la categoría de IMC disminuía la actividad física referida por los adolescentes. Los ítems que mostraron mayor asociación fueron los relacionados con practicar ejercicio en familia o realizar actividad física durante más de 60 minutos al menos tres veces por semana, encontrando una diferencia superior a dos puntos entre los alumnos con y sin exceso de peso.

Nuevas tecnologías: la puntuación fue similar entre los distintos grupos de IMC, a excepción del grupo con obesidad, cuyos integrantes refirieron un número de horas de pantalla muy superior a la media, uso de las nuevas tecnologías como medio de ocio y comunicación, y reacciones negativas ante la retirada de los dispositivos electrónicos (puntuación media 6,66 frente a 5,85 puntos de los otros tres grupos).

Colegio y amigos: no se encontraron diferencias de puntuación entre los grupos de bajo y normopeso, pero las puntuaciones indicaron peor situación ambiental en los

Tabla 1. Índice de masa corporal de los adolescentes incluidos en el estudio, global y por sexo

IMC	Total n (%)	Mujeres n (%)	Varones n (%)
Bajopeso	36 (8,7)	20 (9,3)	16 (8)
Normopeso	210 (50,5)	113 (52,3)	97 (48,5)
Sobrepeso	88 (21,1)	40 (18,5)	48 (24)
Obesidad	82 (19,7)	43 (19,9)	39 (19,5)

IMC: índice de masa corporal.

Tabla 2. Puntuaciones del cuestionario ENHASA obtenidas en cada dimensión según estado ponderal

Dimensión		Bajopeso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad
Alimentación	Media (DE)	6,95 (1,31)	7,04 (1,42)	6,80 (1,44)	6,31 (1,40)
	Rango	3,50-9,75	0,87-9,50	3,75-9,87	3,00-8,75
Actividad física	Media (DE)	6,91 (2,01)	6,36 (2,12)	5,44 (2,20)	4,45 (2,42)
	Rango	1,5-10	0,5-10	1,5-10	1,25-9
Nuevas tecnologías	Media (DE)	5,86 (2,02)	5,91 (2,11)	5,79 (2,25)	6,66 (1,47)
	Rango	0,71-9,71	0,85-10	1,14-8,85	3,71-8,57
Colegio y amigos	Media (DE)	1,54 (1,51)	1,53 (1,72)	1,99 (1,57)	2,16 (1,60)
	Rango	0-6,71	0-7,85	0-7,00	0,28-5,85
Total	Media (DE)	135,06 (21,79)	133,89 (24,38)	130,02 (26,17)	130,15 (20,06)
	Rango	80-192	80-197	72-182	86-173

grupos con sobrepeso y, especialmente, con obesidad, cuyos adolescentes refirieron peor ambiente escolar y relaciones sociales con una diferencia de 0,7 puntos respecto a los adolescentes sin sobrepeso (2,2 vs 1,5).

La figura 1 muestra gráficamente la relación entre el grupo de IMC y la puntuación obtenida en cada dimensión del cuestionario ENHASA.

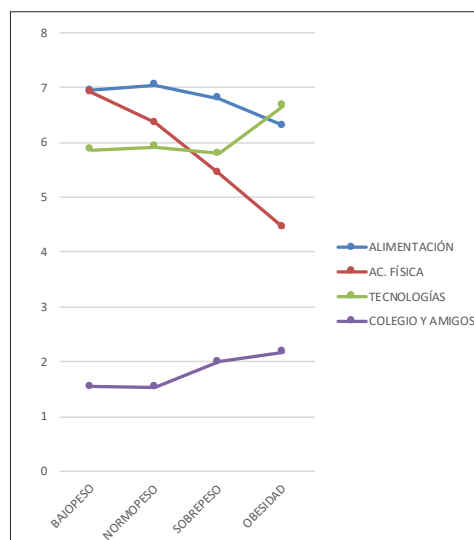


Figura 1. Representación gráfica de las puntuaciones medias obtenidas para cada dimensión del cuestionario ENHASA según el grupo de índice de masa corporal.

DISCUSIÓN

Dada la magnitud del problema que supone el aumento del sobrepeso y la obesidad en la población infantil a nivel mundial, es importante iniciar de forma precoz programas eficaces multidisciplinares y a distintos niveles. Hasta la fecha, muchas han sido las intervenciones iniciadas por parte de las administraciones, tanto a nivel internacional, como el *Plan de Acción Global de la OMS para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles 2013-2020*¹⁷, como a nivel nacional, con la *Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS)*¹⁴. Estas intervenciones se centran en la promoción y modificación de hábitos saludables en todos sus ámbitos (alimentación, actividad física, uso de nuevas tecnologías, etc.).

En nuestro estudio se encontró una población que mostró cifras de sobrepeso similares a las descritas en la literatura, aunque con un porcentaje de obesidad ligeramente superior a la estimada en estudios previos^{1,3,4,18,19}. Se han publicado estudios en los que la prevalencia de obesidad infantil en España es mayor en las regiones del sureste como es Murcia^{4,18}. Esto probablemente sea debido a la existencia de variables demográficas, socioeconómicas, culturales o de estilos de vida que pueden condicionar esas diferencias. Además, la metodología de los distintos estudios no permite que estos sean totalmente comparables.

La única dimensión que se asocia de forma significativa con el estado ponderal fue la realización de ejercicio físico. En la actualidad, la OMS recomienda para la población de entre 5 y 17 años la práctica de al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa; habiendo demostrado además que duraciones superiores a los 60 minutos de actividad física procuran aún mayores beneficios para la salud²⁰. Por otro lado, también indica que la actividad física debería ser, en su mayor parte, aeróbica.

Han sido múltiples los estudios que han demostrado que el bajo nivel de actividad física se correlaciona con la obesidad, independientemente de variables como la dieta^{8,11,21-23}. Se han descrito múltiples beneficios derivados del ejercicio físico, como la mejora en los niveles de triglicéridos y colesterol HDL, de la hipertensión arterial, la sensibilidad a la insulina, la mineralización ósea en la edad adulta, los síntomas de asma, la salud mental, el concepto de sí mismo y la autoconfianza^{7,23}.

Sabemos que existen recomendaciones de comprobada eficacia; sin embargo, en ocasiones es costoso llevarlas a cabo y así conseguir cambios reales. Recordemos que dentro de los hábitos saludables englobados en la dimensión *actividad física* encontramos tanto los recomendados por la OMS como otros mucho más sencillos de llevar a cabo en la práctica diaria, como el ir caminando al colegio o la realización de ejercicio en familia, teniendo en cuenta que el estilo de vida de los progenitores influye en el de sus hijos²⁴. Además de conseguir disminuir y mantener la pérdida de peso, el ejercicio mejora la imagen corporal. Igualmente se ha demostrado que los programas sobre factores modificables que incluyen ejercicio físico tienen efectos más duraderos, ya que es uno de los principales factores asociado a la obesidad^{21,25,26}.

Los resultados del estudio muestran cómo el resto de dimensiones contribuyen al estado nutricional de los niños de forma no significativa.

Se observó relación entre la baja ingesta de alimentos básicos, como fruta, verdura o legumbres en contraposición con el exceso de grasas saturadas, y el aumento de peso,

como ya se ha descrito en la literatura^{5,22,23}. Establecer hábitos de salud adecuados durante la adolescencia es de vital importancia, ya que es una etapa de vulnerabilidad en la que se puede intervenir y educar para adquirir dichos hábitos y que se perpetúen a la edad adulta para repercutir en su salud. Durante esta etapa del desarrollo se producen cambios fisiológicos y psicológicos que condicionan el comportamiento y los hábitos, sobre todo en alimentación y actividad física.

En la actualidad, muchas de las horas de aprendizaje, comunicación y entretenimiento se presentan delante de una pantalla haciendo uso de las nuevas tecnologías, por lo que, a la vista de los resultados obtenidos, sería de gran importancia realizar seguimiento e intervenciones en aquellos adolescentes en los que el número de horas de pantalla sea superior a dos ya que, según los expertos, duraciones superiores se relaciona con el exceso de peso^{5,27,28}.

Por último, no se debe obviar la importancia del entorno social y escolar de los adolescentes como influyente en sus hábitos. Se ha determinado que los jóvenes con exceso de peso asocian peor autoestima y calidad de vida respecto a los niños con normopeso^{29,30}, según algunos estudios, cerca del 10% pueden presentar síntomas depresivos²⁶. En este estudio se apreciaron puntuaciones ligeramente superiores en esta dimensión en adolescentes con sobrepeso u obesidad, aunque de forma no significativa. Dichos resultados no eran los esperados, y puede ser debido a que el perfil psicológico de estos adolescentes suele ser introvertido, con el consiguiente sesgo de subestimar burlas, insultos o, simplemente, sentirse solos o más tristes.

Como novedad, el análisis por dimensiones ofrece la posibilidad de aplicar una herramienta ágil y de fácil interpretación en la práctica clínica diaria. En el caso de detectar una dimensión deficitaria que favorezca el exceso de peso del paciente, se pueden determinar indicaciones o estrategias dirigidas de forma sencilla, rápida y personalizada. En la actualidad consideramos de gran importancia la realización de estos estudios que permitan optimizar los

recursos de los que disponemos lo máximo posible.

Las principales limitaciones de este estudio han sido el posible sesgo de información por tratarse de un cuestionario autodeclarado sobre hábitos de vida saludables, y la pertenencia de la muestra a un área de salud concreta, lo que podría disminuir su validez externa. Como fortalezas, el uso de un cuestionario validado para población pediátrica, y la obtención objetiva de los datos de somatometría.

Para concluir, los adolescentes obesos mostraron peores hábitos alimentarios y de ejercicio, reflejaron mayor consumo de pantallas y nuevas tecnologías, y refirieron peores relaciones personales, sociales y escolares. La única conducta modificable estudiada que mostró asociación con el exceso de peso fue la puntuación en la dimensión *actividad física* de la ENHASA. Creemos que se deberían iniciar nuevas estrategias enfocadas principalmente en fomentar la práctica regular de ejercicio: actividades extraescolares deportivas en los centros escolares, campañas de vida activa o implicación de los padres en actividades deportivas. La aplicación de cuestionarios que permiten detectar las dimensiones deficitarias que favorecen el exceso de peso del paciente abre la puerta al diseño de planes de intervención individualizados, atendiendo a aquellas dimensiones más influyentes en cada paciente y optimizando al máximo los recursos disponibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia Española, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Estudio ALADINO 2015: Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España 2015. Madrid: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2016. https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf
2. World Health Organization. Technical Report Series 894. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 2000; 16-60. https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/
3. VARO JJ, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MA, MARTÍNEZ JA. Prevalencia de obesidad en Europa. An Sist Sanit Navar 2002; 25 (Supl 1): 103-108. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0818>
4. ESPIN RIOSA MI, PÉREZ FLORES D, SÁNCHEZ RUIZ JF, SALMERÓN MARTINEZ D. Prevalencia de obesidad infantil en la Región de Murcia, valorando distintas referencias para el índice de masa corporal. An Pediatr 2013; 78: 374-381. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.09.007>
5. GARCIA-CONTINENTE X, ALLUÉ N, PÉREZ-GIMÉNEZ A, ARIZA C, SÁNCHEZ-MARTÍNEZ F, LÓPEZ MJ et al. Hábitos alimentarios, conductas sedentarias y sobrepeso y obesidad en adolescentes de Barcelona. An Pediatr 2015; 83: 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.07.006>
6. PÉREZ-RODRIGO C, GIL Á, GONZÁLEZ-GROSS M, ORTEGA RM, SERRA-MAJEM L, VARELA-MOREIRAS G et al. Clustering of dietary patterns, lifestyles, and overweight among Spanish children and adolescents in the ANIBES study. Nutrients 2015; 8: 1-17. <https://doi.org/10.3390/nu8010011>
7. MORENO LA, GRACIA-MARCO L. Prevención de la obesidad desde la actividad física: del discurso teórico a la práctica. An Pediatr 2012; 77: 136.e1-136.e6. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.04.011>
8. MAGGE SN, GOODMAN E, ARMSTRONG SC, DANIELS S, CORKINS M, DE FERRANTI S et al. The metabolic syndrome in children and adolescents: shifting the focus to cardiometabolic risk factor clustering. Pediatrics 2017; 140. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1603>
9. SIMMONDS M, LLEWELLYN A, OWEN CG, WOOLACOTT N. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. Obes Rev 2016; 17: 95-107. <https://doi.org/10.1111/obr.12334>
10. United Nations Children's Fund, World Health Organization, World Bank Group. Joint child malnutrition estimates – levels and trends in child malnutrition. Key findings of the 2019 edition. <https://www.who.int/nutrition/publications/jointchildmalnutrition-2019-estimates/en/>
11. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO, 2004. https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
12. REDINGER RN. The prevalence and etiology of nongenetic obesity and associated disorders. South Med J 2008; 101: 395-399. <https://doi.org/10.1097/01.smj.0000308879.67271.09>

13. MARTÍNEZ-LEMONS RI, AYÁN-PÉREZ C, SÁNCHEZ-LAS-TRA A, CANCELA-CARRAL JM, VALCARCE-SÁNCHEZ R. Cuestionarios de actividad física para niños y adolescentes españoles: una revisión sistemática. *An Sis San Navarra* 2016; 39: 417-428. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0232>
14. BALLESTEROS ARRIBAS JM, DAL-RE SAAVEDRA M, PÉREZ-FARINÓS N, VILLAR VILLALBA C. La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (Estrategia NAOS). *Rev Esp Salud Pública* 2007; 81: 443-449. <https://doi.org/10.1590/s1135-57272007000500002>
15. JIMÉNEZ CANDEL MI, CARPENA LUCAS PJ, CEBALLOS-SANTAMARÍA G, MONDEJAR JIMÉNEZ J. Diseño y validación de un cuestionario para estudiar hábitos saludables en adolescentes de 12-14 años. *Arch Argent Pediatr* 2021; 119: 99-105. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.eng.99>
16. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO child growth standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl* 2006; 450: 76-85. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2006.tb02378.x>
17. Organización Mundial de la Salud. Comunicados de prensa. La OMS publica una nueva edición del informe sobre el seguimiento de los progresos en relación con las enfermedades no transmisibles Geneva: WHO, 2017. <https://www.who.int/es/news/item/18-09-2017-who-launches-new-ncds-progress-monitor>
18. GARCÉS C, LÓPEZ CUBERO L, BENAVENTE M, RUBIO R, DEL BARRIO JL, DE OYA M et al. Factores metabólicos en la población escolar asociados a mortalidad cardiovascular en los adultos. Estudio Cuatro Provincias. *Med Clin (Barc)* 2002; 118: 767-770. [https://doi.org/10.1016/s0025-7753\(02\)72525-6](https://doi.org/10.1016/s0025-7753(02)72525-6)
19. SÁNCHEZ-MARTÍNEZ F, TORRES CAPCHA P, SERRAL CANO G, VALMAYOR SAFONT S, CASTELL ABAT C, ARIZA CARDENAL C y Grupo de Evaluación del Proyecto POIBA. Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona. *Rev Esp Salud Pública* 2016; 90: 1-11.
20. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Geneva: WHO, 2010 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?ua=1
21. DIEZ-GAÑAN L, GALÁN LABACA I, LEÓN DOMÍNGUEZ CM, ZORRILLA TORRAS B. Encuesta de Nutrición Infantil de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, 2008.
22. ZURRIAGA O, QUILES IZQUIERDO J, GIL COSTA M, ANES Y, QUIJONES C, MARGOLLES M et al. Factors associated with childhood obesity in Spain. The OBICE study: a case-control study based on sentinel networks. *Public Health Nutr* 2010; 14: 1105-1113. <https://doi.org/10.1017/s1368980010003770>
23. MESAS AE, GUALLAR-CASTILLÓN P, LEÓN-MUÑOZ LM, GRACIANI A, LÓPEZ-GARCÍA E, GUTIÉRREZ-FISAC JL et al. Obesity-related eating behaviors are associated with low physical activity and poor diet quality in Spain. *J Nutr* 2012; 142: 1321-1328. <https://doi.org/10.3945/jn.112.158154>
24. KUMAR S, KELLY AS. Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. *Mayo Clin Proc* 2017; 92: 251-265. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.09.017>
25. CHUECA M, AZCONA C, OYARZÁBAL M. Obesidad infantil. *An Sis San Navarra* 2002; 25: 127-141. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0821>
26. NINATANTA-ORTIZ JA, NÚÑEZ-ZAMBRANO LA, GARCÍA-FLORES SA, ROMANÍ-ROMANÍ FRANCO. Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2017; 19: 209-221.
27. LAJUNEN HR, KESKI-RAHKONEN A, PULKKINEN L, ROSE RJ, RISSANEN A, KAPRIO J. Are computer and cell phone use associated with body mass index and overweight? A population study among twin adolescents. *BMC Public Health* 2007; 27: 7-24. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-24>
28. WUJHOVEN TMA, VAN RAAIJ JMA, SPINELLI A, RITO AI, HOVENGEN R, KUNESOV M et al. WHO European childhood obesity surveillance initiative 2008: weight, height and body mass index in 6-9-year-old children. *Pediatr Obes* 2013; 8: 79-97. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00090.x>
29. GRIFFITHS LJ, PARSONS TJ, HILL AJ. Self-esteem and quality of life in obese children and adolescents: a systematic review. *Int J Pediatr Obes* 2010; 5: 282-304. <https://doi.org/10.3109/17477160903473697>
30. HERRANZ BARBERO A, LÓPEZ DE MESA MR, AZCONA SAN JULIÁN C. Influencia del exceso de peso en la calidad de vida relacionada con la salud de los adolescentes. *An Pediatr* 2015; 82: 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.06.019>

La experiencia de cuidar a personas con trastornos alimentarios: un estudio cualitativo desde la perspectiva del profesional de enfermería

The experience of caring for people with eating disorders: a qualitative study of nurses' perspectives

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0937>

M. Alonso-Maza¹, I. Corral-Liria², J. González-Luis¹, S. Fernández-Pascual³, R. Becerro-de-Bengoa-Vallejo⁴, M. Losa-Iglesias²

RESUMEN

Fundamento. Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), cada vez más prevalentes, tienen graves consecuencias sobre las diferentes esferas de la vida. El objetivo es analizar la visión y experiencia de profesionales de Enfermería sobre los cuidados prestados a personas diagnosticadas de un TCA.

Método. Estudio cualitativo fenomenológico hermenéutico. Diecinueve enfermeras de Alcalá de Henares (Madrid) colaboraron en la investigación aportando su experiencia a través de entrevistas y relatos que fueron grabados, transcritos y analizados temáticamente.

Resultados. Se obtuvieron tres temas: una lucha entre cabeza y corazón, una reflexión consciente: el cuerpo dice lo que la cabeza calla, y aprender a cuidar de manera holística. El profesional experimenta una lucha con sus sentimientos de transferencia / contra transferencia a la hora de cuidar a los pacientes, trata de combinar los conocimientos fruto de la experiencia con las nuevas investigaciones, y considera la individualidad de la persona y todos los elementos implicados (familia, sociedad u ocupación) que resultan claves para el entendimiento de la vivencia del paciente y su recuperación.

Conclusiones. Es necesaria la especialización de las enfermeras, la formación continuada, la coordinación y el trabajo en equipo con otros profesionales para cuidar de manera holística a la persona. La perspectiva de género debe tenerse en cuenta para adaptar los cuidados a las necesidades de hombres y mujeres. Este estudio profundiza en la relación de cuidados entre enfermera y paciente, obteniendo una perspectiva desconocida de cuidados que posibilita ampliar el conocimiento e individualizar los cuidados prestados.

Palabras clave. Trastornos de la conducta alimentaria. Cuidados de enfermería. Salud mental. Hermenéutica.

ABSTRACT

Background. Eating disorders (ED) are an increasingly prevalent problem with serious consequences for different spheres of life. This study aims to analyze nurses' perspectives and experiences of the care provided to people diagnosed with an ED.

Methods. Hermeneutical phenomenological qualitative study. Nineteen nurses from Alcalá de Henares (Madrid) collaborated in the research sharing their experience through interviews and stories, which were recorded, transcribed and analyzed thematically.

Results. Three issues were obtained: a fight between the heart and mind, conscious reflection: the body says what the head keeps silent and learning how to care holistically. Nurses experience a struggle with their feelings of transference / countertransference when caring for patients. They set out to combine skills acquired from their experience with new research, without losing sight of the individual and the factors involved (family, society and work), which are key to understand the patient's experience and recovery.

Conclusions. Nurses need more specialization, ongoing training, coordination and teamwork with other professionals to provide people with holistic care. Gender perspectives should be taken into account to enable care to be adapted to the needs of men and women. This study takes an in-depth look at the care relationship between nurse and patient, to obtain a hitherto unknown perspective of care, which makes it possible to expand knowledge and individualize the care provided.

Keywords. Feeding and eating disorders. Nursing care. Mental health. Psychiatric nursing. Hermeneutics.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 41-49

1. Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.
2. Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Inmunología y Microbiología Médica, Enfermería y Estomatología. Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón. Madrid.
3. Departamento de Bioquímica y Biomedicina Molecular. Universidad de Barcelona. España.
4. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid.

Correspondencia:

Inmaculada Corral Liria
Departamento de Enfermería y Estomatología
Universidad Rey Juan Carlos
Avda. de Atenas, s/n
28922 Alcorcón
Madrid

Recepción: 08/07/2020
Aceptación provisional: 14/09/2020
Aceptación definitiva: 09/12/2020

INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son un conjunto de enfermedades que, a pesar de que sus principales manifestaciones se dan a través del comportamiento alimentario, esconden tras de sí un complejo entramado de causas y síntomas; adquiriendo una gran repercusión tanto a nivel clínico como social y afectando a las esferas personal, laboral, familiar o económica. Estos trastornos representan la tercera enfermedad más prevalente entre la población adolescente, siendo la edad de riesgo entre los 12-24 años y presentándose mayormente en mujeres de cualquier raza, cultura o estrato económico¹. Se estima que el riesgo total de padecer un TCA oscila entre un 4 y un 12%^{1,2}. La prevalencia en mujeres de la anorexia nerviosa (AN) es de 0,2-1%, de la bulimia nerviosa (BN) 1-3%, y de los trastornos de la conducta alimentaria no especificados (TCANE) 3-5%, encontrándose cifras significativamente inferiores en hombres: AN 0,5-1%, BN 0,5-0,9% y TCANE 0,54-0,77%¹⁻³.

La atención suele estar generalmente centrada en la imagen y en el cuerpo, la sociedad incita a consumir productos relacionados con la alimentación, cuidado estético, ejercicio físico y sexualidad. Cualquier enfermedad o padecimiento, el subir o bajar de peso, una lesión o golpe o el tener hambre se explicitan a través del cuerpo, reforzando su protagonismo y permaneciendo en la superficialidad, sin llegar al verdadero significado del problema que padece la persona. Se asiste a la equiparación de la imagen con el verdadero ser de la persona, con lo que permanecer eternamente bello y joven se convierte en el único fin sin importar las consecuencias^{4,6}.

Los TCA son mucho más que la obsesión por un cuerpo perfecto; no tienen que ver con la comida, sino que son una estrategia para regular emociones negativas⁷ como baja autoestima, sentimientos de frustración, inseguridad, descontrol o la comparación constante con otros.

El abordaje de los TCA no resulta sencillo puesto que no existe consenso sobre cuál es la mejor manera de tratarlos²; además, todavía está extendida entre los

profesionales la visión reduccionista que piensa que los TCA son fruto de la moda, del gusto y del reforzamiento personal que genera el proceso de adelgazar para las mujeres (los hombres prosiguen excluidos en la mayoría de los casos), sin tener en cuenta otras parcelas de la vida⁸⁻¹⁰. Los TCA suponen un amplio campo de trabajo para los profesionales de Enfermería, base de la atención a los procesos crónicos y esencia de la continuidad de cuidados. La relación terapéutica establecida entre la enfermera y el paciente promueve unos cuidados individualizados que persiguen el bienestar y la salud, autonomía y calidad de vida, fomentando una atención integral basada en la escucha activa, el respeto, la intimidad, la disponibilidad, el no enjuiciamiento y el apoyo como pilares de una relación terapéutica que se basa en la *concordance* o trabajo en equipo y que debe ser beneficiosa para ambas personas, buscando el cuidado recíproco^{8,11}. El aumento de la calidad de la relación terapéutica disminuye el tiempo de recuperación y favorece la adherencia al tratamiento. Esta mejora de los cuidados se consigue a través de la capacitación de sus profesionales, por lo que se aboga por la especialización en Salud Mental (SM) para asegurar unos cuidados holísticos^{1,8,9}. Los cuidados deberían ser prestados por aquellos que hayan sido entrenados para realizar dicha labor⁵.

Es escasa la evidencia de experiencias de profesionales de Enfermería y personas que han padecido un TCA respecto a sus cuidados. Sin embargo, son numerosos los estudios que incluyen el tratamiento de los TCA desde la perspectiva médica, aunque el número se reduce en el ámbito enfermero. Un estudio realizado en Brasil¹¹ describe las experiencias de profesionales de Enfermería tratando a pacientes con AN y BN; las enfermeras explicaban cómo percibían la hostilidad, inseguridad, tristeza, miedo y sufrimiento de las pacientes, así como el cansancio e impotencia que les generaba su cuidado.

En consecuencia, resulta conveniente profundizar en los cuidados enfermeros prestados, ya que los TCA suelen cronificarse y ocasionar secuelas irreversibles.

Profundizar en el entendimiento de la experiencia de padecer un TCA resulta fundamental para implementar las estrategias de prevención, tratamiento y recuperación.

La fenomenología pone de manifiesto lo que hay oculto en la experiencia diaria¹² y permite descubrir los padecimientos de las personas tal y como ellas los entienden; conocer la vivencia subjetiva del síntoma ayuda a comprender sus ideas sobre la salud: experiencias, creencias, suposiciones, miedos y actitudes hacia la enfermedad, conocimientos y actitudes hacia los profesionales sanitarios, y las certezas u opiniones sobre su enfermedad y su tratamiento.

Por ello, este estudio se focaliza en las experiencias de cuidado del personal de Enfermería a personas con TCA para poder conocer el significado de su realidad y mejorar la atención prestada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una investigación cualitativa, de tipo fenomenológico hermenéutico, siguiendo las directrices desarrolladas por Heidegger¹², en dos Centros de SM de Alcalá de Henares (Centro Integral de Diagnóstico y Tratamiento Francisco Díaz, y Puerta Madrid) a los que acuden usuarios de todo el ámbito de influencia del hospital de referencia (Hospital Universitario Príncipe de Asturias).

Los participantes en el estudio eran profesionales de Enfermería en posesión del título de Especialista en SM, residentes de Enfermería en SM (EIR) que habían prestado cuidados a personas afectadas por TCA al menos durante seis meses, y profesionales de Enfermería no especialistas en SM que habían prestado cuidados a personas afectadas por TCA durante al menos dos años. Todos ellos debían tener buena capacidad para comunicar sus experiencias y para entablar una relación interactiva. El tipo de muestreo utilizado fue intencional o por propósito¹³. El tamaño de la muestra final se rigió por el principio de saturación y ratificación de los datos¹⁴.

Las técnicas de recogida de datos fueron las entrevistas en profundidad semiestruc-

turadas y los relatos. Se ofreció la posibilidad de escribir un relato en el que quedarán patentes los recuerdos, creencias, sentimientos y opiniones sobre la situación ocurrida a aquellos informantes que no pudieron acudir a las entrevistas o prefirieron el formato escrito.

Parte de las preguntas de las entrevistas y relatos fueron elaboradas a partir de los objetivos planteados; el resto eran preguntas validadas por otros estudios cualitativos incorporadas tras una búsqueda bibliográfica. Se incluyeron tanto preguntas temáticas relacionadas con el objeto central del estudio como preguntas dinámicas derivadas de las temáticas. Se consideró a cada individuo como único, adaptándose a cada entrevistado y tomando el guion como un esquema a seguir, persiguiendo siempre captar todos los aspectos relevantes^{13,15}.

Todas las entrevistas se realizaron en una sala de reuniones que reunía las condiciones adecuadas para el desarrollo de las mismas. Se pactó con los participantes una duración de entre 30 y 45 minutos¹³. La misma sala de reuniones fue habilitada para los participantes que optaron por el relato para que elaborasen su testimonio individual sin límite de tiempo.

Las entrevistas y relatos fueron guardados en soporte informático protegido con clave de acceso y codificados, de manera que se garantizaba el anonimato de los participantes^{13,14}, quienes aceptaron participar y firmar voluntariamente el consentimiento informado. El desarrollo del estudio se produjo respetando los principios éticos que guían toda investigación. El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del Hospital Universitario Príncipe de Asturias.

Se realizó un análisis temático de la información de las entrevistas y relatos, utilizando el tratado de Smith, Flowers y Larkin¹⁶. Se procedió a la transcripción, revisión, lectura y relectura de las transcripciones para su posterior codificación. A partir de los códigos y su interpretación, se fueron generando las grandes áreas temáticas que representan los fenómenos y posibilitan el reconstruir su sentido. Con cada una de las entrevistas y relatos se siguió el

mismo proceso, pero ya no partiendo de cero sino aprovechando la experiencia del análisis previo para establecer así las conexiones entre los diferentes temas y llegar al máximo nivel interpretativo. El propio análisis del investigador se trianguló con dos sesiones de exposición de los datos a los profesionales, a fin de ratificar que su experiencia quedaba reflejada en los resultados.

También se realizó una descripción de las características de las enfermeras participantes (sexo, edad, años de experiencia, titulación de especialista en SM) mediante frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y media, desviación típica (DT) y rango (mínimo-máximo) para las continuas.

RESULTADOS

En este estudio cualitativo participaron 19 (68%) de los 28 profesionales de Enfermería contactados inicialmente, obteniéndose nueve entrevistas y diez relatos. Se alcanzó el principio de saturación teórica con siete entrevistas y siete relatos, ratificando la misma con dos entrevistas y tres relatos más.

Los profesionales de Enfermería participantes fueron mayoritariamente mujeres (79%) con especialidad en SM (89,5%). Los varones eran más jóvenes, con un rango de edad mucho más estrecho, y menos años de experiencia laboral (Tablas 1, 2).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los profesionales de Enfermería participantes

Nº	Sexo	Edad (años)	Especialista	Experiencia laboral (años)
1	Mujer	65	Sí	34
2	Mujer	57	Sí	15
3	Hombre	28	Sí	4
4	Hombre	35	Sí	5
5	Hombre	33	Sí	7
6	Mujer	37	Sí	9
7	Mujer	25	Sí	2
8	Mujer	59	No	16
9	Mujer	39	Sí	9
10	Mujer	35	Sí	7
11	Mujer	27	Sí	3
12	Mujer	31	Sí	2
13	Mujer	26	Sí	2
14	Mujer	49	Sí	3
15	Mujer	28	Sí	4
16	Mujer	52	Sí	15
17	Mujer	25	Sí	4
18	Hombre	39	No	6
19	Mujer	26	Sí	3

Tabla 2. Características sociodemográficas de los participantes

Variable	Global	Sexo	
		Mujer 15 (79%)	Hombre 4 (21%)
Edad (años)*	37,7 (12,7) 25-65	38,7 (14,0) 25-65	33,8 (4,6) 28-39
Experiencia Laboral (años)*	7,9 (7,8) 2-34	8,5 (8,7) 2-34	5,5 (1,3) 4-7
Especialista#	17 (89,5)	14 (93,4)	3 (75)

*: media (desviación típica) y rango; #: n (%) de especialista en Salud Mental (EIR).

Tabla 3. Temas, subtemas y *verbatim* resultado del análisis de los testimonios de los profesionales

Temas	Subtemas	Verbatim
Una lucha entre cabeza y corazón	Transferencia/contratransferencia	<i>Hay veces que sabotean el trabajo hecho y te sientes engañada, te frustra el fracaso y generan ansiedad, realmente agotan y generan sentimientos de rechazo, agobio, confusión, te da rabia.</i> (16, R).
	Construir el vínculo terapéutico	<i>Al principio la relación es más distante pero a medida que nos vamos conociendo es cálida y cercana, eres su persona de referencia.</i> (17, E).
	Aplicación de los cuidados: experiencia vs ciencia	<i>Creo que es importante unificar criterios, que se podrán individualizar en función de las necesidades.</i> (7, R).
Una reflexión consciente: el cuerpo dice lo que la cabeza calla	Personalidad	<i>Son personas con gran tendencia al perfeccionismo, sumisas, con baja autoestima.</i> (14, R).
	Situaciones estresantes	<i>El pasar por un acontecimiento traumático y no ser acompañamiento, y comprendido por los tuyos.</i> (5, E)
	Familia	<i>Hay familias excesivamente protectoras o controladoras, que dificultan la madurez y desarrollo personal. La manera en que la familia se relaciona y funciona influye determinadamente.</i> (14, R).
	Grupo de iguales	<i>Hay necesidad de sentirse integrado en el grupo, son vulnerables a cualquier opinión y comentario.</i> (14, R).
	Sociedad, cultura, medios de comunicación	<i>El desarrollo de las tecnologías invita a las personas a convertirse en figuras exitosas a través de su cuerpo e imagen.</i> (11, R).
	Perspectiva de género de los factores implicados	<i>Los hombres están presentes, pero llegan menos a las consultas, les puede dar más vergüenza.</i> (18, E).
Aprender a cuidar de manera holística	Entender el significado del TCA	<i>Entiendo el TCA como una forma de control sobre sí misma, el peso es una forma de luchar contra el descontrol externo y los deseos de control de otros.</i> (4, R).
	Redefinir las funciones de las enfermeras	<i>Creo que es importante definir mejor el campo de actuación como especialistas en Salud Mental.</i> (11, R).
	Cuestionamiento de los cuidados de Enfermería	<i>Se debería aumentar la docencia en relación a familias y relaciones interpersonales. Las enfermeras deben ser especialistas en Salud Mental, ya que son las que tienen los conocimientos para conseguir el cambio.</i> (7, R).
	Ampliando horizontes: perspectiva de futuro cercano	<i>Yo he hecho bastantes grupos y la verdad que es espectacular el trabajo terapéutico y los resultados obtenidos, habría que fomentarlos más.</i> (1, E).

TCA: trastorno de la conducta alimentaria; (número de informante, formato de datos); R: relato; E: entrevista.

Los resultados obtenidos fruto del análisis de las experiencias de cuidados prestados por las enfermeras dieron lugar a tres temas: una lucha entre cabeza y corazón, una reflexión consciente: el cuerpo dice lo que la mente calla, y aprender a cuidar de manera holística. En la tabla 3 se recogen los temas y subtemas encontrados, así como los *verbatim* de los pacientes.

Una lucha entre cabeza y corazón

El profesional de Enfermería experimenta una situación de enfrentamiento entre la

incomprensión de la enfermedad y de conductas como purgas, atracones o autolesiones (visión personal) y el entendimiento de las mismas (visión profesional). El corazón hace referencia a las emociones/sentimientos generados al conocer las experiencias vividas por las personas que padecen un TCA y la necesidad de ayudarles en el proceso de recuperación. La cabeza representa la parte más racional, definida por teorías, procesos y modelos explicativos que orientan a diferentes corrientes terapéuticas. Ambas visiones se complementan y enriquecen la relación de ayuda, en la que se trabaja para la recuperación conjuntamente y mediante

empatía, congruencia y aceptación. Pueden generarse tanto sentimientos positivos como negativos (desconcierto, desesperanza, frustración, empatía o protección) que es importante controlar para que la transferencia/contratransferencia no interfiera de manera negativa en los cuidados.

Una reflexión consciente: el cuerpo dice lo que la mente calla

Las enfermeras consideraron que los TCA son trastornos más profundos de lo que se percibe, por lo que se debe huir de la superficialidad e indagar sobre las verdaderas causas del TCA que manifiesta el cuerpo y que son una expresión de la mente. Así se posibilita sacar conclusiones y tomar decisiones acertadas sobre el cuidado. Se identificaron factores causantes y predisponentes, como la personalidad previa, la herencia, las situaciones estresantes (abusos, fallecimiento de personas cercanas, o cualquier situación cuyas consecuencias sean tan importantes y duraderas para alterar la rutina de la persona), la sociedad, la cultura y los medios de comunicación con sus exigencias. La familia, como base de la educación y modelo de conducta, y el grupo de iguales fueron los factores facilitadores y de apoyo para la superación del problema identificados. Se refirió la necesidad de tener en cuenta la perspectiva de género para valorar las diferencias entre hombres y mujeres y para orientar los cuidados a la consecución de objetivos de la manera más idónea para pacientes y profesionales. Se observó el predominio de estereotipos: los hombres se centran en la hipermusculación y no suelen demandar ayuda ni comunicar sus sentimientos, mientras que las mujeres desarrollan TCA como consecuencia del rechazo al rol femenino establecido por la sociedad, por lo que es más frecuente en ellas.

Aprender a cuidar de manera holística

Es fundamental entender el significado que el TCA tiene en la vida de la persona y profundizar en el entendimiento de la vivencia

experimentada. Solo a través del estudio y la experiencia las enfermeras estarán capacitadas para asistir integralmente a los pacientes, prestando una ayuda apropiada en el marco de una relación terapéutica auténtica. Se identificó el TCA como la manifestación de un conjunto de desequilibrios o descontroles en otros aspectos de la vida del paciente, la punta del *iceberg*, que actuaría como regulador emocional y falsa estrategia de control vital. Se indicó que el papel de la enfermera es crucial para hacer reflexionar al paciente sobre el significado, uso y origen de su TCA, y que resulta dificultoso trabajar la conciencia de enfermedad y separar a la persona de su problema, ya que muchas veces ambas identidades se fusionan y deja de ser *la persona con TCA* para convertirse en *la anoréxica o la bulímica*. Asimismo, se mencionó la complejidad de diferenciar a la persona de su problema cuando eran varios los beneficios que conseguía (justificación de conductas, mayores atenciones o cuidados), siendo estos privilegios perpetuadores de la enfermedad. Se aludió también a la importancia de que el profesional mantenga una actitud crítica acerca de los cuidados que se prestan: cómo se trabaja, con qué recursos, cómo es la relación con otros profesionales de la red y qué conocimientos se poseen, destacando la aportación específica y necesaria de los profesionales de Enfermería especialistas en SM.

Estos resultados dibujaron una perspectiva de futuro en la que se sugirieron, como estrategias de mejora, la posibilidad de realizar grupos terapéuticos con pacientes con TDA, y aumentar la labor de prevención en centros escolares o en Atención Primaria, siendo estos los nuevos horizontes abiertos para implementar en los cuidados.

DISCUSIÓN

El presente estudio cualitativo se ha centrado en profundizar en las vivencias de cuidados de los profesionales de Enfermería a personas con TCA. Los resultados obtenidos son de gran valor, pues reflejan la amplia experiencia de los profesionales

al cuidado de los pacientes y su interacción con ellos.

Del análisis de los testimonios de los profesionales se puede concluir que existen discrepancias a la hora de realizar el abordaje terapéutico entre quienes prefieren ser más severos, coercitivos y rigurosos, y aquellos que optan por ser más flexibles, tolerantes y dialogantes. Como recoge la literatura consultada, no existe un único modelo válido, sino que es la adaptación a las características del individuo y el profesional lo que determinará la manera de actuar^{17,18}.

Las entrevistas y relatos reflejaron que en muchas ocasiones los pacientes llegan obligados y no quieren acudir a la consulta, coincidiendo con otros estudios²⁰⁻²². Esta ambivalencia de los pacientes (querer ayuda porque su situación se ha descontrolado *vs* miedo al cambio y a salir de esa falsa zona de confort) constituye uno de los principales condicionantes de la relación de ayuda¹⁷⁻²⁰.

Las experiencias de los profesionales del estudio coincidieron con lo publicado por Wright, quien describe el cuidado como desafiante y exhaustivo²¹, y por Zugai y col, que aluden a que las enfermeras se sienten ocasionalmente manipuladas por los pacientes y con dificultades para no juzgar y comprender el TCA, en lucha continua de sentimientos, y con poco control sobre la intervención ante las demandas de sus pacientes²². Los participantes del estudio admitieron también sentimientos como compasión, empatía, pena o necesidad de protección, sentimientos que deben ser reconocidos, controlados y modificados por el propio profesional para que la relación con el paciente sea de ayuda para este^{3,22,23}. Diversos estudios destacan que el proceso de recuperación es mejor cuando la persona ha sido cuidada de manera auténtica y holística, de ahí la trascendencia de prestar unos cuidados integrales y no centrados únicamente en el abordaje nutricional^{20-22,24,25}, como los participantes de esta investigación. Por tanto, serían funciones de la enfermera el asesoramiento, la monitorización nutricional, la potenciación de la autoestima, la disminución de la ansie-

dad, el apoyo en la toma de decisiones, la intervención en casos de crisis o el apoyo y terapia familiar, entre otras.

Otro aspecto destacado por los participantes fue la necesidad de realizar grupos terapéuticos, en línea con autores que mantienen que favorecer el contacto entre pacientes que se encuentran en fase aguda y otros más avanzados en el proceso de recuperación ayuda a superar las dificultades dada la identificación existente^{26,27}.

En lo referente a los factores implicados en el desarrollo del TCA, los profesionales de este estudio identifican, al igual que en otras investigaciones²⁸, las características propias de la personalidad, la baja autoestima y el perfeccionismo como principales rasgos distintivos. La baja visibilidad de los TCA en hombres dificulta el reconocimiento de la sintomatología y la búsqueda de ayuda²⁹, y hace pensar que es necesaria una mayor formación para detectar las peculiaridades de estos casos. Por ello es necesario que existan profesionales capacitados para identificar y trabajar estos casos complejos y que presten cuidados especializados que repercutan en un mayor bienestar de la población³⁰. A través de esta investigación ha quedado patente la capacidad de adaptación de las enfermeras especialistas en SM a los diferentes pacientes y sus situaciones vitales, así como su facultad para establecer una relación terapéutica de confianza, duradera y estable.

En esta investigación se menciona la importancia de trabajar en equipo y coordinar con otros recursos. Los principales inconvenientes encontrados, que coinciden con la bibliografía revisada son la falta de tiempo y de personal, así como la presión asistencial y la necesidad de resultados, que suponen una atención más superficial, con menor número de citas, a menor número de personas, y la desatención de otras actividades como grupos de pacientes y familiares^{25,30,31}.

Los profesionales reclaman mayores posibilidades y facilidades para la formación específica, como sesiones de supervisión, asambleas clínicas u otras actividades que favorezcan la reflexión conjunta y que capaciten para la práctica diaria^{3,31,32}.

Como limitaciones del estudio caben citar que se ha restringido a la población diagnosticada de un TCA en Alcalá de Henares, pudiendo los hallazgos encontrados verse condicionados por las características de esta zona; también la disponibilidad de las enfermeras para participar en el estudio, así como la escasez de estudios liderados por enfermeras que permitan comparar resultados.

A través de esta investigación se ha visto el importante papel que cumplen los profesionales de Enfermería en la vida de las personas que padecen un TCA, aportando un nuevo marco para entender la realidad a partir de las vivencias y la cotidianidad de las personas. Para cuidar a la persona es fundamental entender el papel que el TCA tiene en su vida y profundizar en los factores implicados; es indispensable considerar la perspectiva de género. Los sentimientos expresados sientan las bases de una relación terapéutica auténtica, afianzada por los conocimientos especializados y la experiencia, que guían a ambos en el camino de la recuperación. Se proponen como líneas de investigación futuras indagar los casos de TCA en hombres y profundizar en los cuidados prestados a la familia.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer su colaboración a todas y todos los profesionales de Enfermería que generosamente colaboraron, con su valiosa experiencia, en la realización de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. BEHAR R. La construcción cultural del cuerpo: el paradigma de los trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Chil Neuro-psiquiatr* 2010; 48: 319-334.
2. PORTELA DE SANTANA ML, DA COSTA RIBEIRO J, MORA GIRAL M, RAICH RM. La epidemiología y los factores de riesgo de los trastornos alimentarios en la adolescencia; una revisión. *Nutr. Hosp* 2012; 27: 391-401. <https://doi.org/10.1590/S0212-16112012000200008>
3. KATSOUNARI I, ANDREOU S. Perspectives of professionals on the treatment and service delivery of eating disorders in Cyprus. *Eur J Couns Psychol* 2020; 8: 78-92. <https://doi.org/10.5964/ejcop.v8i1.175>
4. GRACIA-ARNAIZ M. Comer o no comer ¿es esa la cuestión?: una aproximación antropológica al estudio de los trastornos alimentarios. *POSO* 2014; 51: 73-94. https://doi.org/10.5209/rev_poso.2014.v51.n1.42486
5. CORTEZ D, GALLEGOS M, JIMÉNEZ T, MARTÍNEZ P, SARAVIA S, CRUZAT-MANDICH C et al. Influencia de factores socioculturales en la imagen corporal desde la perspectiva de mujeres adolescentes. *Rev Mex de trastor aliment* 2016; 7: 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.05.001>
6. XOLOCOTZI A, GIBU R. Fenomenología del cuerpo y hermenéutica de la corporalidad. 1ª ed. Madrid: Plaza y Valdés, 2014. <https://doi.org/10.5944/rif.12.2015.29606>
7. CRUZAT C, ASPILLAGA C, TORRES M, RODRÍGUEZ M, DIAZ M, HAEMMERLI C. Significados y vivencias subjetivas asociados a la presencia de un trastorno de la conducta alimentaria, desde la perspectiva de mujeres que lo padecen. *Psykhe* 2010; 19: 3-17. <https://doi.org/10.4067/S0718-22282010000100001>
8. ORKAIZAGIRRE GÓMARA A. Visibilizando los cuidados enfermeros a través de la relación de cuidado. *Index Enferm* 2013; 22: 124-126. <https://doi.org/10.4321/s1132-12962013000200002>
9. MORENO POYATO AR, TOLOSA MERLOS D. Reflexiones sobre la relación terapéutica y su práctica asistencial en Enfermería de Salud Mental. *Rol Enferm* 2013; 36: 818-823.
10. GRAEL BERNA M, BAZTARRICA JARAUTA R. Perspectiva de género y trastornos de la conducta alimentaria. En: Grau Touriño A, Martínez Fernández J, Perote Alejandro A, Sánchez Povedano M. Controversias sobre los trastornos alimentarios. Madrid: Fundación Tomás Pascual y Pilar Gómez-Cuétara, 2011; 61-71.
11. CARVALHO MARTINS CR, VACCARI CACCAVO P. Enfermeros e clientela com bulimia e anorexia: estudo de caso. *Rev Bras Enferm* 2012; 65: 495-500. <https://doi.org/10.1590/s0034-71672012000300015>
12. HEIDEGGER M. Ser y tiempo. 2ª ed. Madrid: Trotta 2012.
13. FLICK U. Introducción a la investigación cualitativa. 2ª ed. Madrid: Morata, 2012.
14. MORSE J, RICHARDS L. Read me first for a user's guide to qualitative methods. 3ª ed. Londres: SAGE, 2012.
15. VARGAS JIMÉNEZ I. La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos.

- Revista CAES 2012; 3: 119-139. <https://doi.org/10.22458/caes.v3i1.436>
16. LARKIN M, SHAW R, FLOWERS P. Multiperspectival designs and processes in interpretative phenomenological analysis research. *Qual Res Psychol* 2019; 16: 182-198. <https://doi.org/10.1080/14780887.2018.1540655>
 17. JOHNS G, TAYLOR B, JOHN A, TAN J. Current eating disorder healthcare services – the perspectives and experiences of individuals with eating disorders, their families and health professionals: systematic review and thematic synthesis. *B J Psych Open* 2019; 54: e59. <https://doi.org/10.1192/bjo.2019.48>
 18. ZUGAI J, STEIN-PARBURY J, ROCHE M. Effective nursing care of adolescents with anorexia nervosa: a consumer perspective. *J Clin Nurs* 2013; 22: 2020-2029. <https://doi.org/10.1111/jocn.12182>
 19. PAULSON-KARLSSON G, NEVONEN L. Anorexia nervosa: treatment expectations – a qualitative study. *J Multidiscip Healthc* 2012; 5: 169-177. <https://doi.org/10.2147/jmdh.s33658>
 20. CRUZAT C, ASPILLAGA C, BEHAR R, ESPEJO C, GANA C. Facilitadores de la alianza terapéutica en la anorexia nerviosa: Una mirada desde la diada terapeuta-paciente. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr* 2013; 51: 175-183. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272013000300003>
 21. WRIGHT KM. Therapeutic relationship: developing a new understanding for nurses and care workers within an eating disorder unit. *Int J Ment Health Nurs* 2010; 19: 154-161. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2009.00657.x>
 22. ZUGAI J, STEIN-PARBURY J, ROCHE M. The nature of the therapeutic alliance between nurses and consumers with Anorexia Nervosa in the impatient setting: a mixed- methods study. *J Clin Nurs* 2018; 27: 416-426. <https://doi.org/10.1111/jocn.13944>
 23. WRIGHT KM, HACKING S. An angel on my shoulder: A study of relationships between women with anorexia nervosa and healthcare professionals. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2012; 19: 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2011.01760.x>
 24. SÁNCHEZ RUEDA G. Las emociones en la práctica enfermera [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2013.
 25. REID M, WILLIAMS S, BURR J. Perspectives on eating disorders and service provision: A qualitative study of healthcare professionals. *Eur Eat Disord Rev* 2010; 18: 390-398. <https://doi.org/10.1002/erv.976>
 26. SIBEONI J, ORRI M, COLIN S, VALENTIN M, PRADÈRE J, REVAH-LEVY A. The lived experience of Anorexia Nervosa in adolescence, comparison of the points of view of adolescents, parents and professionals: a metasynthesis. *Int J Nurs Stud* 2017; 65: 25-34. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.10.006>
 27. BEZANCE J, HOLLIDAY J. Adolescents with anorexia nervosa have their say: a review of qualitative studies on treatment and recovery from anorexia nervosa. *Eur Eat Disord Rev* 2013; 21: 352-360. <https://doi.org/10.1002/erv.2239>
 28. RUTSZTEIN G, SCAPPATURA ML, MURAWSKI B. Perfeccionismo y baja autoestima a través del continuo de los trastornos alimentarios en adolescentes mujeres de Buenos Aires. *Rev Mex Trastor Aliment* 2014; 5: 39-49. [https://doi.org/10.1016/s2007-1523\(14\)70375-1](https://doi.org/10.1016/s2007-1523(14)70375-1)
 29. LABORA GONZÁLEZ JJ. La evolución de la percepción social de los Trastornos de la Conducta Alimentaria, y de la imagen, de los trabajadores sociales y su influencia en la práctica profesional. *Imagonautas* 2016; 8: 27-49.
 30. BEDOYA GALLEGO DM, BUITRAGO DUQUE DC, RESTREPO RESTREPO MV, VANEGAS ARBELÁEZ A. Salud mental: de un ejercicio conceptual a un modelo de formación. 1ªed. Bogotá: Uniminuto, 2020.
 31. ERRASTI-IBARRONDO B, ARANTZAMENDI-SOLABARRIETA M, CANGA-ARMAYOR N. La imagen social de la enfermería: Una profesión a conocer. *An Sist Sanit Navar* 2012; 35: 269-283. <https://doi.org/10.4321/s1137-66272012000200009>
 32. LEVINE MP. Prevention of eating disorders: 2019 in review. *Eat Disord* 2020; 28: 6-20. <https://doi.org/10.1080/10640266.2020.1719342>



Translation and application of an obesity behavior change technique training in a Spanish nursing undergraduate setting

Traducción y aplicación de un programa de cambio de conducta en obesidad, en estudiantes españoles de enfermería

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0938>

M.C. Neipp¹, M.C. Martínez-González², A. Chisholm³, S. Peters⁴, J. Hart⁵

ABSTRACT

Background. The TEnT PEGS framework is a behavior change communication toolkit which has been shown to be useful in increasing health professional trainees' skills and knowledge about obesity-related behavior change techniques. There is no version of the behavioral change intervention toolkit in Spanish. Therefore, the objectives of this study were 1) to translate the TEnT PEGS framework into Spanish and apply it to a Spanish nursing student population; 2) To analyze whether training with the Spanish toolkit (DEPREMIO) had a positive impact on students' skills in encouraging obesity-related behavioral change.

Methods. First year nursing students (n=95) attended two face-to-face (2 hours per session) obesity management training sessions. A specifically designed pre-post test was carried out. Data were collected using an *ad-hoc* questionnaire of fourteen items, ten of them evaluated the student's knowledge and attitude about behavior change techniques, and four evaluated the student's perception of their skills in developing different strategies.

Results. Training significantly increased most students' knowledge and attitudes with a 0.05 level of significance and effect sizes were between 0.36 and 0.77. It also increased students' skills, although not to any significant extent.

Conclusion. The DEPREMIO toolkit helped nursing students to acquire more knowledge, attitudes and skills in obesity management. It therefore seems that this adaptation is an acceptable and feasible training tool for the Spanish nursing student population.

Keywords. Obesity. Spanish adaptation. Behavioral change technique. Nursing students.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 51-59

1. Department of Health Psychology. University Miguel Hernández. Elche. Spain.
2. Department of Nursing. University Cardenal Herrera-CEU. Madrid. Spain.
3. Institute of Psychology. Health and Society. University of Liverpool. Liverpool. United Kingdom.
4. Manchester Centre for Health Psychology. School of Health Sciences. University of Manchester. Manchester. United Kingdom.
5. Division of Medical Education. School of Medical Sciences. University of Manchester. Manchester. United Kingdom.

RESUMEN

Fundamento. El programa TEnT PEGS es un conjunto de herramientas de comunicación para el cambio de comportamiento que se ha demostrado útil para aumentar las habilidades y conocimiento de los profesionales de la salud sobre técnicas de cambio de comportamiento relacionadas con la obesidad. No existe ningún manual de intervención para cambiar la conducta en español. Por lo tanto, los objetivos de este estudio fueron 1) traducir TEnT PEGS al español y aplicarlo en una población de estudiantes de enfermería españoles; 2) Analizar si este programa en español (DEPREMIO) tuvo un impacto positivo en las habilidades de los estudiantes para fomentar el cambio de comportamiento relacionado con la obesidad.

Metodología. Los estudiantes de primer año de enfermería (n=95) asistieron a dos sesiones presenciales (2 horas por sesión) de control de la obesidad. Se utilizó un diseño pre-post. Los datos se recogieron a través de un cuestionario *ad-hoc* de catorce ítems, diez de ellos evaluaban los conocimientos y actitudes de los estudiantes sobre técnicas de cambio de conducta y cuatro evaluaban la percepción de los estudiantes sobre sus habilidades para desarrollar diferentes técnicas.

Resultados. La intervención aumentó significativamente la mayoría de los conocimientos y actitudes de los estudiantes con un nivel de significación de 0,05 y tamaños de efecto entre 0,36 y 0,77. También aumentaron las habilidades de los estudiantes, aunque no significativamente.

Conclusión. La herramienta DEPREMIO ayudó a los estudiantes de enfermería a alcanzar mayores habilidades y actitudes en el manejo de la obesidad, por lo que sería una intervención aceptable y factible para la población española de estos estudiantes.

Palabras clave. Obesidad. Adaptación española. Técnicas de cambio de comportamiento. Estudiantes de Enfermería.

Corresponding author:

Marie-Carmen Neipp
Department of Health Psychology
University Miguel Hernández
Avda. de la Universidad, s/n
03202. Elche (Alicante) SPAIN
Email: neipp@umh.es

Received: September 11, 2020

Revised: October 22, 2020

Accepted: December 9, 2020

INTRODUCTION

In Europe, 63% of male and 54% of female adults are overweight or obese (body mass index $>25 \text{ kg/m}^2$)¹. In Spain, 54% of adults are overweight or obese, and obesity has increased from 7.4% to 17% in the last 25 years².

As obesity has wide ranging effects on health, many different groups of health providers find their roles increasingly related to supporting patients with behavioral changes that could reduce obesity-related illness such as diabetes, cardiovascular disease and cancer³. This breadth of involvement is now also formally advocated by health care organizations, for example via stipulating this within staff contracts⁴, *Making Every Contact Count* (MECC) initiative⁵, and including these contents in national training curricula⁶.

Research has indicated, however, that raising topics like obesity and discussing behavioral change with patients is challenging for health professionals⁷. A number of reoccurring barriers exist that prevent constructive behavior change conversations from occurring, including perceived and experienced lack of time, lack of skills and knowledge to support patients, doubts around the efficacy of effort to support patients, and concerns over damaging relationships with patients^{7,8}. In particular, studies have demonstrated that nurses' perception of attitudes and skills about obesity are not always positive⁹⁻¹². Evidently, there remains an unaddressed training need to better equip health professionals with this challenge.

Existing training for health professionals in latest understanding of theory-aligned behavior change techniques (BCTs) has previously been developed¹³. BCTs often aim to improve health and quality of life covering different behavioral mechanisms to help patients change their behavior to improve their health and well-being¹⁴. A systematic review showed that, in medical education, BCTs have not been used to design an obesity-management intervention to help future healthcare professionals in supporting patients with obesity^{15,16}.

The TEnT PEGS framework is a behavior change communication toolkit which includes specific BCTs. Its main objective is enabling health professionals to have a guide to be used within conversations with patients about behavior change. It centres on encouraging professionals to select BCTs based upon patient-presented cues, thus enabling a patient-centered approach to opportunistic behavior change support¹⁷. This approach has been shown to be both useful in terms of increasing health professionals trainees' skills and knowledge of BCTs and has also demonstrated that its format and content is acceptable to different professional groups including health care trainees and qualified health professionals¹⁸⁻²¹.

There is no Spanish tool based on BCTs to help health professionals or trainees to discuss behavioral change with patients; therefore, we sought to investigate the potential utility of translating the TEnT PEGS framework to a Spanish setting with health care trainees, specifically undergraduate nursing students. Previous studies show that nursing trainees' perceptions of talking to patients with obesity are not always positive^{19,20}. Hence, focusing on undergraduate education could assist nurses in gaining experience and confidence to communicate effectively with obese patients at a critical early stage of their skills development.

This study therefore had two specific research aims: to translate the TEnT PEGS framework into Spanish and apply it in a Spanish nursing student population, and to analyze whether a four-hour face-to-face obesity-management session had a positive impact on students' ability to promote behavior change.

METHOD

All students in the first year of their Nursing degree in University of Miguel Hernández (Elche, Spain) attended two obesity-management sessions. Students participated as part of their standard course requirements. This cohort was selected because the year represents the time

where they undertake compulsory training in the topic of communication skills and health behavior change. All students provided written consent prior to filling in the pre- and post-training questionnaires. This research project was approved by the Committee of Ethics of the university.

The TEnT PEGS framework translated into Spanish was administered before-and-after delivery of a training intervention for nursing students.

Firstly, the TEnT PEGS toolkit was translated and adapted into the Spanish language, using a four-stage process: i) it was translated into Spanish by one member of the team (MCN); ii) the translation was reviewed, compared and discussed

by three psychologists and the research team in order to create the Spanish version, DEPREMIO; iii) the final Spanish version was back-translated into English by a bilingual professional and, finally, iv) the English version of DEPREMIO was compared against TEnT PEGS by the research team in order to confirm equivalence (both conceptually and semantically) of the two versions. Figure 1 shows the overall structure of TEnT PEGS and DEPREMIO.

Secondly, two face-to-face sessions (2-hour sessions) were designed, based on an obesity-management education intervention designed by Chisholm et al¹⁸ to provide students with obesity-related behavior change communication skills. The

Seven groups of behavior change techniques (BCTs) illustrate different potential approaches to discussing change with patients. You can see in brackets the DEPREMIO names, and explanation of each dimension:

- Tailored plans (Decisiones personalizadas) (e.g. problem solving, action planning, commitment)
- Environmental change (Entorno) (e.g. restructuring the environment, reducer exposure)
- Thoughts (Pensamientos) (e.g. reframing, triggers, distraction, mis-perceptions)
- Practice and record (Recordar y practicar) (e.g. having a go, monitoring, feedback)
- Emotions (Emociones) (e.g. focus on past success, praise, valued self-identify)
- Goal (Metas) (e.g. graded tasks, goal setting)
- Social influences (Influencia de Otros) (e.g. social comparison, identification of self as role model)

This framework also guides *how* to tailor health advice to individual patients by selecting BCTs which related directly to patient cues.

Example 1

A patient indicates feeling overwhelmed by losing weight:

Patient: "I have tried and failed so many times to include daily walking into my routine but I can never keep it up"

The practitioner chooses to select "focus on past success" as a relevant BCT to use in their response: *Practitioner:* "So you have included walks into your routine before, on numerous occasions, what have you learnt from these attempts about what helps you to go for walks?"

Example.

A patient indicates:

Patient: "I often come in from a particularly stressful day at work and at head straight for a naughty but nice snack"

The practitioner chooses to select "identifying triggers" as a relevant BCT to use in their response: *Practitioner:* "do you think your stress triggers snacking habits? If so, can you think of another way to manage this stress?"

Example 3

A patient indicates:

Patient: "I know exercise would really improve my diabetes, I want to do it but it just never happens"

The practitioner chooses to select "problem solving" as a relevant BCT to use in their response: *Practitioner:* "What are some of the things that get in the way of that for you? Then we can look at each one to plan how to manage it if it comes up"

Figure 1. TEnTPEGs framework¹⁵ and DEPREMIO framework.

developers/trainers were two psychologists with expertise in health behavior change and health psychology who were also part of the research team. Session 2 took place one week after session 1. The first session was delivered to all students in one group, and in session 2, students were divided into five groups (21-24 partic-

ipants each). Content of the two sessions (Table 1) were related to: discussion about the abilities of health professionals in the patient's behavior change, communication skills to avoid and facilitating change, clarification and application of the communication strategies described in DEPREMIO, and group role play.

Table 1. Content of the two sessions

Sessions	Content
Session 1 (2 hrs) – Before this session students completed the knowledge questionnaire. – Participants were divided into two groups of \approx 50 people.	– Presentation of the session objectives – “A patient resistant to change” Case for reflection – Individual Reflection: “... the last time you initiated a behavioral change, what helped you?” – Brainstorming “what makes us start a behavior change?” – Discussion: influence of the abilities of health professionals in the patients' behavior change. – Communication skills to avoid: messages based on fear, messages based on economic incentives, informative messages. – Communication skills facilitating change: presentation of the DEPREMIO framework. – Establishing the objectives for the second training session
Session 2 (2 hrs) – One week after session 1 – Participants were divided into five groups of \approx 20 people.	– Summary of the previous session and main points addressed – Reminder of the objectives of the second session – Discussion and clarification about the communication strategies described in DEPREMIO – Work in groups of 5 people on 2 practical cases – Group role play – Discussion and feedback on the application of the strategies presented in DEPREMIO – Administration of the knowledge questionnaire after the training

Data were collected using a questionnaire of fourteen items designed by the research team and divided in two sections:

- *Knowledge* about their behavior change skills: ten items drew upon two studies related to communication skills^{18,22}, that tried to reflect different ways of communication that are usually used by health professionals when they are interacting with patients to give them advice about behavior change. Six are recognized as typically ineffective techniques (items 1, 2, 3, 5, 7 and 8), and four as effective techniques (items 4, 6, 9 and 10). They answered each item using a 4-point Likert scale (0 = not at all; 3 = a lot).
- Perceptions about their *skills* in developing develop different strategies: four

specifically designed items based on two health behavior models (the theory of Planned Behavior²³ and the Social Cognitive theory²⁴) that are related to self-efficacy and attitude constructs. They were answered on a scale of 10 points.

The questionnaire was in Spanish and translated for this paper (Appendix 1).

Scores were described by mean and standard deviation (SD). As data were not normally distributed, the Wilcoxon sign rank test was used to investigate pre to post education changes. Effect size was calculated with $r = Z/\sqrt{N}$ of Rosenthal²⁵, which identified effect size as small ($r < 0.20$), medium (0.20-0.50), or large (0.50-0.80). The SPSS program (version 24) was used to analyze data.

RESULTS

All students in the first year of their Nursing degree (n=95) from a Spanish university attended the two obesity-management education sessions and completed the 14-item outcome measures. Most of them (70.3%) were women and their mean age was 19.56 years old (SD: 4.89).

Following the training sessions, most of the scores regarding students' knowledge about their skills to promote behavior change changed significantly. Specifically, the item scores based for all six ineffective techniques (items 1, 2, 3, 5, 7 and 8) decreased significantly after the training (r ranged from 0.36

to 0.77). Although mean scores increased following training for all items that referred to effective techniques (items 4, 6, 9 and 10), only two showed statistically significant increases (items 4 and 6, small and medium effect size, respectively) (Table 2).

Item scores related to students' perceptions of skills were high at both pre and post training time points (Table 3). All four items increased, although not significantly so after training. At the end of the second session, trainees gave verbal feedback and most of them (90%) reported satisfaction with the session content and its benefit in terms of increasing both their knowledge and abilities in obesity-management techniques.

Table 2. Change in nursing students' knowledge about their behavior change skills, pre- and post-training

Strategies	Score [mean (SD)]		Wilcoxon		Effect Size (r)
	Pre	Post	Z	p	
1. Give patients reasons that cause fear of getting ill/dying death/getting worse	1.27 (1.015)	0.09 (0.294)	-6.992	0.000	0.72*
2. Tell patients about the economic benefits they will obtain	1.47 (0.932)	0.37 (0.653)	-6.710	0.000	0.69*
3. Provide statistical information about number of deaths, illnesses caused by their unhealthy behavior	1.40 (0.791)	0.20 (0.518)	-7.503	0.000	0.77*
4. Provide confidence in the possibility of change	2.71 (0.563)	20.86 (0.402)	-2.380	0.016	0.24
5. Transmit information in a strong/categorical manner	1.34 (0.820)	0.72 (0.871)	-4.452	0.000	0.46*
6. Ask patients what objectives they want to achieve	2.38 (0.671)	2.61 (0.551)	-4.190	0.012	0.43*
7. Give patients a lot of statistical information	1.24 (0.740)	0.36 (0.582)	-6.428	0.000	0.66*
8. Tell patients what their objectives are without considering their opinions	0.54 (0.633)	0.22 (0.622)	-3.471	0.001	0.36*
9. Ask patients how they see their social context	2.21 (0.683)	2.36 (0.683)	-1.426	0.154	0.15
10. Encourage positive emotions to help patients to engage in the healthy behavior.	2.78 (0.530)	2.80 (0.428)	-0.368	0.741	0.04

All scores were on a 4-point Likert scale (0=not at all; 3=a lot); SD: standard deviation; * : medium and large effect size by Rosenthal.

Table 3. Change in nursing students' perceptions about their skills to develop different strategies, pre- and post-training

Strategies	Score [mean (SD)]		Wilcoxon		Effect Size (r)
	Pre	Post	Z	p	
1. For me is easy to have conversations with patients to help them change behavior	7.16 (1.740)	7.25 (1.804)	-0.039	0.969	0.04
2. I have confidence in my skill to talk with patients so as to help them to change their behavior	7.11 (1.735)	7.20 (1.692)	-0.103	0.918	0.01
3. I think if I have conversations with patients, they will have more options to change behavior	7.24 (2.191)	7.64 (1.901)	-1.337	0.181	0.14
4. It is part of my professional role to have conversations with patients to help them to change behavior	8.60 (1.926)	9.06 (1.245)	-1.625	0.104	0.17

All scores were on a scale of 10 points; SD: standard deviation.

DISCUSSION

One aim of this study was the translation and adaptation of the TEnT PEGS framework into Spanish (DEPREMIO), a tool that has been proven to be useful in increasing the confidence and competence of both health professionals and students in discussing weight management with patients^{18,20,26}. There is no similar patient-centered tool in Spanish that uses different types of BCTs for behavior change conversations about obesity.

The second aim was to evaluate the efficacy of two sessions of obesity-management training in nursing students, using the DEPREMIO toolkit. This framework could be adapted to a Spanish health professional cohort of nursing students, and they reported satisfaction with the session content and structure. Moreover, findings show that the training had a positive impact on students' perception of the strategies a health professional should have available to help a patient change their behavior.

This training has increased students' knowledge and attitudes about behavior change talk, and it has helped students identify which strategies are the best ones to apply in their interactions with patients. This increased knowledge may account for engagement in behavioral change in obesity and physical exercise discussions as other research showed^{27,28}.

Furthermore, where students' perception of their abilities to help patients change their behavior is concerned, students scored quite high at baseline and scores increased slightly post, although this increase was not significant. As other studies have not been carried out previously in this area, further research is required to confirm that this framework may be effective to improve students' knowledge and skills in discussing obesity with patients and helping them to change their behavior. In this sense, once students already have a high perception of self-efficacy and positive attitude in obesity management, perhaps the important aspect is to keep that perception high. One recent study, carried out by Bull and Dale²⁹ with health and social practition-

ers, found that after training (teaching five BCTs) practitioners increased their confidence and competence to perform each taught BCT. Likewise, another recent study found that after applying the TEnT PEGS toolkit to different healthcare professionals, their self-efficacy and perceived behavioral control in having health conversations with service users increased²⁶. Therefore, it seems that more studies focused on undergraduates are needed to test whether this toolkit would be useful for them to increase their competence in having conversation with patients.

There are some limitations in this study. Firstly, due to the lack of a control group, results do not permit any firm conclusions to be drawn about the efficacy of the training, they can instead be used to indicate the potential level of variance that could be observed in a more controlled study, and further indicate that the outcome measures selected could be feasibly administered within this setting and study design. Secondly, the time between questionnaires was one week, so it is unlikely significant changes would be expected in students' skills perceptions in this period, therefore an extension of the time period between sessions would help to achieve more insightful results. Finally, this intervention was carried out on students in their first year of their nursing degree, so they have not been able to apply the knowledge and skills acquired in clinical practice and it is not known what impact they will have on it. Hence, it will be useful to conduct follow-up studies and comparative research with nurses working in different settings (school, midwifery, primary care), to determine whether this framework can change clinical practice and increase health professional behavior change communication with overweight/obese patients and effect change on clinical outcomes such as identification of concerns, referral to relevant services and ultimately reduction in weight and obesity.

In conclusion, this study supports the idea that the DEPREMIO framework, which facilitates health psychology theory informed obesity training, is an acceptable

and feasible intervention to apply in a Spanish nurse student sample. Moreover, this study suggests that this type of intervention improves nursing students' knowledge, attitude and skills in health behavior change techniques. Thus, if this type of intervention improves student outcomes in health-related behavior change communication, it would be interesting to include this framework as a part of the Nursing degree curriculum, although further controlled studies are needed to establish confidence in these findings.

Acknowledgements

The authors would like to thank all the participants involved in this study as well as the bilingual professional and the three psychologists involved in translation.

REFERENCES

1. World Health Organization. Global Health Observatory data repository 2015. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A897A?lang=en>
2. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Encuesta Nacional de Salud 2011/12. <http://www.mschs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>
3. WEBBER L, DIVAJEVA D, MARSH T, McPHERSON K, BROWN M, GALEA G et al. The future burden of obesity-related diseases in the 53 WHO European-Region countries and the impact of effective interventions: a modelling study. *BMJ Open* 2014; 4: e004787. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-004787>
4. National Health Service. NHS standard contract service conditions 2016. <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/04/2-nhs-fll-length-1617-scs-apr16.pdf>
5. Health Education England. Making every contact count. 2017. <http://www.makin-everycontactcount.co.uk>
6. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA). Libro Blanco 2004. Título de grado en enfermería. http://www.aneca.es/var/media/150360/libroblanco_jun05_enfermeria.pdf
7. DEWHURST A, PETERS S, DEVEREUX-FITZGERALD A, HART J. Physicians' views and experiences of discussing weight management within routine clinical consultations: A thematic synthesis. *Patient Educ Couns* 2016; 100: 897-908. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.12.017>
8. NELSON PA, KEYWORTH C, CHISHOLM A, PEARCE CJ, GRIFFITHS CEM, CORDINGLEY L et al. The identification and management of psoriasis-associated co-morbidity (IMPACT) Team. 'In someone's clinic but not in mine' – clinicians' views of supporting lifestyle behavior change in patients with psoriasis: a qualitative interview study. *Br J Dermatol* 2014; 171: 1116-1122. <https://doi.org/10.1111/bjd.13231>
9. BLACKBURN M, STATHI A, KEOGH E, ECCLESTON C. Raising the topic of weight in general practice: perspectives of GPs and primary care nurses. *BMJ Open* 2015; 5: 008546. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008546>
10. MACLEOD M, GREGOR A, BARNETT C, MAGEE E, THOMPSON J, ANDERSON AS. Provision of weight management advice for obese women during pregnancy: a survey of current practice and midwives' views on future approaches. *Matern Child Nutr* 2012; 9: 467-472. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00396.x>
11. POON MY, TARRANT M. Obesity: attitudes of undergraduate student nurses and registered nurses. *J Clin Nurs* 2009; 18: 2355-2365. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02709.x>
12. STEELE RG, WU YP, JENSEN CD, PANKEY S, DAVIS AM, AYLWARD BS. School nurses' perceived barriers to discussing weight with children and their families: a qualitative approach. *J Sch Health* 2011; 81: 128-137. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2010.00571.x>
13. OLANDER EK, FLETCHES H, WILLIAMS S, ATKINSON L, TURNER A, FRENCH DP. What are the most effective techniques in changing obese individuals' physical activity self-efficacy and behavior: A systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-29>
14. ABRAHAM C, MICHIE S. A taxonomy of behavior change techniques used in interventions. *Health Psychology* 2008; 27: 379-387. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.27.3.379>
15. CHISHOLM A, HART J, MANN KV, HARKNESS E, PETERS S. Preparing medical students to facilitate lifestyle changes with obese patients: a systematic review of the literature. *Acad Med* 2012; 87: 912-923. <https://doi.org/10.1097/acm.0b013e3182580648>
16. FILLINGHAM A, PETERS S, CHISHOLM A, HART J. Early training in tackling patient obesity: a systematic review of nurse education. *Nurse Educ Today* 2014; 34: 396-404. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.06.020>

17. CHISHOLM A, HART J, MANN KV, PETERS S. Development of a behavior change communication tool for medical students: the "tent pegs" booklet. *Patient Educ Couns* 2013; 94: 50-60. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.09.007>
18. CHISHOLM A, HART J, MANN K, PERRY M, DUTHE H, REZVANI L *et al*. Investigating the feasibility and acceptability of health psychology-informed obesity training for medical students. *Psychol Health Med* 2016; 21: 368-376. <https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1062523>
19. CHISHOLM A, ANG-CHEN P, PETERS S, HART J, BEENSTOCK J. Public health practitioners' views of the 'Making Every Contact Count' initiative and standards for its evaluation. *J Public Health (Oxf)* 2019; 41: e70-e77. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fty094>
20. HART J, FURBER C, CHISHOLM A, ASPINALL S, LUCAS C, RUNSWICK E, MANN K, PETERS S. A mixed methods investigation of an online intervention to facilitate student midwives' engagement in effective conversations about weight-related behavior change with pregnant women. *Midwifery* 2018; 63: 52-59. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.05.001>
21. JOSEPH S, HART J, CHISHOLM A, ROBINSON S, GOLDTHORPE J, PETERS S. A feasibility and acceptability study of an e-training intervention to facilitate health behavior change conversations in dental care settings. *Br Dent J* 2021. <https://doi.org/10.1038/s41415-021-2722-8>
22. LEAL C, TIRADO S, RODRÍGUEZ-MARÍN J, VANDER-HOSTSTADT C. Psychometric properties of the Health Professionals Communication Skills Scale (HP-CSS). *Int J Clin Health Psychol* 2015; 16: 76-86. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.04.001>
23. AJZEN I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process* 1991;50: 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
24. BANDURA A. Self-efficacy: towards a unifying theory of behavior change. *Psychol Rev* 1977; 84: 191-215.
25. ROSENTHAL R. Meta-analytic procedures for social research. 2nd ed. Newbury Park, CA: SAGE, 1991.
26. CHISHOLM A, BYRNER-DAVIS L, PETERS S, BEENSTOCK J, GILMAN S, HART J. Online behavior change technique training to support healthcare staff "Make Every Contact Count". *BMC Health Serv Res* 2020; 20: 390-401. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05264-9>
27. LITVA A, PETERS S. Exploring barriers to teaching behavioral and social sciences in medical education. *Med Educ* 2008; 42: 309-314. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02951.x>
28. MA J, URIZAR GG, ALEHEG, T, STAFFORD RS. Diet and physical activity counseling during ambulatory care visits in the United States. *Prev Med* 2004; 39: 815-822. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.03.006>
29. BULL ER, DALE H. Improving community health and social care practitioners' confidence, perceived competence and intention to use behavior change techniques in health behavior change conversations. *Health Soc Care* 2020; 29: 270-283. <https://doi.org/10.1111/hsc.13090>

APPENDIX 1. Translation into English of the questionnaire used to evaluate the behavior change technique training

Item	Spanish	English
Knowledge about their behavior change skills		
1	Darle razones que provoquen miedo a enfermar/morir/empeorar	Tell patients reasons that provoke fear to get sick/death risk/get worse
2	Hacerles ver el beneficio económico que obtendrán	Tell patients the economic benefits they will obtain
3	Darle información estadística sobre casos de muertes, enfermedades, etc. provocadas por la conducta poco saludable	Provide statistical information about number of deaths, illnesses caused by their unhealthy behavior
4	Proporcionar al paciente confianza sobre su posibilidad de lograr el cambio	Provide confidence on the possibility of change
5	Transmitir la información de forma rotunda	Transmit information in a strong/categorically way
6	Preguntar a los pacientes cuáles son sus objetivos para alcanzar	Ask patients what they are their objectives to achieve
7	Aportar mucha información al paciente en forma de estadísticas o datos	Give patients a lot of statistical information
8	Decir al paciente cuáles son los objetivos por alcanzar sin tener en cuenta su opinión	Tell patients what their objectives to achieve are without considering their opinions
9	Preguntar a los pacientes por cómo ve su contexto social la conducta a modificar	Ask patients how they see their social context
10	Fomentar en los pacientes emociones positivas para ayudar a realizar la conducta	Encourage positive emotions to help patients to carry out the healthy behavior
Perceptions about their skills to develop different strategies		
1	Para mí, es fácil tener conversaciones con los usuarios/pacientes para ayudarles a hacer cambios en su conducta	For me is easy to have conversations with patients to help them to behavior change
2	Tengo confianza en mí habilidad para tener conversaciones con los usuarios/pacientes para ayudarles a cambiar su conducta	I have confidence in my skill to talk with patients to help them to change their behavior
3	Creo que, si tengo conversaciones con los usuarios/pacientes, tendrán más posibilidades de cambiar su conducta	I think, if I have conversations with patients, they will have more possibilities to behavior change
4	Forma parte de mi rol tener conversaciones con los usuarios/pacientes para ayudarles a hacer cambios en su conducta	It is part of my professional role to have conversations with patients to help them to behavior change



Terapias no farmacológicas para el dolor crónico no oncológico: percepciones de los pacientes

Non-drug treatments for chronic non-malignant pain: patients' perceptions

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0927>

M.V. Ruiz-Romero¹, M.D. Guerra-Martín², L. Álvarez-Tellado³, E. Sánchez-Villar⁴, A. Arroyo-Rodríguez⁴, M.C. Sánchez-Gutiérrez⁵

RESUMEN

Fundamento. La prevalencia de dolor crónico en España es del 17%. Es conveniente recopilar evidencia científica acerca de las terapias no farmacológicas que sean efectivas para el tratamiento del dolor crónico. El objetivo fue analizar las percepciones sobre las terapias no farmacológicas de los pacientes con dolor crónico no oncológico.

Método. Estudio mixto, descriptivo y fenomenológico. Se realizó un taller de control del dolor mediante terapias no farmacológicas de cuatro sesiones (una a la semana), de cuatro horas de duración cada una, en el que participaron 19 pacientes. Se analizó la escritura reflexiva sobre las vivencias personales de cada uno de los participantes. Se utilizó el software Atlas Ti 8 para analizar los datos cualitativos.

Resultados. Dieciséis participantes habían probado alguna terapia alternativa y catorce valoraban sus beneficios. Las expectativas de los participantes se clasificaron en tres grupos de similar tamaño: alivio del dolor físico, manejo del dolor emocional, y herramientas aplicables en su vida cotidiana. Todos los participantes estuvieron satisfechos con el taller. Los beneficios personales percibidos fueron mejor manejo del dolor y del sueño; disminución de la fatiga; reducción del consumo de medicamentos; mejora de la actitud ante la vida, del estado emocional, mayor energía positiva y motivación, y mejor afrontamiento.

Conclusiones. Los participantes afirmaron que el taller les había ayudado a disminuir el dolor y el consumo de analgésicos, así como otros síntomas asociados a la enfermedad crónica, mejorando por tanto su salud percibida. Además, manifestaron gran satisfacción con la organización y las docentes.

Palabras clave. Atención plena. Calidad de vida. Dolor crónico. Resultados percibidos por el paciente. Terapias complementarias.

ABSTRACT

Background. The prevalence of chronic pain in Spain is 17%. There is a need for more scientific data on non-drug treatments that can be effectively used to treat chronic pain. The aim of this study is to analyze how patients with chronic non-malignant pain perceive non-drug approaches.

Method. Mixed, descriptive and phenomenological study. Nineteen patients enrolled in a workshop on pain management and non-drug treatments that consisted of four sessions (one session a week). Each session lasted four hours. The patients then participated in a reflective writing activity about their personal experiences. Data from this activity was then analyzed. Atlas.ti 8 software was used for the qualitative data analysis.

Results. Sixteen participants tried an alternative therapy and fourteen assessed its benefits. The participants' expectations were divided into three groups of similar size: relief from physical pain, emotional pain management and tools for use in daily life. All the participants were satisfied with the workshop. Perceived personal benefits were better pain and sleep management, reduced fatigue, reduced drug consumption; a more positive approach to life, better mood, more positive energy, more motivation and improved capacity to cope.

Conclusions. The participants commented that the workshop had helped them to reduce pain levels and consume to fewer analgesics, and had reduced other symptoms associated with chronic disease, thus improving their perceived health. They also expressed great satisfaction with the organization and teachers.

Keywords. Mindfulness. Quality of life. Chronic pain. Patient reported outcome measures. Complementary therapies.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 61-69

1. Unidad de Calidad e Investigación. Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Bormujos. Sevilla.
2. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad de Sevilla. Sevilla.
3. Servicio de Rehabilitación. Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Bormujos. Sevilla.
4. Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios. Universidad de Sevilla. Bormujos. Sevilla.
5. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Bormujos. Sevilla.

Correspondencia:

María Dolores Guerra-Martín
Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
Universidad de Sevilla
C/ Avenzoar, s/n
41009 Sevilla – España
E-mail: guema@us.es

Recepción: 24/07/2020

Aceptación provisional: 01/09/2020

Aceptación definitiva: 30/10/2020

INTRODUCCIÓN

Se estima que la prevalencia de dolor crónico (DC) en España es del 17%, afectando a 6.658.363 de personas mayores de 16 años. Es importante distinguirlo del dolor crónico discapacitante (DCD) el cual se asocia a disfunción, a actividad limitada y a restricción en la participación social; el 11,4% de la población española mayor de 16 años padece DCD, mientras que el 5,7% padece DC no discapacitante (DCnoD)^{1,2}. La prevalencia del DCD aumenta con la edad, en mujeres y en niveles sociales más vulnerables; así mismo, el deterioro progresivo de la población con DCnoD aumenta el riesgo de pasar a DCD en edades tempranas, especialmente en mujeres^{1,2}.

Los pacientes con DCD tienen una menor calidad de vida; un 44% valora su salud como buena o muy buena frente al 83,8% sin DC y al 72% con DCnoD. En personas mayores de 65 años con DCD aumentan significativamente las necesidades instrumentales (49,6%) y básicas (37%) respecto a la población sin DC o con DCnoD. En la población con DCD es mayor el consumo de analgésicos (71,5%) y otros fármacos (82,8%), la utilización de los servicios de atención primaria (91%), urgencias (36,5%), médico general (35,9%) o especialista (9,1%), y se duplica la hospitalización (13%) respecto a la población con DCnoD o sin DC¹.

El DC es una experiencia compleja y multidimensional, y su elevada prevalencia lo convierte en un problema de salud pública por el empleo de recursos sanitarios y por el impacto psicosocial en la vida del paciente, aspectos que se acentúan en el DCD³. Por ello se están desarrollando tratamientos que agrupan terapias farmacológicas y no farmacológicas (físicas y psicológicas)^{3,5}.

La prevalencia del dolor es alta, a pesar de los fármacos empleados y de la alta tecnología. Las estrategias actuales de manejo del dolor provocan impactos perjudiciales en los pacientes, en el sistema de salud y en la sociedad^{1,2}. En España, desde 1970 hasta 1990, había esperanza de que estos impactos se redujeran con los nuevos medicamentos, el uso más libre de los opioides, las nuevas tecnologías y el mayor co-

nocimiento de los mecanismos del dolor. Sin embargo, la creciente morbilidad, mortalidad y discapacidad relacionadas con el dolor lleva a entidades expertas, como la *National Academy of Medicine*^{6,7}, a proponer un cambio cultural en el manejo del dolor.

Actualmente se recomienda un enfoque más integral, con una atención colaborativa interdisciplinaria, con enfoques farmacológicos y no farmacológicos, otorgando un papel protagonista a los pacientes en la mejora de su propia salud y en la gestión de las conductas relacionadas con el dolor. Pero transformar el sistema de atención del dolor en un modelo integral requiere la existencia de opciones de terapias no farmacológicas (TnoF) basadas en la evidencia, con estrategias eficaces y eficientes, que reduzcan los eventos adversos de los fármacos y la adicción. Para el cuidado integral del dolor hay que tener en cuenta la magnitud del problema, los impactos individuales, sociales y económicos, y recopilar las evidencias científicas acerca de TnoF efectivas en el dolor agudo posquirúrgico, no-quirúrgico, oncológico y crónico⁵.

Las TnoF basadas en la evidencia se están considerando más apropiadas como tratamiento inicial para la gestión de dolor agudo y crónico⁵, ya que el tratamiento médico convencional resulta insuficiente y alimenta la crisis de los opioides⁸. El Colegio Americano de Médicos (ACP) establece que las TnoF con efectividad demostrada y administradas por profesionales capacitados deben considerarse de primera línea para el tratamiento del DC lumbar, al provocar menos daños que los fármacos⁹. En la revisión sistemática sobre TnoF para el dolor lumbar principalmente crónico de Chou y col⁴, identifican varias técnicas con efectos pequeños a moderados a corto plazo sobre el dolor, incluyendo intervenciones mente-cuerpo.

El DC puede acompañarse de ansiedad, dolor emocional o visión negativa ante la vida, disminuyendo la calidad de vida del paciente, interfiriendo en sus actividades diarias y en el trabajo. El abordaje del tratamiento del DC con fármacos resulta en ocasiones insuficiente y los pacientes recurren a otras terapias como técnicas psico-

Tabla 1. Características de los estudios sobre terapias no farmacológicas para el dolor

TnoF	Recomendaciones / Rentabilidad	Mejoras / beneficios / eficacia
<ul style="list-style-type: none"> - Atención plena - Meditación - Relajación - Intervenciones de <i>eHealth</i> basadas en la atención plena y la relajación (4, 5, 9-16) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar conciencia de la respiración y prestar atención al momento presente, para transformar la percepción del dolor. - Recomendada para el DC lumbar, por ACP. - Se reducen los costes, en comparación con la atención habitual. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Atención plena y meditación</i>: beneficios en cefalea crónica en adultos, artritis, dolor de cuello, o dos o más condiciones de DC. Mejora a corto plazo la intensidad del dolor y la funcionalidad en DC lumbar en comparación con la atención habitual. - <i>Atención plena</i>: manejo del DC comparable a la TCC. - <i>Meditación</i>: mejora significativa en la angustia psicológica y la salud general autoevaluada. - <i>Atención plena y relajación</i>: reducción de estrés. - <i>Relajación</i>: efectos positivos en DC de cabeza, fibromialgia e intestino irritable. Mejoras clínicamente significativas en DC de rodilla y la funcionalidad.
<ul style="list-style-type: none"> - Terapia Cognitivo Conductual (3,5, 9, 10, 18-21) 	<ul style="list-style-type: none"> - Recomendada para el DC lumbar, por ACP, aunque no está muy utilizada. - Reducción de costes respecto a la atención habitual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Moderadamente eficaz para el DC lumbar - Reducen la intensidad del dolor, mejora la función.
<p>Terapias de relajación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Musicoterapia - TAC: Estrategias de conciencia consciente y aceptación. - Imágenes guiadas: Palabras que representan imágenes tranquilas, y música para evocar escenarios imaginativos positivos. - Hipnosis y sugestión: Inducción de un estado de conciencia relajado pero receptivo a sugerencias positivas. (5,18,21) 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizan técnicas fisiológicas como respiración diafragmática lenta o relajación muscular progresiva, para regular el equilibrio S/PS y reducir los síntomas de excitación simpática, frecuentes en el DC: estrés, tensión muscular y respiración superficial. - ACP recomienda la relajación progresiva para el DC lumbar. - NIH de EE.UU. recomienda la relajación para la fibromialgia 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Musicoterapia</i>: disminuye el dolor crónico, la angustia emocional y la ingesta de opioides y no-opioides. - <i>TAC</i>: manejo del dolor crónico comparable a la TCC pero con mayor satisfacción personal. - <i>Imágenes guiadas</i>: mejoría significativa en el dolor y la función y menor consumo de medicamentos en fibromialgia, artritis y trastornos reumatológicos
<ul style="list-style-type: none"> - Tai-Chi (4,9,19) 	<ul style="list-style-type: none"> - Asocian movimientos posturales y meditación 	<ul style="list-style-type: none"> - Eficaz para el tratamiento del DC.
<ul style="list-style-type: none"> - Yoga (5,9,19,22) 	<ul style="list-style-type: none"> - Asocian movimientos posturales y meditación - ACP, AHRQ, NIH de EEUU y otros autores lo recomiendan para dolor lumbar, osteoartritis, artritis reumatoide, cifosis y fibromialgia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eficaz para el tratamiento del DC. - Pequeña a moderada mejora en la funcionalidad en DC lumbar a tres y seis meses respecto al grupo control (sin ejercicio); comparable al ejercicio habitual. - Tan seguro como el ejercicio habitual. Un maestro cualificado debe adaptar las posturas de los pacientes con glaucoma o mala salud ósea.
<ul style="list-style-type: none"> - Pilates (23-25) 	<ul style="list-style-type: none"> - Asocian movimientos posturales y meditación 	<ul style="list-style-type: none"> - Eficaz para el tratamiento del DC. - Mayor mejora en dolor y funcionalidad que la atención habitual y la actividad física a corto plazo. - Mejora el DC lumbar equivalente al masaje y ejercicios a corto o largo plazo.

TnoF: terapias no farmacológicas para el dolor; DC: dolor crónico; ACP: Colegio Americano de Médicos; TCC: terapia cognitivo conductual; TAC: terapia de aceptación y compromiso; NIH: *National Institutes of Health*; AHRQ: *Agency for Healthcare Research and Quality*.

lógicas, relajación, meditación o yoga⁵. Las nuevas evidencias apoyan la efectividad de las intervenciones mente-cuerpo, aunque se necesita más investigación para identificar TnoF efectivas y qué combinaciones y secuencias son más efectivas⁴.

Por otro lado, las conductas, estilos de vida y confianza de los pacientes en su capacidad, influyen en su compromiso, impactando en los resultados de salud. Aunque los estudios específicos sobre dolor son escasos, los comportamientos saludables mejoran la salud y reducen enfermedades como diabetes, aterosclerosis y obesidad, que están asociadas con condiciones de dolor. Así, la obesidad está asociada con la inflamación y trastornos musculoesqueléticos y el dolor impide la pérdida de peso en pacientes⁵. Por tanto, es necesario enfocar el manejo del dolor de manera integral, incorporando TnoF efectivas y haciendo partícipe al paciente en su autocuidado. En la tabla 1 se exponen las características de algunas TnoF que, según distintos autores^{3-5,9-25}, pueden mejorar la salud. Los estudios encontrados abordan la efectividad de estas terapias desde una metodología cuantitativa y, generalmente, de manera individualizada.

El objetivo de este estudio ha sido analizar las opiniones y percepciones de los pacientes con dolor crónico no oncológico sobre las TnoF aplicadas tras su asistencia a un taller de control del dolor.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio mixto: cuantitativo descriptivo de las características de la muestra y de aspectos relacionados con el dolor experimentado, y cualitativo fenomenológico para conocer las experiencias subjetivas de los participantes mediante el análisis de los discursos²⁶ a partir de la expresión de opiniones y vivencias personales acerca del taller de control del dolor, utilizando la escritura reflexiva como técnica de recogida de datos.

En marzo de 2018, se impartió un taller de control del dolor mediante TnoF dirigido a 20 pacientes (población de estudio), con

los siguientes criterios de inclusión: mayores de edad, del área de referencia del hospital San Juan de Dios del Aljarafe (Sevilla), que acuden al Servicio de Rehabilitación por DC no oncológico ya diagnosticado y tratado pero que no cede con el tratamiento habitual.

Se realizó un muestreo cualitativo propositivo, la muestra fue no probabilística y estuvo compuesta por 19 participantes voluntarios²⁷ que asistieron al taller y cumplieron con los criterios de inclusión.

El taller constó de cuatro sesiones (una a la semana), de cuatro horas de duración cada una. Fue impartido por una especialista en Anestesiología y Reanimación con formación en Neurociencia y Biología del comportamiento, una especialista en Medicina Preventiva con formación en inteligencia emocional, hábitos saludables y técnicas de meditación, y una fisioterapeuta con formación en *mindfulness*. Los contenidos del taller fueron: psiconeuroinmunología: (cómo el pensamiento influye en nuestra salud), analgesia endógena (a través de la relajación y el control del pensamiento), identificación de las creencias limitantes que perjudican al bienestar y al estado emocional, y aplicación de TnoF: respiración consciente, relajación muscular, imágenes guiadas, musicoterapia, visualización creativa, meditación de atención y terapia de aceptación y compromiso (TAC). Se intercalaron exposiciones orales, apoyadas con presentaciones en *power point* y vídeos, con ejercicios prácticos de aplicación de las diferentes técnicas. Al finalizar cada sesión, se recomendaba al paciente la realización de actividades relacionadas con los contenidos impartidos, además de registrar diariamente en una tabla las actividades realizadas y el dolor más alto y más bajo de cada día.

Se tuvo en cuenta la Declaración de Helsinki y se solicitó consentimiento informado a los participantes, respetando el anonimato y la confidencialidad de los datos.

Para el análisis cuantitativo descriptivo se recogieron las variables sexo, edad, asistencia, localización del dolor y número de localizaciones, número de medicamentos para el dolor y tipo, repercusiones labora-

les (absentismo, invalidez), duración del dolor e intensidad (escala visual analógica, EVA, de 1 a 10), nivel de bienestar (de 1 a 10), estado de ánimo (alegre, normal, desanimado, deprimido), uso previo de terapias alternativas y opinión sobre su efectividad.

Para el análisis de los discursos se utilizó el software de análisis de datos cualitativos Atlas Ti 8. La secuencia de análisis se desarrolló en tres fases: descubrimiento, codificación y relativización²⁸. Se identificaron dos categorías analíticas principales al analizar la información de los participantes: Valoraciones acerca del taller (valoración del taller, valoración de las docentes, qué ha faltado en el taller, técnicas que más han servido y expectativas previas al taller) y beneficios personales percibidos (actitud ante la vida, dolor, medicación, ansiedad y actitud ante la enfermedad).

El proceso de codificación y categorización se realizó por pares, llevándose a cabo por dos investigadoras externas que no habían participado en la organización ni en la impartición del taller. Se consideraron los criterios de calidad descritos por Lincoln y Guba²⁹ en cuanto a confiabilidad (por triangulación del análisis de los datos entre varias investigadoras), transferibilidad (conformación aleatoria de la muestra de participantes), *dependibilidad*: (registro exhaustivo del procedimiento que permite replicarlo en sucesivos talleres de contenido idéntico), autenticidad (adaptado a los sujetos en estudio, considerando el contexto y situación de cada uno de forma individual³⁰) y criterios éticos.

Las variables cuantitativas se describieron mediante media y desviación típica (DT) y las categóricas mediante frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Participaron en el taller 19 pacientes, principalmente mujeres (n=18), con 52,7 años de edad media de (rango 33-72, DT: 10,7). El 73,7% (n=14) asistieron a las cuatro sesiones y los otros cinco a tres sesiones.

La mayoría de pacientes presentaron dos o más localizaciones con dolor (n=16;

84,2%), siendo el más común la espalda (75%): lumbar (n=7) y cervical (n=5), seguido de la rodilla (n=9) y de la cadera (n=7). El 73,7% de los pacientes tomaba medicación para el dolor y asociaba dos o más fármacos; diez de ellos tomaban algún opioide o incluso morfina; los otros cuatro tomaban analgésicos ocasionalmente. Doce pacientes (63,2%) se ausentaron del trabajo por dolor y once (57,9%) tenían invalidez laboral.

Los pacientes declararon sufrir dolor desde hace entre 10 meses y 20 años. La intensidad media del dolor según la EVA era de 8,5 en los últimos 6 meses y de 8,1 en el último mes. Justo al inicio del taller manifestaron una media de 6,2 de dolor y de 6 de bienestar. El estado de ánimo más frecuente fue deprimido y normal (seis pacientes cada uno), seguido por desanimado (n=4); solo dos pacientes mostraron un estado de ánimo alegre.

El 84,2% de los pacientes habían probado alguna terapia alternativa y 14 de los 16 creían en sus beneficios.

Las expectativas de los pacientes fueron rellenas por 18 pacientes (94,7%) y se clasificaron en alivio del dolor físico (n=6), manejo del dolor emocional (n=7) y herramientas aplicables en su vida cotidiana (n=5).

Se examinaron 19 escritos que, tras analizar la información de los participantes y codificar las citas, se agruparon en dos categorías analíticas principales: beneficios personales percibidos (actitud ante la vida, dolor, medicación, ansiedad y actitud ante la enfermedad) y valoraciones acerca del taller (valoración del taller, valoración de las docentes, qué ha faltado en el taller, técnicas que más han servido y expectativas previas al taller).

En la tabla 2 se muestran los comentarios (C) relacionados con los beneficios personales percibidos. Los pacientes informaron de un cambio en la forma de ver la vida: los problemas y las relaciones personales e incluso con uno mismo (perdonando sus propios errores y respetándose a sí mismos) (C1-4). Muchos pacientes relacionaron técnicas y ejercicios concretos con un mejor control del dolor (C5-7), otros refirieron mejoría significativa en la funcionalidad

Tabla 2. Comentarios sobre los beneficios personales percibidos y sobre las valoraciones del taller

Comentarios sobre los beneficios personales percibidos	
Actitud ante la vida	
1.	“Ha cambiado mi relación con el dolor, mi actitud con la vida, con las personas cercanas y conmigo. He aprendido a perdonarme, he aprendido a relajarme y me he hecho adicta a la meditación y a vivir el lado bueno de todo” (A.F.A., mujer, 51 años)
2.	“Creo que puedo empezar a quererme un poco más y a no recordar siempre los fallos de mi vida. Empezaré a recordar mi vida sin pensar si lo hice bien o no, ya creo que me juzgué suficiente [...] He aprendido a respetarme” (A.M., mujer, 67 años)
3.	“Salgo de aquí con ganas y mucha motivación” (C.G.R., mujer, 53 años)
4.	“Me ha servido para afrontar mi estado emocional con una energía positiva...” (S.M.D., mujer, 43 años)
Dolor	
5.	“Durante las relajaciones y meditaciones, el dolor disminuye mucho, en especial cuando practico estas técnicas en la piscina, mientras nado o simplemente floto” (A.L.M. mujer, 53 años)
6.	“Sigo de manera disciplinada todos los ejercicios, ello ayuda a controlar el dolor” (C.S.A., mujer 41 años)
7.	“¿Cuál ha sido mi sorpresa, que el Jueves Santo pude hacer la estación de penitencia sin dolor, y el Viernes Santo apenas me molestaba y podía caminar!” (M.R.R., mujer, 44 años)
Medicación	
8.	“De vivir siempre medicándome, ahora no tomo ni una sola pastilla” (A.F.A, mujer, 51 años)
9.	“Tomo menos pastillas y eso que me ha coincidido un brote de fibromialgia” (A.M., mujer, 67 años)
10.	“Bajé la medicación (algunas)” (C.S.A., mujer, 41 años)
Ansiedad	
11.	“Me he sentido bien tranquila y con el pensamiento aquí y ahora” (D.R.M., mujer, 72 años)
12.	“El taller me ha servido para desconectar” (F.L.M., mujer, 54 años)
13.	“Me controlo mejor el dolor y la falta de sueño, la fatiga y el cansancio también” (F.L.M., mujer, 54 años)
14.	“Personalmente creo que he aprendido mucho, en lo que respecta a la elección de mi dolor y de mi ansiedad” (E.O.S, Mujer, 33 años)
Actitud ante la enfermedad	
15.	“Hice frente a la enfermedad, por lo que ahora es amiga mía” (C.S.A., mujer, 41 años)

(C7). Algunos de los asistentes informaron que disminuyeron o abandonaron la medicación tras aplicar determinadas técnicas (C8-10); otros disminuyeron la ansiedad (C11, C14), la fatiga y la falta de sueño (C13), centrándose en el momento presente (C11-12). De los asistentes que hablaron de su enfermedad, la mayoría comentaron que el taller les había ayudado a dejar de culpabilizarse, estableciendo una nueva relación consigo mismo y con la enfermedad (C15).

En cuanto a las valoraciones sobre el taller de control del dolor (Tabla 2), todos los pacientes valoraron favorablemente su paso por el taller y comentaron que había tenido un impacto a nivel personal y emocional (C16), destacando que les había aportado nuevas formas de autocuidado

y posibilidades que desconocían (C17-19). Valoraron positivamente la metodología y a las docentes (C20-23). Al inicio, algunos asistentes expresaron incertidumbre acerca del contenido del taller o sobre las emociones que experimentarían (C24-25), aunque finalmente vieron su utilidad (C25). La mayoría identificaron la meditación y la relajación como las técnicas que más les ayudaron a mejorar la ansiedad y el dolor (C26-29); también mencionaron las que trabajaban el autoconcepto, el amor propio, la comprensión de los propios sentimientos y la motivación (C30-32). Como mejoras para próximas ediciones, propusieron alargar la duración del taller, repetirlo para asimilar por completo los contenidos y disponer de los contenidos en papel (C33-34).

Comentarios sobre las valoraciones del taller**Valoración del taller**

16. “El curso para mí ha sido estupendo. A nivel personal y emocional” (CGG, mujer, 62 años)
17. “El taller me ha dado herramientas para cuidarme” (FLM, mujer, 54 años)
18. “Me ha abierto muchos caminos y estoy encantado” (MPR, hombre, 42 años)
19. “Este curso me ha reforzado todos estos conocimientos y habilidades” (MCR, mujer, 60 años)

Valoración de las docentes

20. “Mi agradecimiento de corazón a vosotros por la manera tan profesional y efectiva con la que nos habéis hecho entender temas tan complicados” (A.L.M., mujer, 53 años)
21. “Muchas gracias por vuestra actitud en este taller porque no todo son conocimientos, también es importante cómo se transmiten” (M.C.R., mujer, 60 años)
22. “Ganas de superación y de seguir sintiendo todo lo que pasa alrededor, eso es lo que transmitís” (C.G.R., mujer, 53 años)
23. “Sois unas profesionales magníficas”(C.G.G., mujer, 62 años)

Expectativas previas al taller

24. “Llegué al taller sin saber lo que me iba a encontrar” (C.G.R., mujer, 53 años)
25. “No sabía cómo iba a reaccionar en el caso de tener que hacer algunas actividades [...] Cuando llegué al curso estaba un poco despistada y era un poco escéptica, la verdad [...]” (E.O.S., mujer, 33 años)

Técnicas que más les han servido

26. “La meditación, eso me ha hecho otra calidad de vida” (D.R.M., mujer, 72 años)
27. “La meditación la práctica y, aunque me quede dormida, sé que mi subconsciente está trabajando” (F.L.M., mujer, 54 años)
28. “La meditación, el saber que puedo cambiar, por mí misma, el nivel de dolor, me da otra perspectiva de mi vida” (C.G.R., mujer, 53 años)
29. “Meditar y visualizar el dolor con colores e intentar apagarlo” (G.R.F., mujer, 55 años)
30. “Actualmente medito, práctico Ho’Oponopono, hablo con amor a cada parte de mi cuerpo...” (C.S.A., mujer, 41 años)
31. “Hablar conmigo misma repitiendo continuamente quiero – puedo” (G.R.F., mujer, 55 años)
32. “Especialmente útiles: Los mensajes ante el espejo y la técnica del Ho’oponopono y, en especial, aplicada a mí misma ante el espejo, quizás por haberme sentido responsable de mi lesión y del agravamiento de la misma...”(A.L.M., mujer, 53 años)

Lo que ha faltado en el taller

33. “Se me ha quedado corto y tengo que comprobar que no se me ha quedado nada en el tintero” (F.L.M., mujer, 54 años)
34. “Me gustaría que pasarais la información en papel para tenerlo como manual de práctica” (S.M.D., mujer, 43 años)

DISCUSIÓN

Este estudio, además de la metodología cuantitativa, ha empleado la metodología cualitativa, enfocada en las vivencias y experiencias que perciben los propios sujetos participantes en la investigación, poniendo de manifiesto el sentir sobre lo vivenciado en los talleres de TnoF desde sus propias palabras, en primera persona y recogiendo aspectos que no se pueden medir con escalas cuantitativas.

Todos los pacientes valoraron positivamente su paso por el taller y consideraron que había tenido impacto en su día a día, ayudándoles no sólo en el manejo del dolor y otros síntomas como la ansiedad, sino a afrontar mejor la enfermedad e incluso su propia vida.

Los estudios publicados realizan análisis cuantitativos, pero no se ha encontrado un abordaje cualitativo como el del presente estudio, dando valor a las vivencias de los pacientes. Se ha demostrado que las combi-

naciones de tratamientos y secuencias son más efectivas que aplicar terapias de manera independiente⁴. La mayoría de nuestros pacientes destacaron la meditación y la relajación para controlar el dolor, la ansiedad y mejorar la funcionalidad, coincidiendo con muchas publicaciones^{4,9,10,13,14} que las recomiendan para el DC lumbar y de otras zonas de la espalda, para la artritis o la fibromialgia, patologías de base de nuestros pacientes y en las que todos manifestaron mejoría, al igual que ocurrió en otros estudios^{12,19}.

Los pacientes hicieron especial mención también a las técnicas que trabajan el autoconcepto, el amor propio, la comprensión de los propios sentimientos y la motivación (mensajes ante el espejo, técnica del *Ho'oponopono*), que facilitan la aceptación y el compromiso y que han demostrado mejorar los resultados en el manejo del DC^{3,18,31}. También se utilizaron la musicoterapia y las imágenes guiadas que producen efectos positivos en el manejo del dolor y la ansiedad, disminuyendo el consumo de fármacos^{10,20,21}.

Que el paciente se vea capaz de cambiar su situación por él mismo, aplicando técnicas sencillas y seguras que le llevan a un estado de mayor bienestar, refuerza de manera positiva el cambio en la conducta y facilita el mantenimiento de estos nuevos comportamientos, lo que a su vez influye en los resultados de salud⁵.

Una limitación de este estudio es que se entrevistó a los pacientes cuando solo habían dispuesto de un mes para aplicar las terapias, precisándose de un mayor tiempo de uso para beneficiarse de estas.

En conclusión, los pacientes manifestaron, además de una gran satisfacción con la organización y las docentes, que el taller les había ayudado a disminuir el dolor y el consumo de analgésicos, así como a mejorar otros síntomas asociados a la enfermedad crónica (la ansiedad y el cansancio), mejorando así la salud percibida y el bienestar.

Este estudio ha permitido identificar categorías y aspectos que son relevantes para los pacientes y que pueden ser de gran utilidad para elaborar un cuestiona-

rio estructurado que permita evaluar los resultados de próximos talleres y realizar un análisis cuantitativo. Entre los aspectos claves a evaluar estaría el dolor previo y, tras el taller, la disminución de la ansiedad y del consumo de fármacos, el bienestar, las técnicas de mayor interés, y la actitud ante la vida y la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. CABRERA-LEÓN A, CANTERO-BRAJOS MA. Impacto del dolor crónico discapacitante: resultados de un estudio poblacional transversal con entrevista cara a cara. *Aten Primaria* 2018; 50: 527-538. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.020>
2. CABRERA-LEÓN A, CANTERO-BRAJOS MA, GARCÍA-FERNÁNDEZ L, GUERRA DE HOYOS JA. Living with disabling chronic pain: results from a face-to-face cross-sectional population-based study. *BMJ Open* 2018; 8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020913>
3. CANTERO-BRAJOS MA, CABRERA-LEÓN A, LÓPEZ-GONZÁLEZ MA, SAÚL LA. Intervención grupal desde un enfoque sensoriomotriz para reducir la intensidad del dolor crónico. *Aten Primaria* 2019; 51: 162-171. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.07.006>
4. CHOU R, DEYO R, FRIEDLY J, SKELLY A, HASHIMOTO R, WEIMER M et al. Nonpharmacologic therapies for low back pain: a systematic review for an American College of Physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med* 2017; 166: 493-505. <https://doi.org/10.7326/m16-2459>
5. TICK H, NIELSEN A, PELLETIER KR, BONAKDAR R, SIMMONS S, GLICK et al. Evidence-based nonpharmacologic strategies for comprehensive pain care: the Consortium Pain Task Force white paper. *Explore* 2018; 14: 177-211. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2018.02.001>
6. Institute of Medicine (US), Committee on Advancing Pain Research, Care, and Education. *Relieving pain in America: a blueprint for transforming prevention, care, education, and research*. Washington: National Academies Press, 2011. <https://doi.org/10.17226/13172>
7. National Academies of Sciences Engineering and Medicine. *Pain management and the opioid epidemic: balancing societal and individual benefits and risks of prescription opioid use*. Washington: The National Academies Press, 2017. <https://doi.org/10.17226/24781>

8. National Institute on Drug Abuse. Pain relief most reported reason for misuse of opioid pain relievers. <https://www.drugabuse.gov/news-events/news-releases/2017/07/pain-relief-most-reported-reason-misuse-opioid-pain-relievers>
9. QASEEM A, WILT TJ, McLEAN RM, FORCIEA M. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2017; 166: 514-530. <https://doi.org/10.7326/m16-2367>
10. HERMAN PM, ANDERSON ML, SHERMAN KJ, BALDERSON BH, TURNER JA, CHERKIN DC. Cost-effectiveness of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care among adults with chronic low-back pain. *Spine* 2017; 42: 1511-1520. <https://doi.org/10.1097/brs.0000000000002344>
11. BAKHSHANI NM, AMIRANI A, AMIRFARD H, SHAHRAKIPPOOR M. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on perceived pain intensity and quality of life in patients with chronic headache. *Glob J Health Sci* 2015; 8: 142-151. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n4p142>
12. ROSENZWEIG S, GREESON JM, REIBEL DK, GREEN JS, JASSER SA, BEASLEY D. Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *J Psychosom Res* 2010; 68: 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.03.010>
13. ANHEYER D, HALLER H, BARTH J, LAUCHE R, DOBOS G, CRAMER H. Mindfulness-based stress reduction for treating low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2017; 166: 799-807. <https://doi.org/10.7326/M16-1997>
14. CHERKIN DC, SHERMAN KJ, BALDERSON BH, COOK AJ, ANDERSON ML, HAWLES RJ et al. Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial. *JAMA* 2016; 315: 1240-1249. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.2323>
15. BENNELL KL, NELLIGAN R, DOBSON F, RINI C, KEEFE F, KASZA J et al. Effectiveness of an Internet-delivered exercise and pain-coping skills training intervention for persons with chronic knee pain: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2017; 166: 453-462. <https://doi.org/10.7326/m16-1714>
16. MIKOLASEK M, BERG J, WITT CM, BARTH J. Effectiveness of mindfulness- and relaxation-based ehealth interventions for patients with medical conditions: a systematic review and synthesis. *Int J Behav Med* 2018; 25: 1-16. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9679-7>
17. OSTELO RWJG, VAN TULDER MW, VLAEYEN JWS, LINTON SJ, MORLEY S, ASSENDELFT WJJ. Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 25: CD002014. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002014>
18. VEEHOF MM, TROMPETTER HR, BOHLMMEIJER ET, SCHREURS KM. Acceptance- and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain: a meta-analytic review. *Cogn Behav Ther* 2016; 45: 5-31. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1098724>
19. NAHIN RL, BOINEAU R, KHALSA PS, STUSSMAN BJ, WEBER WJ. Evidence-based evaluation of complementary health approaches for pain management in the United States. *Mayo Clin Proc* 2016; 91: 1292-1306. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.06.007>
20. LEE JH. The effects of music on pain: a meta-analysis. *J Music Ther* 2016; 53: 430-477. <https://doi.org/10.1093/jmt/thw012>
21. GIACOBBI PR JR, STABLER ME, STEWART J, JAESCHKE AM, SIEBERT JL, KELLEY GA. Guided imagery for arthritis and other rheumatic diseases: a systematic review of randomized controlled trials. *Pain Manag Nurs* 2015; 16: 792-803. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.01.003>
22. WIELAND LS, SKOETZ N, PILKINGTON K, VEMPATI R, D'ADAMO CR, BERMAN, BM. Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 1: CD010671. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd010671.pub2>
23. WELLS C, KOLT GS, MARSHALL P, HILL B, BIALOCKERKOWSKI A. The effectiveness of Pilates exercise in people with chronic low back pain: a systematic review. *PLoS One* 2014; 9: e100402. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100402>
24. LIN HT, HUNG WC, HUNG JL, WU PS, LIAW LJ, CHANG JH. Effects of Pilates on patients with chronic non-specific low back pain: a systematic review. *J Phys Ther Sci* 2016; 28: 2961-2969. <https://doi.org/10.1589/jpts.28.2961>
25. CRUZ-DÍAZ D, MARTÍNEZ-AMAT A, OSUNA-PÉREZ MC, DE LA TORRE-CRUZ MJ, HITA-CONTRERAS F. Short- and long-term effects of a six-week clinical Pilates program in addition to physical therapy on postmenopausal women with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Disabil Rehabil* 2016; 38: 1300-1308. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1090485>
26. SALGADO AC. Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*. 2007; 13: 71-78

27. HERNÁNDEZ R, FERNÁNDEZ-COLLADO C, BAPTISTA P. Metodología de la investigación. 4ª ed. México: McGrawHill, 2006.
28. TAYLOR SJ, BOGDAN R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Ediciones Paidós; 1990. <https://asodea.files.wordpress.com/2009/09/taylor-s-j-bogdan-r-metodologia-cualitativa.pdf>
29. LINCOLN YS, GUBA EG. Naturalistic Inquiry. California: Sage; 1985.
30. VALLES MS. Técnicas cualitativas de investigación social. Madrid: Síntesis Sociología; 2009.
31. WETHERELL JL, AFARI N, RUTLEDGE T, SORRELL J, STODDARD J, PETKUS A et al. A randomized, controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy for chronic pain. Pain 2011; 152: 2098-2107. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.05.016>

Manejo inicial del paciente con afectación psiquiátrica en urgencias hospitalarias: revisión sistemática

Initial management of the patients with psychiatric involvement in hospital emergency departments: a systematic review

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0939>

J.I. Gallego-Gómez¹, N. Fernández-García², A.J. Simonelli-Muñoz³, J.M. Rivera-Caravaca⁴

RESUMEN

Se revisaron los estudios que han investigado el manejo inicial del paciente con afectación psiquiátrica en urgencias hospitalarias a fin de establecer recomendaciones prácticas. Se realizó una revisión sistemática de artículos publicados entre 2010 y 2020, en cualquier idioma, mediante consulta en Biblioteca Cochrane Plus, Pubmed, IBECS, LILACS y MEDLINE. La calidad de los artículos revisados se evaluó mediante la herramienta AMSTAR2 y la plataforma FCL 3.0, junto con la declaración PRISMA.

Los resultados de los once artículos seleccionados mostraron que mejorar la formación del personal, los recursos disponibles, el uso adecuado de la contención y la elección adecuada de la medicación puede ayudar a mejorar la atención del paciente con patología mental en el servicio de urgencias hospitalarias. Se recomienda el mismo manejo que en cualquier otro paciente, pero si está agitado o no colaborativo será necesario aplicar contención verbal, farmacológica y/ o mecánica, en ese orden.

Palabras clave. Psiquiatría. Agitación psicomotriz. Intervención de crisis. Urgencias hospitalarias.

ABSTRACT

This article is a systematic review of studies that have investigated the initial management of patients with psychiatric conditions in hospital emergency services in order to establish practical recommendations. A systematic review of the literature was carried out, consisting of studies published from 2010 to 2020, available in any language, consulting Cochrane Library Plus, PubMed, IBECS, LILACS and MEDLINE. The quality of the studies included in this review was assessed by the AMSTAR2 tool and the FCL 3.0 platform, together with the PRISMA statement.

Results from the eleven papers selected showed that improvements in staff training, available resources, appropriate use of restraint and appropriate choice of medication can help to improve the care of patients with mental pathology in hospital emergency services. The same management for any other patient is recommended. However, if the patient is agitated or uncooperative, verbal, pharmacological and/or mechanical restraint (in this order) may be necessary.

Keywords. Psychiatry. Psychomotor agitation. Crisis intervention. Hospital emergency service.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 71-81

1. Facultad de Enfermería. Universidad Católica de Murcia. Murcia. España.
2. Departamento de Cuidados Intermedios Médicos. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. España.
3. Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina. Universidad de Almería. Almería. España.
4. Departamento de Cardiología. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria (IMIB-Arrixaca). Murcia. España.

Correspondencia:

Agustín Javier Simonelli-Muñoz
Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina
Universidad de Almería
Carretera Sacramento, s/n
La Cañada de San Urbano
04120 Almería
España
E-mail: sma147@ual.es

Recepción: 06/12/2020
Aceptación provisional: 02/02/2021
Aceptación definitiva: 12/03/2021

INTRODUCCIÓN

La salud mental es parte esencial del concepto de salud¹. En concreto, una de cada diez personas en Europa padece una enfermedad mental, siendo la prevalencia en España del 20%². A su alta prevalencia se suma la pérdida de productividad que generan –un tercio de los años vividos con discapacidad se atribuyen a trastornos psiquiátricos– y su alta carga económica³. Ante estos datos, se han puesto en marcha diferentes iniciativas europeas para promover la salud mental y prevenir los trastornos mentales^{4,6}.

Las enfermedades mentales suelen afectar el estado de ánimo, el pensamiento, sentimiento y comportamiento, afectando a su capacidad para relacionarse y realizar funciones de la vida diaria en la mayoría de los pacientes. Pueden manifestarse de forma ocasional o, por el contrario, permanecer un periodo de tiempo, convirtiéndose en crónicas^{7,8}.

En la atención inicial en urgencias a personas que sufren una patología mental es frecuente encontrarse situaciones que pueden llegar a ser de riesgo, pudiendo aparecer escenarios peligrosos en la práctica clínica. La alteración emocional o del comportamiento de algunos pacientes puede ocasionar agresiones, heridas e incluso poner en riesgo la vida de las personas^{9,10}. Sin embargo, la comisión de actos violentos por parte de los pacientes con afectación psiquiátrica (PAS) es producto de la presencia de los factores de riesgo para la agresión comunes a la sociedad en su conjunto, y no debido a la enfermedad mental *per se*. En este punto es importante romper el falso vínculo violencia-enfermedad mental¹¹.

En urgencias, antes de abordar la decisión terapéutica de cualquier paciente se tiene que establecer un diagnóstico diferencial. En el PAS no es tan sencillo como en otros pacientes. La prioridad es descartar la causa orgánica de forma precoz, ofreciéndole un tratamiento específico¹², sin olvidar que pueden coexistir síntomas psiquiátricos y orgánicos en un mismo paciente (comorbilidad), e intentar discernir si el problema de salud deriva del uso de

sustancias, del trastorno psiquiátrico de base o de ambas (patología dual)¹³.

La demanda de consulta psiquiátrica de urgencia está condicionada por múltiples factores como el ambiente físico y psicológico; las dificultades y necesidad de un diagnóstico, al menos de situación, rápido; el factor tiempo; la naturaleza de la toma de decisiones y las expectativas de los agentes implicados (personal y de los pacientes); resultando primordial el uso de protocolos de actuación claros, consensuados y actualizados¹⁴.

Positivamente se ha avanzado mucho en el diagnóstico, tratamiento y atención sanitaria de las enfermedades mentales. Estos avances, sobre todo farmacológicos, están cambiando el espectro de patologías como la depresión, la esquizofrenia o el trastorno bipolar. Sin embargo, todavía hay muchas áreas en las que es preciso mejorar las actuaciones para alcanzar la excelencia⁶. A pesar de la introducción de protocolos, guías y demás herramientas clínicas, la actividad de los profesionales médicos que trabajan en la urgencia hospitalaria posee una gran variabilidad frente a la asumida opinión de que existe homogeneidad a la hora de tomar decisiones, evidenciada por la realización de intervenciones dispares¹⁵.

El objetivo de esta investigación es analizar mediante una revisión sistemática los estudios que han investigado el manejo inicial del PAS en urgencias hospitalarias (SUH) y establecer recomendaciones para la práctica asistencial.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática. De forma exhaustiva, se analizó la literatura científica disponible relacionada con el objeto de estudio, siguiendo un plan predeterminado de revisión y búsqueda que permitiera evitar sesgos, en la elección y en los artículos, garantizando una estructura y contenidos adecuados, conforme a las normas de la declaración PRISMA¹⁶. Siguiendo el formato PICO¹⁷, se elaboró una pregunta clínica contestable que permitió iniciar el protocolo de búsqueda (Tabla 1).

Tabla 1. Acrónimo PICO adaptado a esta revisión

P	Paciente o Problema de interés	Paciente con afectación psiquiátrica
I	Intervención principal	Cribado y manejo inicial en urgencias hospitalarias
C	Comparación de intervención	No precisa comparación
O	Resultado que interesa valorar	Conocer la literatura existente sobre el cribado y manejo inicial del paciente con afectación psiquiátrica

Durante los meses de enero y febrero de 2020 se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Biblioteca Virtual en Salud (IBECS, LILACS y MEDLINE) y Cochrane Plus, adecuando los términos de búsqueda a cada metabuscador. Se utilizaron los descriptores o palabras clave obtenidas de los Tesoros y diccionarios terminológicos. Para asociarlos en la búsqueda se utilizó el operador booleano AND. Concretamente, los términos MeSh utilizados fueron: *Crisis Intervention*, *Emergency Service*, *Psychiatry*, *Psychomotor Agitation*, y los DeCS: *Psiquiatría y Urgencias Médicas*, *intervención en la crisis y agitación psicomotora*. La tabla 2 resume la estrategia de búsqueda en cada base de datos utilizada.

Se utilizaron los siguientes criterios de inclusión: estudios realizados entre 2010 y 2020; literatura científica correspondiente a revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados (ECA), estudios observacionales retrospectivos y prospectivos, protocolos clínicos y literatura disponible en cualquier idioma; además todos aquellos

artículos que estén enfocados en un ámbito de urgencias o emergencias hospitalarias. Se excluyeron los artículos de opinión y aquellos que no se adaptaban a los objetivos del estudio.

La calidad de los artículos seleccionados se analizó mediante la herramienta AMSTAR 2¹⁸ junto con la plataforma 3.0 para Fichas de Lectura Crítica (FLC 3.0)¹⁹. Ambas herramientas son cuestionarios con opciones de respuesta simples. Sus recomendaciones son asignar calidad Alta si cumplía todos los criterios evaluables en todas las áreas de la herramienta, Media si cumplía en el área de Método y parcialmente en el resto de áreas, o si parcialmente en todas las áreas, y Baja en el resto de los casos. Se consideró ‘no valorable’ si carecía de información en el área de Método o en la mayoría de las áreas, por lo que no era posible valorar la calidad del estudio. Aquellos artículos que tras la evaluación de la calidad metodológica resultaron de una calidad Baja se eliminaron de la fase de la lectura crítica y por lo tanto no participaron en la discusión y conclusión del estudio¹⁸.

Tabla 2. Estrategia de búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda			Resultados	Artículos seleccionados
Pubmed	<i>Crisis Intervention</i>	AND	<i>Emergencies Service</i>	31	2
	<i>Psychiatry</i>			332	6
	<i>Psychomotor Agitation</i>			16	1
Biblioteca Virtual en Salud (LILACS, IBECS, MEDLINE)	<i>Crisis Intervention</i>	AND	<i>Emergencies Service</i>	20	0
	<i>Psychiatry</i>			11	2
	<i>Psychomotor Agitation</i>			8	0
Cochrane Plus	<i>Crisis Intervention</i>	AND	<i>Emergencies Service</i>	41	0
	<i>Psychiatry</i>			77	0
	<i>Psychomotor Agitation</i>			23	0

RESULTADOS

El total de artículos encontrados en las diferentes bases de datos fue de 559. Tras la aplicación de filtros, se seleccionaron aquellos que cumplían los criterios de inclusión. Se leyeron de forma detallada título y resumen, y finalmente se eligieron once artículos²⁰⁻³⁰, los cuales se utilizaron y analizaron para la presente revisión sistemática (Figura 1).

Una vez realizado el proceso de búsqueda y selección se procedió a la lectura crítica de estos artículos realizando un resumen de cada uno de ellos según el acrónimo PICO, reflejado en la tabla 3.

La mayoría de los artículos seleccionados para su análisis tuvieron autoría alemana (n=4; 36,4%)^{20,23,28,30}, seguida de la estadounidense y española (n=2 cada una, 18,2%)^{21,22,24,29} y francesa, inglesa y de los Países Bajos, con un artículo cada una (9,1%)^{25,26,27}. Se analizaron dos ensayos clínicos aleatorizados^{27,30}, un estudio observacional descriptivo²⁶, un protocolo²⁹ y siete revisiones sistemáticas^{20-25,28}.

Los resultados de la evaluación de la calidad de los artículos seleccionados según la herramienta AMSTAR2¹⁸ y la plataforma FLC 3.0¹⁹ se indican en la tabla 2. La mayoría de estudios incluidos en esta revisión pueden calificarse como de calidad baja a mo-

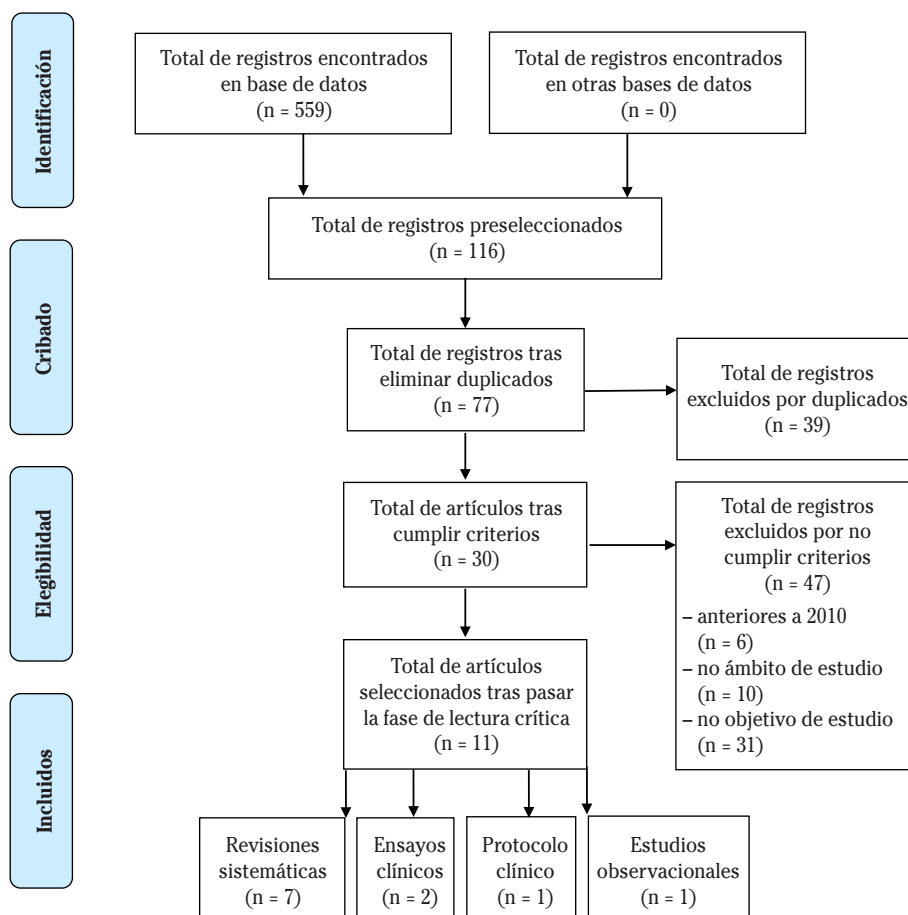


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de artículos según el modelo PRISMA.

derada, solo el 27,3%^{26,27,30} de los estudios fue evaluado como de alta calidad en ambas herramientas. Los déficits más comúnmente evidenciados en AMSTAR 2 fueron la no existencia de un protocolo registrado antes de la revisión (ítem 2), ausencia de justificación de los estudios excluidos (ítem 7) y la consideración del riesgo de sesgo en la interpretación de los resultados de la revisión (ítem 13). Igualmente, en la evaluación de plataforma FCL 3.0 destaca el método elegido como el área más problemática.

En nuestro estudio hemos encontrado poca evidencia científica relacionada con el manejo inicial del paciente con patología mental en los SUH. Por años, 2012 fue el de mayor producción científica con tres artículos^{21,24,30}, seguido de 2015^{25,29} y 2016^{22,27} con dos artículos cada año; en 2011²⁰, 2014²⁸, 2017²³ y 2018²⁶ solo se publicó un artículo por año.

En un primer momento es prioritario el manejo inicial, garantizar la seguridad tanto del personal como del paciente, de sus familiares y del entorno que rodea la asistencia sanitaria en los SUH, según el 72,7% de los artículos revisados^{20-23,25-28}. El 45,5% de los estudios resaltaron la importancia de valorar los riesgos y rebajar la tensión en la fase de contacto inicial^{20,22,24,28,29}. Para ello recomendaron realizar la entrevista de forma rápida y estructurada, acompañados por personal de Enfermería²⁰, conservando una actitud empática, respetuosa y serena^{20,24,29}, manteniendo siempre la observación del paciente^{20,24}, sin entrar en confrontaciones, y respetando las distancias interpersonales²⁴. Dos estudios describieron las características de las salas para la evaluación del PAS: un espacio tranquilo, amplio, dotadas de dos salidas, botón de alarma y cama con lo necesario para realizar la contención mecánica^{22,29}.

Según el 45,5% de los estudios revisados, las pruebas diagnósticas dependerán de la sospecha clínica inicial^{22-24,29,30}. Dos estudios coinciden en que, antes de iniciar cualquier actuación, es necesario realizar una historia clínica en la que se recoja información detallada del paciente, como son los antecedentes médicos y quirúrgicos, psiquiátricos y de consumo de tóxicos; la familia o el

entorno del paciente desempeñan un papel fundamental en la entrevista para extraer información sobre el comportamiento o anomalías previas^{20,28}.

Solo un estudio describió cómo debe realizarse la exploración física, estableciendo que debe incluir las constantes vitales del paciente, aspecto general y nivel de interacción²².

Puffer y col³⁰, en su ensayo clínico con 74 médicos, detallaron los métodos diagnósticos más utilizados: exploración física (97%), tensión arterial y pulso (97%), electrocardiograma (77%), radiografía de tórax (16%), oximetría de pulso (62%), control de drogas (32%), tomografía craneal (26%), electroencefalografía (1%), y pruebas de laboratorio: recuento sanguíneo (88%), glucosa (93%), concentración de electrolitos (87%), valores hepáticos (73%), valores renales (84%), coagulación (68%), y análisis de gases (16%). Otros autores^{20,23,24} establecieron recomendaciones similares respecto a las pruebas complementarias rutinarias.

Sin embargo, el 27,3% de los estudios analizados^{21,25,28} manifestaron que no siempre es posible una exploración física y una entrevista íntegra. Las actitudes agresivas y poco colaborativas de estos pacientes, la falta de autonomía, la presión asistencial de las salas de urgencias, o recursos materiales y humanos limitados, dificultan el diagnóstico y el manejo inicial^{21,28}. Uno de ellos demostró que el 72% de los PAS (n=49) requerían más tiempo y recursos que el resto de los pacientes²¹.

Algunos de los estudios detectaron carencias formativas en los médicos de los SUH para la evaluación, tratamiento y manejo de los PAS^{20-22,30}. Un ensayo clínico concluyó que un 80% (n= 59) de los médicos de SUH participantes no disponía de conocimientos suficientes para atender a este tipo de pacientes y experimentaban incomodidad e inseguridad en su manejo inicial³⁰. Las mayores carencias de los médicos de los SUH en cuanto a los conocimientos básicos se centran en el tratamiento farmacológico y en la base legal de la aplicación del tratamiento^{20,30}. Un estudio recomendó incrementar la formación continuada de

Tabla 3. Análisis según esquema PICO de los artículos seleccionados

Autor País Año	Estudio Ámbito	N	Resultados/ Conclusiones	Calidad - AMSTAR 2 - FLR 3.0
Mavrogiorgou et al ²⁰ Alemania 2011	RS Red	N= 13 7 RS 5 retrospectivos 1 ECA	Una vez controlada la seguridad del PS y del entorno, el TTO consistirá en una relación de confianza o CV. Si esto no se pudiera llevar a cabo, se incluye la CF. Dos tipos principales de emergencia psiquiátrica: excitación aguda con agitación psicomotora y trastornos autodestructivos o comportamiento suicida.	-Media -Media
García Álvarez et al ²⁴ España 2012	RS Red	N=3 GPC	Control de la conducta: - Valorar los riesgos y la actitud del personal sanitario Evaluación médica: - Realizar historia clínica y exploración física y psíquica con el Dx diferencial. - TTO etiológico o farmacológico en síndromes de agitación.	-Baja -Baja
Zun et al ²¹ EEUU 2012	RS Red	N=49 6 ECA 26 retrospectivos 2 cualitativos grupos de discusión 14 observacionales 1 comparativo	Los PAS requieren más tiempo y recursos que el resto de los pacientes. El PS carece de habilidades y experiencias en la evaluación y el TTO de los PAS en el ámbito de los SUH; se necesita más formación. Para un manejo seguro se necesita una evaluación correcta, CM y aislamiento adecuado, además de una CF acorde para evitar los principales problemas de estos pacientes en los SUH.	-Media -Media
Puffer et al ³⁰ Alemania 2012	ECA SUH	N=74 Médicos de SUH de tres especialidades (neurología, cirugía y anestesia)	Se conocen las normas de Dx y TTO para PAS, pero o no se aplican o se comenten errores. Faltan habilidades terapéuticas. El PS de SUH manifiesta una gran inseguridad a la hora de abordar a este tipo de pacientes.	-Alta -Alta
Hepp ²⁸ Alemania 2014	RS Red	N=22 2 análisis sobre la declaración BETA 5 CE 5 GPC 10 observacionales	Existe mucha presión asistencial con PAS en los SUH. El objetivo del manejo inicial del PAS es aliviar la presión, siendo una prioridad la seguridad del PAS y del entorno. Los Dx serán muy limitados en situación de emergencia psiquiátrica.	-Baja -Baja
Horn et al ²⁵ Francia 2015	RS Red	N= 7 2 ECA 5 observacionales	Una vez establecida la seguridad se llevará a cabo una evaluación y un Dx para adaptar así el TTO. Existen dificultades en el trato de los PAS, faltando datos esenciales en la entrevista; solo se dispondrá del examen clínico para obtener un Dx orientativo.	-Baja -Baja
Rodríguez et al ²⁹ España 2015	Protocolo SUH	N=4 3 GPC 1 ECA	Protocolo de las distintas dimensiones psicopatológicas. Se describe con detalle el Dx, el manejo y la derivación de PAS en los SUH.	-Críticamente Baja -Baja
Wheat et al ²² EEUU 2016	RS Red	N=21 2 CE 1 ECA 18 observacionales	La evaluación inicial comienza garantizando la seguridad para todos. Una vez determinado el Dx, el TTO dependerá del estado del paciente, si presenta agitación o no. La CF tiene como objetivo calmar al paciente para después tratar la enfermedad. Es importante que los PS estén entrenados para la evaluación, TTO y manejo de los PAS.	-Media -Media
Van Oenen et al ²⁷ Países Bajos 2016	ECA SUH	N=370 PAS atendidos en un SUH	La retroalimentación como manejo del PAS. Los PAS con angustia severa que buscan ayuda psiquiátrica de emergencia no se benefician de la retroalimentación directa.	-Alta -Alta

Autor País Año	Estudio Ámbito	N	Resultados/ Conclusiones	Calidad - AMSTAR 2 - FLR 3.0
Schneider et al ²³ Alemania 2017	RS Red	N=19 17 observacionales 1 monografía 1 compendio BETA	Medidas terapéuticas generales de emergencia para los diferentes Dx psiquiátricos.	-Baja -Baja
Wong et al ²⁶ Inglaterra 2018	Descriptivo SUH	N=3.739 Pacientes adultos usuarios de los SUH	Describir los patrones en el uso de la CM en los PAS en SUH.	-Alta -Alta

RED: *on line*; RS: revisión sistemática; ECA: estudio controlado aleatorizado; CE: consenso de expertos; GPC: guía de práctica clínica.

PS: personal sanitario; TTO: tratamiento; CV: contención verbal; CF: contención farmacológica; Dx: diagnóstico; PAS: paciente con afectación psiquiátrica; CM: contención mecánica; SUH: servicio de urgencias hospitalario.

médicos y enfermeros relativa a las emergencias psiquiátricas²¹

El PAS mostró un mayor riesgo somático de morbilidad y mortalidad, siendo más vulnerable a sufrir una negligencia en el diagnóstico de una enfermedad física mermando el diagnóstico inicial^{23,28,29}.

El 54,5% de los artículos revisados establecieron como segunda fase del abordaje del paciente agitado, el control de la conducta mediante la contención verbal^{20,22,24,26,28,29}. Un ensayo clínico aleatorizado que evaluó la eficacia de la retroalimentación en el manejo del PAS concluyó que este tipo de pacientes no se benefician de la retroalimentación directa en los SUH²⁷.

El 81,8%^{20-24,26,28-30} de los artículos seleccionados tratan el tema de la contención farmacológica, cuyo objetivo principal es *calmar al paciente para después tratar*²². Aunque el 36,4% de los estudios consideraron la vía oral como vía de administración de primera elección^{22,24,28,29}, la elección del fármaco y su vía de administración dependerá del grado de agitación del PAS y del diagnóstico²¹.

Los fármacos más utilizados fueron los ansiolíticos, los antipsicóticos y los hipnóticos^{20-24,26,28-30}. Dentro de los antipsicóticos atípicos, un 27,3% utilizó la olanzapina^{20,23,28}, mientras que la risperidona, el aripiprazol, la ziprasidona y la melperona fueron utilizados en un único estudio²³. Los antipsicóticos típicos utilizados fueron el haloperidol^{20,23,28,30} en el 36,4% de los estudios, el

zuclopentixol^{20,23}, la levomepromacina²⁰ y la pipamperona²³. Las benzodiazepinas utilizadas fueron lorazepam y diazepam^{20,23,30}, y lorazepam y midazolam²⁸. De todos los artículos revisados, solo uno detalló cuáles son los fármacos más utilizados y en qué porcentaje de casos se utilizan. De una muestra de 74 médicos de un SUH, un 91% prescribió diazepam, un 88% lorazepam y un 87% haloperidol³⁰.

Tres estudios evaluaron los posibles efectos secundarios del tratamiento farmacológico^{21,22,24}, cuya elección debe realizarse logrando siempre un balance riesgo/beneficio²⁴. Un estudio²² recomienda evitar las benzodiazepinas en pacientes con EPOC y los antipsicóticos típicos en pacientes con antecedentes de patología neurológica. La sobredosificación en fármacos como el midazolam, la prolongación del segmento QT en la risperidona, olanzapina y haloperidol y el aumento de la agitación en algunos pacientes psicóticos relacionado con el uso del haloperidol, fueron los principales inconvenientes relacionados con el tratamiento farmacológico²¹.

El 45,5% de los artículos revisados abordaron el tema de la contención mecánica como parte del abordaje terapéutico, concluyendo que solo se llevará a cabo si no es efectiva la contención verbal o farmacológica^{20,21,24,26,29}. En un estudio descriptivo de 4.661 pacientes a los que se les aplicó la contención mecánica, el 12,3% eran PAS²⁶. Sólo dos estudios^{26,29} establecieron recomendaciones más concretas sobre la rea-

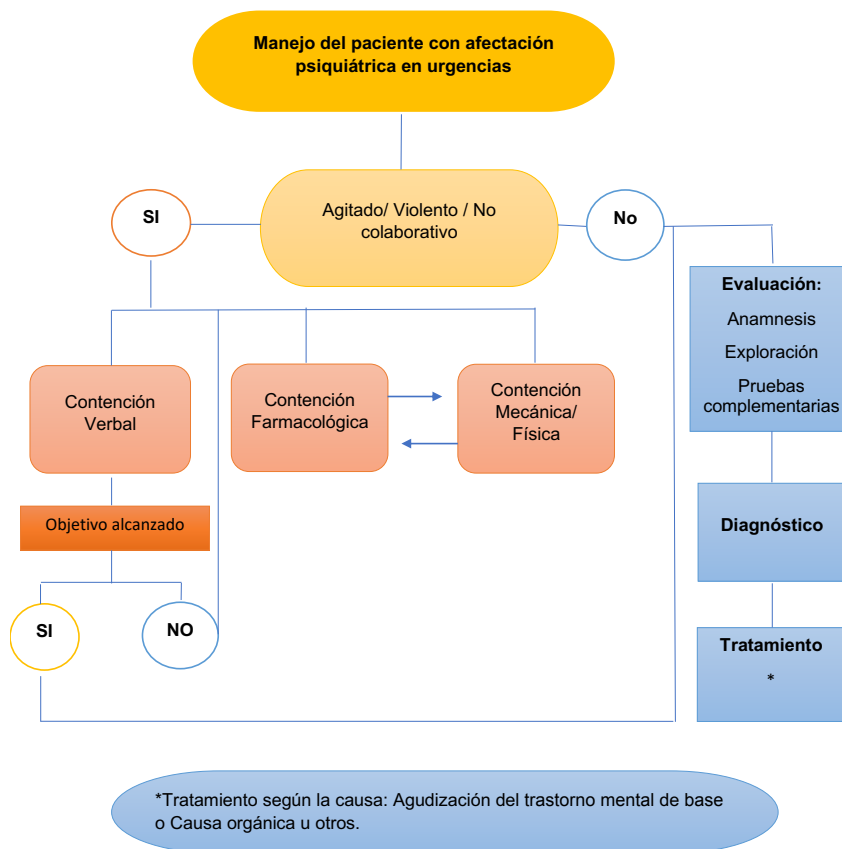


Figura 2. Manejo inicial del paciente con afectación psiquiátrica en urgencias.

lización de la técnica y las complicaciones asociadas: al tratarse de una emergencia y de una actuación contraria a la voluntad del paciente, deberá realizarse de manera rápida y coordinada^{26,29}, manteniéndola el mínimo tiempo posible y con control de Enfermería cada 30 minutos²⁹. Cuatro o cinco puntos de sujeción aumentan la seguridad de la técnica^{26,29}, y el personal mínimo involucrado en la inmovilización debería ser cuatro o cinco personas, aunque lo ideal sería cinco²⁹. Para garantizar la seguridad de todos los implicados, siempre se requerirá la presencia de los celadores y/o del personal de seguridad^{24,26,29}.

En la figura 2 se realiza un esquema donde de forma sencilla se recoge cuál debe ser el manejo del PAS en los SUH.

DISCUSIÓN

En este trabajo se ha revisado la información existente acerca del manejo inicial del PAS a fin de aportar recomendaciones prácticas, fruto del consenso científico, para los SUH.

Los estudios mostraron escasas diferencias en la mayoría de aspectos evaluados. Coinciden en que antes de abordar la decisión terapéutica, debe establecerse un diagnóstico diferencial^{21,24,25}, siendo un error suponer que el origen de dicha actitud o agitación es psiquiátrico y debido a su enfermedad de base, obviando las posibles causas orgánicas^{20,21}.

Los pacientes con antecedentes psiquiátricos son más propensos a enfermedades

orgánicas³¹; sin embargo, en situaciones de emergencia no es posible realizar anamnesis en profundidad, lo que dificulta el diagnóstico correcto²³. Wright y col³² destacan que en los SUH se necesitan modelos diagnósticos sencillos y apropiados para la toma de decisiones en esas circunstancias, enfatizando la importancia de una correcta estructuración de los SUH para la evaluación segura y eficaz del enfermo psiquiátrico. Sin embargo, en los artículos analizados hay aspectos que no quedan del todo claros, como puede ser determinar en qué casos y en qué momento se debe avisar al psiquiatra, o qué profesional (médico o enfermera) está capacitado para hacerlo^{21,28}. En un estudio realizado en Australia, los médicos de urgencias consultaban con especialistas en psiquiatría solo ante situaciones complejas, por los amplios conocimientos que poseen³³. Las enfermeras también pueden jugar un papel importante en la decisión de solicitar atención psiquiátrica especializada³⁴.

Lo más importante en el abordaje terapéutico de la contención verbal es un enfoque estructurado, claro y firme, dirigiéndose al paciente de una manera empática y mostrando interés²⁰, lo que en la mayoría de ocasiones tendrá mejor resultado que cualquier otra medida restrictiva²¹. Para ello hay que tener en cuenta cómo se encuentra el paciente, si se muestra colaborativo o, por el contrario, está agitado o ausente, para priorizar el tipo de actuaciones²⁰. Cuando se trata el tema de la entrevista, la mayoría de los artículos los desarrollan como recomendaciones, sin aportar resultados concretos^{20,22,24,35,29}.

Por otro lado, se plantean acudir a la intervención involuntaria del paciente mediante contención farmacológica o mecánica, solo si no fuera efectiva la contención verbal en los términos expuestos en los párrafos precedentes^{20,26}.

La contención farmacológica es un proceso que consiste en la administración de un fármaco al paciente con el objetivo de aliviar sintomatología y tranquilizarlo rápidamente^{21,22,25,26,31}. La mayoría de los artículos revisados utilizaban las benzodiazepinas y los antipsicóticos como fármacos de base en estos pacientes^{20,23,28,30}. Sin embargo, con-

sideramos que los estudios no profundizan suficientemente en aspectos como vías de administración, dosis recomendadas, eficacia y efectos secundarios en función de la situación clínica y/o patología psiquiátrica^{20-24,26,28-30}. Autores como Lepping³⁶ revisaron el uso de medicación con los pacientes que acudieron por cuadros de agresividad a los SUH de veintidós países. Los resultados mostraron que haloperidol y lorazepam fue la medicación más utilizada. Otros autores²², consideran adecuado utilizar la vía oral y la dosis mínima eficaz para controlar o disminuir los efectos secundarios, debiendo vigilar y confirmar la ingesta, siempre que el paciente esté tranquilo y se muestre colaborador. Pese a ello, en pacientes no colaboradores generalmente se utiliza la vía parenteral, prefiriendo la vía intravenosa antes que la intramuscular por su efecto rápido de acción²². Algunos autores manifestaron la necesidad de más estudios sobre eficacia de los fármacos utilizados en la contención de pacientes agitados^{22,26}.

Es necesario matizar que la contención mecánica es considerada la primera medida cuando se trata de una situación de agitación o violencia grave con riesgo para el entorno^{21,26}, cuando no es posible la realización de alguna técnica terapéutica, por su negación y agitación^{20,21,26}, o cuando los otros pilares de manejo han fallado^{20,26}. En estos casos, el seguimiento de pautas correctamente protocolizadas es la clave para la óptima realización de dicha técnica²⁷. Los artículos seleccionados recomiendan informar previamente al paciente, así como su realización rápida, planificada y coordinada por personal formado y entrenado para ello^{26,27,29}.

Algunos de los artículos revisados pusieron de manifiesto la necesidad de mayor formación de los profesionales sanitarios de los SUH en el manejo del paciente con agitación psiquiátrica^{20-22,30}. Marciano y col³⁷ afirman que una correcta formación de los médicos de urgencias mejora el nivel de la atención médica recibida, así como la tranquilidad y confianza de los profesionales.

Como limitaciones del estudio destacamos la necesidad de ampliar las bases de búsqueda y los descriptores incluyendo

áreas de frontera, así como profundizar en el análisis de la calidad metodológica de los trabajos extraídos, procurando elementos para una mayor diferenciación entre los tipos de estudios y sus propuestas.

La revisión realizada muestra que la escasa literatura existente sobre el manejo inicial del paciente con patología mental en urgencias no aporta evidencia científica suficiente. Sería necesario realizar protocolos de actuación con una metodología rigurosa, que establezcan pautas de actuación extrapolables y definitivas para una actuación integral y multidisciplinar, que permita mejorar la calidad asistencial a los PAS en los SUH.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud. Salud Mental. Ginebra: OMS, 2020. https://www.who.int/topics/mental_health/es/
2. HARO JM, PALACÍN C, VILAGUT G, MARTÍNEZ M, BERNAL M, LUQUE I et al. Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD- España. *Med Clin (Barc)* 2006; 126: 445-451. <https://doi.org/10.1157/13086324>
3. WITTCHEM HU, JACOBI F, REHM J, GUSTAVSSON A, SVENSSON M, JÓNSSON B et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21: 655-679. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.07.018>
4. KNAPP M, MCDALD D, MOSSIALOS E, THORNICROFT G. Salud Mental en Europa: políticas y prácticas. Líneas futuras en salud mental 2007. <https://www.mschs.gov.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/saludMentalEuropa.pdf>
5. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción sobre Salud Mental 2013-2020. Ginebra: OMS, 2013. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97488/9789243506029_spa.pdf;jsessionid=6E8FF5A68A25BA5510A3F62FF4C287F5?sequence=1
6. Ministerio de Sanidad y Consumo. Gobierno de España. Estrategias en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud 2007. https://www.mschs.gov.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/salud_mental/ESTRATEGIA_SALUD_MENTAL_SNS_PAG_WEB.pdf
7. Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU. MedlinePlus. Temas de Salud. Enfermedades Mentales: Consultado el 10 de febrero de 2020. <https://medlineplus.gov/spanish/mentaldisorders.html>
8. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Gobierno de España. Edición electrónica de la CIE-10-ES. Clasificación Internacional de Enfermedades. Salud Mental: Intervención en crisis. Consultado el 13 de febrero de 2020. <https://eciemaps.mschs.gov.es/ecieMaps/browser/metabusador.html>
9. FERNÁNDEZ V, MURCIA E, SINISTERRA J, CASAL C, GÓMEZ MC. Manejo inicial del paciente agitado. *Emergencias* 2009; 21: 121-132.
10. MUÑOZ J, MARTÍNEZ M, TORRES J, CALDERÓN DE LA BARCA JM, BERLANGO A, GARCÍA EI et al. Manejo en urgencias del paciente agitado o violento. *Semergen* 1999; 6: 532-536.
11. FRESÁN A, ROBLES R, COTA M, BERLANGA C, LOZANO D, TENA A. Actitudes de mujeres estudiantes de psicología hacia las personas con esquizofrenia: Relación con la percepción de agresividad y peligrosidad. *Salud Ment* 2012; 35: 215-223. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2013.029>
12. MUÑOZ J, MARTÍNEZ M, MONTERO FJ, JIMÉNEZ L. Manejo en urgencias del paciente agitado. En: *Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación*. 2ª ed. Madrid: Harcourt, 2002; 609-614.
13. TESTA A, GIANNUZI R, DAINI S, BERNARDINI L, PETRONGOLO L, SOLLAZZO F. Psychiatric emergencies (part I): psychiatric disorders causing organic symptoms. *Eur Rev Pharmacol* 2013; 17 (Suppl 1): 55S-64S.
14. Instituto de Estudios Médico Científicos. Presente y futuro de las enfermedades mentales más prevalentes. Madrid: INESME, 2011. <https://consaludmental.org/publicaciones/Informeinesmesaludmental.pdf>
15. TOLEDO MUÑOZ LM. Las urgencias psiquiátricas hospitalarias: Análisis del contexto clínico, sociodemográfico y económico. Tesis doctoral. Universidad de Murcia, 6 de junio de 2015. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/45767>
16. GONZÁLEZ J, BUÑUEL JC, APARICIO M. Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: declaración PRISMA. *Evid Pediatr* 2011; 7: 97.
17. SANTOS C, PIMENTA C, NOBRE M. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2007; 15: 508-511. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692007000300023>

18. SHEA BJ, REEVES BC, WELLS G, THUKU M, HAMEL C, MORAN J et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ* 2017; 21: 358. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
19. LÓPEZ DE ARGUMEDO M, REVIRIEGO E, GUTIÉRREZ A, BAYÓN JC. Actualización del sistema de trabajo compartido para revisiones sistemáticas de la evidencia científica (Plataforma FLC 3.0). Bilbao: Ipar, 2017.
20. MAVROGIORGOU P, BRÜNE M, JUCKEL G. The management of psychiatric emergencies. *Deutsches Aerzteblatt Online* 2011; 108: 222-230. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2011.0222>
21. ZUN L. Pitfalls in the care of the psychiatric patient in the emergency department. *J Emerg Med* 2012; 43: 829-835.
22. WHEAT S, DSCHIDA D, TALEN MR. Psychiatric emergencies. *Prim Care* 2016; 43: 341-354. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2016.01.009>
23. SCHNEIDER F, WEBER-PAPEN S. [Psychiatric emergencies]. *Der Nervenarzt* 2017; 88: 819-833. <https://doi.org/10.1007/s00115-017-0352-9>
24. GARCÍA MJ, BUGARÍN R. Agitación psicomotriz. ABCDE en Urgencias Extrahospitalarias. *Cad Aten Primaria* 2012; 18: 73-77.
25. HORN M, VAIVA G, DUMAIS A. [Drug management of agitation in emergency departments: theoretical recommendations and studies of practices]. *La Presse Médicale* 2015; 44: 20-26. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2014.04.027>
26. WONG A, TAYLOR R, RAY J, BERNSTEIN S. Physical restraint use in adult patients presenting to a general emergency department. *Ann Emerg Med* 2019; 73: 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.06.020>
27. VAN OENEN F, SCHIPPER S, VAN R, SCHOEVEERS R, VISCH I, PEEN J et al. Feedback-informed treatment in emergency psychiatry; a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry* 2016; 16:110. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0811-z>
28. HEPP U. [Psychiatric emergencies in the outpatient setting]. *Praxis (Bern)* 2014; 103: 503-510.
29. RODRÍGUEZ B, PACHECO D, CUEVAS S, MURUGARREN S. Protocolo diagnóstico y terapéutico del paciente psiquiátrico en Urgencias. *Medicine – Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* 2015; 11: 5112-5117. <https://doi.org/10.1016/j.med.2015.08.008>
30. PUFFER E, MESSER T, PAJONK F. [Psychiatric care in emergency departments]. *Der Anaesthetist* 2012; 61: 215-223. <https://doi.org/10.1007/s00101-012-1991-7>
31. RODRÍGUEZ ML, ALARCÓN L, RUIZ J, PÉREZ MD. Inmovilización de pacientes y sujeción mecánica. Protocolo consensuado. Complejo Universitario Hospitalario de Albacete 2012. <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/17023d3b07b13ecbc6f578cb43fba788.pdf>
32. WRIGHT K, MCGLEN I, DYKES S. Mental health emergencies: using a structured assessment framework. *Emerg Nurse* 2012; 19: 28-35. <https://doi.org/10.7748/en2012.03.19.10.28.c8993>
33. JELINEK GA, WEILAND TJ, MACKINLAY C, GERDTZ M, HILL N. Knowledge and confidence of Australian emergency department clinicians in managing patients with mental health-related presentations: findings from a national qualitative study. *Int J Emerg Med* 2013; 6: 125-132. <https://doi.org/10.1186/1865-1380-6-2>
34. BRENNAMAN L. Crisis emergencies for individuals with severe, persistent mental illnesses: a situation-specific theory. *Arch Psychiatr Nurs* 2012; 26: 251-260. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2011.11.001>
35. SANTIAGO A. Protocolo de contención de movimiento de pacientes. Hospital Clínico San Carlos, Hospital de la Fuentefría 2010. <http://www.aeesme.org/wp-content/uploads/2014/11/Protocolo-Contenci%C3%B3n-de-movimientos-de-pacientes-Hospital-cl%C3%ADnico-San-Carlos-Madrid.pdf>
36. LEPPING P. The use of emergency psychiatric medication: a survey from 21 countries. *J Clin Psychopharmacol* 2013; 14: 38-43.
37. MARCIANO R, MULLIS DM, JAUCH EC, CARR CM, RANEY L, MARTIN RH et al. Does targeted education of emergency physicians improve their comfort level in treating psychiatric patients? *West J Emerg Med* 2012; 13: 453-457. <https://doi.org/10.5811/westjem.2012.3.6899>



Decálogo de recomendaciones sobre psicología y deporte juvenil. Documento de consenso

Recommendations for psychology and youth sports. A consensus document

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0941>

E. Maravi-Poma¹, R. Ramos², M. Echeverría Cadarso³, A. Sobrino Morrás⁴, L. Astráin Romanos⁴,
A. Undiano Mallenco⁴, Grupo de trabajo Psicología Deporte-base 2020⁴

RESUMEN

Las organizaciones deportivas involucradas en el deporte-base cuentan con entrenadores, directivos y árbitros cuya actitud, trabajo y dedicación permite deducir que la mayoría son ciudadanos voluntarios con escaso conocimiento sobre la psicología como método de trabajo. Este documento, impulsado por el Programa Talento Deportivo de la Universidad de Navarra y el Colegio Oficial de Psicólogos de Navarra, aborda el papel de la psicología en el deporte infanto-juvenil y los beneficios que puede aportar a deportistas, padres, entrenadores, árbitros o directivos. También establece un consenso en forma de decálogo y veintisiete recomendaciones con el objetivo de reconocer los beneficios de mejorar el conocimiento psicológico de los distintos perfiles implicados en el deporte-base con el fin de adquirir destrezas que beneficien tanto el rendimiento como el estado psicológico. Su objetivo es proveer unas directrices psicológicas para utilizarlas en el manejo y entrenamiento de los deportistas infanto-juveniles.

Palabras clave. Deporte-base. Psicología. Niño. Juventud. Recomendaciones.

ABSTRACT

Sports organisations involved in grassroots sports have trainers, managers and referees whose attitudes, work and dedication show that many of them are volunteers with little knowledge of psychology as a working method. This document, promoted by the *Programa Talento Deportivo* of the University of Navarra and the Official Association of Psychologists of Navarra, considers the role of psychology in children's and adolescents' sport and the benefits it can offer to sports players, parents, trainers, referees and managers. It also establishes a consensus in the form of a set of guidelines and twenty-seven recommendations. The aim of this consensus is to recognise the benefits of including psychology in the profiles involved in grassroots sport, to enable those involved to acquire skills that can help to improve performance and psychological states, promoting directives to be used when managing and training young sports players

Keywords. Grassroots sport. Psychology. Child. Youth. Recommendations.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 83-95

1. Programa Talento Deportivo. Centro de Estudios Olímpicos. Universidad de Navarra. Pamplona.
2. Colegio Oficial de Psicólogos de Navarra. Pamplona.
3. Comité de Justicia Deportiva. Instituto Navarro del Deporte. Pamplona.
4. Miembros del grupo de trabajo Psicología Deporte-base 2020 (Anexo 1).

Correspondencia:

Enrique Maravi-Poma
C/ Navas de Tolosa, 21 3º izq
31002 Pamplona
España
E-mail: eemarav@gmail.com

Recepción: 05/08/2020
Aceptación provisional: 15/10/2020
Aceptación definitiva: 12/11/2020

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2012, el Servicio de Deportes de la Universidad de Navarra ha desarrollado un servicio médico dentro del programa Talento Deportivo con deportistas universitarios jóvenes. Como consecuencia de ello, y tras la creación de las Escuelas Deportivas (con deportistas menores de edad), se observó la actitud, trabajo y dedicación de los diferentes entrenadores, directivos y deportistas, deduciendo que la mayoría eran ciudadanos voluntarios con escaso conocimiento sobre la psicología como método de trabajo. Este hecho nos motivó a dar a conocer y actualizar el concepto de psicología en el deporte infanto-juvenil en nuestro ámbito^{1,2}.

La Psicología del Deporte y del Ejercicio³ es el estudio científico de los factores psicológicos que se asocian con la participación y el rendimiento en el deporte, el ejercicio y otros tipos de actividad física. Los profesionales de la PD están interesados en dos objetivos principales: ayudar a los deportistas usando principios psicológicos para mejorar el rendimiento, y comprender cómo la participación en el deporte afecta a la salud, el bienestar y el desarrollo psicológico del individuo a lo largo de su vida.

El objetivo de este documento es formular un decálogo de preguntas y elaborar recomendaciones, validadas según la literatura actual, que sinteticen el conocimiento sobre la psicología en el deporte infanto-juvenil, dirigidas a todo ciudadano, profesional o no del deporte-base, como psicólogos, estudiantes de Pedagogía-Psicología, entrenadores de colegios, profesionales del deporte, clubs deportivos, directivos, padres y madres, árbitros, deportistas de áreas diversas, otros profesionales del deporte e incluso aficionados, que deseen obtener conocimiento en este tema.

MATERIAL Y MÉTODOS

La elaboración del decálogo sobre psicología en el deporte infanto-juvenil fue el resultado de unas jornadas en marzo de 2019 y un simposio en marzo de 2020.

Las I Jornadas sobre Psicología y Deporte 2019 fueron convocadas por el programa Talento Deportivo de la Universidad de Navarra, en colaboración con el Colegio Oficial de Psicólogos (COP) de Navarra. Partiendo de los conocimientos sobre la psicología del deporte⁴, se estudió el estado actual en el deporte-base y juvenil en mesa redonda. El resultado fue la confección de un *decálogo* de preguntas, cada una de ellas con sus respectivas *recomendaciones*, que necesariamente debían estar avaladas por la literatura científica. Para ello se organizó *ex profeso* una segunda reunión el 12 de marzo de 2020 con formato de simposio.

En ambos eventos participaron dos perfiles de personas clave:

- *Ponentes*: elegidos entre psicólogos deportivos experimentados, personas dedicadas al deporte, padres y madres, deportistas *amateur* y profesionales, entrenadores, árbitros, directivos y políticos relacionados con la educación y el deporte (Anexo 1). Analizaron las experiencias personales y la literatura en relación a las diez preguntas desarrolladas en mesa redonda durante las jornadas de 2019.
- *Jurados*: elegidos de todos los estratos del mundo deportivo y psicología, no especialistas. Seleccionaron los artículos más idóneos y científicos para evaluar las recomendaciones realizadas durante el simposio de 2020.

Los ponentes y jurados, junto al coordinador del proyecto, debían calificar el grado de recomendación y el nivel de evidencia científica de las veintisiete recomendaciones realizadas según el Sistema de clasificación GRADE⁵:

- *Nivel de evidencia científica*: se clasifica la calidad de la evidencia presentada atendiendo a factores que incluyen el diseño del estudio, la consistencia de los resultados y la inmediatez de la prueba.
 - A: alto
 - B: moderado
 - C: bajo

- *Grado de recomendación* según el balance entre beneficios, riesgos, costes y las posibles cargas de trabajo:
 - 1: fuerte
 - 2: débil
 - sin grado: no existe recomendación al respecto

Se siguió la siguiente sistemática para la revisión de la literatura científica y de las comunicaciones personales:

- El coordinador fue el responsable de organizar las mesas redondas con sus respectivos ponentes, de recabar y verificar las presentaciones de las mesas redondas, y revisar la literatura sobre las preguntas y las recomendaciones.
- Para cada una de las diez preguntas, los miembros del jurado, apoyados por los ponentes, reunieron toda la bibliografía posible, científica o no científica, según la cual se valoró el nivel de evidencia de cada una de las veintisiete recomendaciones y entre todos se otorgó un grado de recomendación.
- El documento con las preguntas y recomendaciones fue redactado por el coordinador general, quien lo remitió a los miembros del grupo de trabajo *Psicología Deporte-base 2020* para su aprobación antes de proceder a la redacción de la versión definitiva del mismo.

RESULTADOS

1ª pregunta. ¿Qué es psicología deportiva?

La psicología deportiva es una disciplina de carácter interconductual, que asesora al deportista y gestiona dicho asesoramiento, trabajando de forma continuada durante toda la temporada⁶. Estudia las variables psicológicas de iniciación deportiva en los niños, trabajando directamente con los deportistas, solucionando problemas, controlando la ansiedad y los miedos, la concentración y el entorno deportivo allí donde aparecen las respuestas emocionales^{3,7}. También aplica a entrenadores, deportistas lesionados, administraciones y familias.

En una encuesta sobre la socialización de los hijos en el deporte⁸, se observó que el 80% de padres deseaban del deporte que sus hijos entraran en niveles adecuados de socialización, aprendieran modales y conductas de autocontrol, y solo había un pequeño porcentaje de padres que deseaban que su hijo llegara a sobresalir en el deporte de élite. Está claro que las familias tienen interés en que los hijos se inicien en el deporte.

Especialmente en niños y jóvenes, la psicología deportiva desarrolla el potencial del joven⁶. En este contexto, el psicólogo deportivo no es un psicólogo que trabaja en deporte, sino que es un profesional que aplica sus profundos conocimientos científicos de la psicología al estudio del comportamiento humano⁹⁻¹¹.

	Recomendación	Evidencia	Grado de Recomendación
1	La psicología del deporte es una especialidad que estudia las aptitudes del deportista de base o de élite, que enseña a reconocerlas y a gestionarlas en cada uno de los jugadores. Debiera entenderse como un proyecto deportivo, tanto individual como grupal.	A	1
2	El deportista tiene que ser psicológicamente fuerte y estar preparado para sentir (<i>creo que voy a poder</i>), pensar (<i>voy a poder</i>) y hacer (<i>lo voy a hacer</i>), conciliando el deporte con su vida personal, lo que implica gran destreza psicológica.	A	1
3	La psicología debe ser utilizada y aplicada en todas las fases del entrenamiento: antes, durante y a posteriori. Y no solo eso, también hay que saber acompañar al deportista, también en el después.	A	2

A: nivel de evidencia científica alto. 1: grado de recomendación fuerte; 2: grado de recomendación débil.

2ª pregunta. Estado actual de la psicología en la actividad deportiva

Hay un cambio de paradigma desde la psicología hacia todo lo que rodea al deporte. No obstante, en la relación de la psicología con el deporte-base y juvenil existe una carencia de estudios longitudinales, ya que la población se pierde en la validación en el tiempo, un aspecto a mejorar (*comunicación personal de la Decana del COP de Navarra*).

Sin embargo, ya existen ejemplos de esa relación. Uno de ellos es el de la Fundación Osasuna (desde 2011) y su Escuela de Fútbol (dirigida a niños y niñas de 5 a 10 años de toda Navarra) que presentan un marcado carácter social. Otro, muy diferente dado que tiende al alto rendimiento deportivo, es el de la Escuela de Tajonar, perteneciente al C.A. Osasuna (dirigida a jóvenes de 10 a 18 años), que inicia su desarrollo en 2018 con un programa formativo de carácter integral, educativo, psicológico y deportivo, dirigido a los propios jugado-

res, sus familias, entrenadores y dirigentes deportivos, en colaboración con diferentes profesionales, entre ellos psicólogos (*comunicación personal de A. Alcalde*). Otro modelo es el denominado programa Aurrea del Club Real Sociedad de San Sebastián, cuyos objetivos son la promoción, difusión de la práctica del deporte, creación de un modelo de tecnificación, generación de conocimiento y la investigación en este mundo deportivo.

Por tanto, la Psicología tiene un triple objetivo en relación al deporte:

- 1) Concienciar a las administraciones de la importancia de empezar desde la base, no solo atender a los deportistas de élite.
- 2) Trabajar directamente sobre los agentes implicados, formando a deportistas, entrenadores, asesores deportivos, federaciones, padres y observadores.
- 3) Intervenir en el campo de actuación deportiva.

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
4	En psicología y deporte es necesario editar un <i>decálogo</i> a seguir por los deportistas, padres, educadores, entrenadores, autoridades federativas y políticos del deporte.	B	1
5	El objetivo de la psicología deportiva es visualizar y concienciar sobre las habilidades que pone en marcha el jugador. Sin embargo, a pesar de su trascendencia, existe deficiencia de aplicación de la psicología deportiva, especialmente en la población base del deporte.	A	1
6	El deporte es salud y es fundamental no solamente para una vida saludable sino como herramienta para la mejora de enfermedades mentales, trastornos adictivos y ansiedad, así como su prevención. La figura del psicólogo deportivo es fundamental para la salud física y mental.	A	1
7	El psicólogo deportivo también tiene que estar sentado en el banquillo.	A	1

A: nivel de evidencia científica alto; B: nivel de evidencia científica moderado; 1: grado de recomendación fuerte.

3ª pregunta. ¿Entrenador o docente? El entorno como base del éxito

La figura del entrenador es un referente, un modelo a seguir por los jugadores o deportistas jóvenes. Toda vez que se confían unos niños a un entrenador, los padres, clubs, centros deportivos o colegios espe-

ran que el entrenador esté cualificado en su enseñanza; si no es así, el entrenador se transformaría en una máquina más de hacer deporte^{12,13}.

Por otro lado, la influencia subjetiva positiva o negativa puede marcar el futuro de los niños o jóvenes si no se lleva a cabo correctamente el cometido. En este sentido

la FIFA¹⁴ y la UNESCO¹⁵ señalan que *la educación física en el deporte refuerza la acción formativa para favorecer los valores humanos fundamentales que sirven para el pleno desarrollo de los pueblos*. Por su parte, el Comité Olímpico Internacional (COI) dice en su 8ª conferencia, como introducción al deporte y cultura¹⁶, que *educar a los jóvenes a través del deporte es uno de los objetivos principales del movimiento olímpico, que se lleva a la vanguardia a través de nuestros eventos centrales, los Juegos Olímpicos y los Juegos Olímpicos de la Juventud, pero también más allá de ellos aparecen proyectos y programas dedicados, como la Conferencia Mundial sobre el deporte y educación*.

Es fundamental conocer y actuar en el entorno que rodea al niño. La familia, padres, amigos y medios de comunicación influyen en la toma de decisiones de las personas¹⁷. La Universidad Nacional a Dis-

tancia (UNED) posee estudios sobre la influencia de estos aspectos sobre los deportistas jóvenes, que reconocen la necesidad de una formación adecuada del entrenador para formar a sus pupilos¹⁸.

Por último, es concluyente que los niños son influidos positiva o negativamente según sigan o no pautas positivas o negativas¹⁹. Se observan diferencias significativas entre países en el cumplimiento diario de las recomendaciones sobre actividad física moderada a vigorosa por los niños, lo que refleja no solo las características del espacio geográfico sino también la importancia de los rasgos individuales y los contextos escolares locales²⁰. Sin embargo, la evidencia científica es moderada, porque su valoración en los niños por ahora es subjetiva, sin estudios longitudinales, pero es una recomendación muy fuerte a tener en cuenta.

Recomendación		Evidencia	Grado de recomendación
8	Los entrenadores son los educadores / formadores / referentes en el desarrollo del deportista.	B	1
9	En la primera toma de contacto del niño con el deporte, el objetivo fundamental es dar una educación integral.	A	1
10	<i>Formación para formar</i> . Estar formado y entender el entorno del jugador, identificando a los familiares, compañeros, club, amigos, colegio y formarlos, enfocarlos en la dirección adecuada	A	1

A: nivel de evidencia científica alto; B: nivel de evidencia científica moderado; 1: grado de recomendación fuerte.

4ª pregunta. ¿Padre entrenador *versus* padre forofó?

Todos los modelos de gestión del deporte-base se orientan a la búsqueda de éxitos deportivos. En Navarra existen los Juegos Deportivos, del Instituto Navarro del Deporte, orientados a niños y adolescentes de seis a dieciséis años.

Los factores que inciden en los valores educativos del deporte-base son tres: a) familia y quien le acompaña, b) entrenadores y la cultura del club, y c) la sociedad, el modelo y los medios de comunicación.

Las prácticas paternas pueden ser un obstáculo o un apoyo en el desarrollo de-

portivo e integral de sus hijos. Actitudes de los padres negativas repercuten en un menor disfrute, un mayor estrés, y en la aparición de conductas antideportivas y antisociales en los jóvenes deportistas. Por el contrario, unas expectativas adecuadas hacia el proceso pueden ayudar en la adquisición de confianza, autoestima, y desarrollo de valores deportivos²¹.

El niño se fija en los espejos que tiene disponibles en el campo deportivo. Uno de esos espejos en los que mirarse son los padres, y a veces se refleja en un fan *padre forofó*, tema que creemos que no está estudiado en profundidad. Las consecuencias de este cariño y protección paternal mal entendidos

del padre forofos lo sufre su hijo por su corta edad, su todavía inmadurez o desconocimiento y no le hace ningún bien²⁰. En este sentido, existen orientaciones pedagógicas para padres y madres, que enumeramos¹:

- No presionar: el niño no hace deporte para cumplir los sueños de terceras personas y, si se diera el caso, las posibilidades de abandono se multiplicarían.
- Reconocer el valor y la importancia del entrenador, que dedica su tiempo en formar a su hijo a través del deporte.
- Enseñar al niño que el esfuerzo y la dedicación son más importantes que la victoria en sí misma, y que son componentes intrínsecos del juego que hemos de enseñar a comprender.
- Dotar a sus hijos de autonomía en las decisiones.
- Demostrar interés, entusiasmo y apoyo a sus hijos en el transcurso de sus etapas deportivas.
- Aceptar los triunfos y las frustraciones^{22,23}.

No se debe perder de vista el objetivo: la formación de futuros adultos²⁴. Debe existir

un punto sano de competitividad, acotando el enfrentamiento hasta el final del partido: con el pitido final se acaba la rivalidad. El deporte sirve para educar, no para obligar a ganar. El mejor reconocimiento hacia tu hijo es la mirada cómplice desde la grada, enseñar la diversión con el aprendizaje deportivo.

También el deporte es *inclusión*. Hay que incluir entrenamientos adaptados a niños y niñas, no a las instrucciones, siendo una oportunidad de visualizar las discapacidades y su normalidad. El único modo de que sigan naciendo niños con síndrome de Down es que se visualice su normalización (*comunicación personal de I. Allí*). Desde una perspectiva más amplia se puede asegurar que el rendimiento motor de la infancia aumenta con la participación en el deporte organizado, al estilo del estudio CHAMPS-DK, que podría ser beneficiosa para los niños con trastornos del desarrollo del movimiento^{25,26}. Es totalmente recomendable que las personas que presentan algún tipo de discapacidad realicen deporte, porque solo existen beneficios en esta relación^{27,28}.

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
11	En el deporte-base, los jugadores deben sentirse respetados y apoyados también desde la grada (padres, madres y público).	A	1
12	Los padres no tienen que ser forofos ni entrenadores de los hijos. Deben confiar en el entrenador, porque es la persona formada para ello.	A	1
13	El deporte-base es el inicio y fundamento de la formación en valores del deportista, y es una herramienta más del modelo educativo. Debe entenderse como complemento a la formación que se recibe en la familia, escuela y tiempo libre,	A	1
14	El deporte es la mejor herramienta de inclusión social. A través del deporte, una persona discapacitada se siente y es un deportista más.	A	1

A: nivel de evidencia científica alto; 1: grado de recomendación fuerte.

5ª pregunta. Implicación de los agentes que influyen en la formación deportiva: ¿directivos?

Existe dificultad para buscar bibliografía sobre los directivos en la formación deportiva, y mucho más para localizar estudios sobre la función de los directivos y equipos

en la misma. Existe bibliografía sobre las funciones que deben desempeñar estos gestores o directores de polideportivos y titulares de centros relacionados con actividades físicas²⁹, pero expresamente relacionados con el deporte en sí hay muy poco publicado.

De forma genérica, algunos autores indican que los psicólogos pueden influir so-

bre la forma en que se puede desarrollar el deporte infantil y juvenil, lo que más que una evidencia es una intuición³⁰. También se refieren a la forma de gestionar y organizar la competición, porque esto revierte de manera positiva o negativa en los jóvenes. Otra función de los directivos es la de planificar, controlar y evaluar los programas deportivos y distinguir o trabajar los entornos psicosociales favorables.

Para lograr un desarrollo positivo de los jóvenes se debe generar un ambiente apropiado, promovido por los clubes, que tiene que ir en relación con el desarrollo del autodescubrimiento y la transmisión

de valores, además de aportar un carácter educativo y que resulte atractivo. Asimismo, la propia organización deportiva debe organizar el tipo de competiciones, sus calendarios, horarios, incluso el diseño de la propia competición, de tal manera que favorezca la participación de todos los jóvenes de estas edades, y que el reglamento incluso esté adaptado para que el deporte tenga un carácter educativo³¹, además de contemplar estándares de seguridad para protegerlos de lesiones físicas³².

La mayoría de los clubes tienen asesores psicólogos, como en la Fundación Osasuna y en el programa Aurrera.

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
15	Un club deportivo debe cuidar al niño o joven, como jugador y persona en las distintas áreas de trabajo.	A	2

A: nivel de evidencia científica alto; 2: grado de recomendación débil.

6ª pregunta. Implicación de los agentes que influyen en la formación deportiva: ¿entrenadores profesionales?

No existe una referencia científica sobre la recomendación de si es o no necesario inculcar al deportista niño-joven dos planes, uno deportivo y otro personal de futuro.

Actualmente, los entrenadores voluntarios y los profesionales se están adaptando a las nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación³³, asumiendo métodos que influyan en los deportistas³⁴ para formarlos como personas para el futuro³⁵. Un ejemplo es la Escuela de Fútbol de la Fundación Osasuna.

Las destrezas psicológicas son hoy imprescindibles en la vida diaria, y se hacen más evidentes en los entrenamientos de los equipos deportivos, colectivos e individuales, lo que facilitaría su vida personal en el futuro^{4,6,36}.

Como consecuencia de todo lo anterior, es necesario desarrollar y entrenar las destrezas psicológicas, adiestrar a sus pupilos en la fuerza mental³⁷ y planificar las adecuadas estrategias psicológicas³⁸. Sin ello, hoy en día no se concibe el papel de los entrenadores tanto profesionales como de los jóvenes en cualquier modalidad deportiva^{39,40}.

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
16	Es necesario inculcar al deportista niño / joven dos planes, un plan A deportivo y otro plan B personal de futuro.	B	1
17	Desarrollar y entrenar las destrezas psicológicas.	A	1

A: nivel de evidencia científica alto; B: nivel de evidencia científica moderado; 1: grado de recomendación fuerte.

7ª pregunta. El potencial de la mente en el deporte

Los aspectos psicológicos conforman una estructura primordial en el desarrollo de capacidades del deportista, y este debe mejorar sus habilidades psicológicas para que adquiera la capacidad de hacer frente a las presiones asociadas a la competición^{3,9}. Por tanto, un adecuado entrenamiento psicológico favorece, elimina o fortalece los aspectos relacionados con la competición^{41,42}, utilizando *la mente a nuestro favor* (jugar con los pies y ganar con la cabeza), previniendo la ansiedad y el estrés, y disminuyendo el riesgo de lesiones; de lo contrario, *la mente sería nuestro peor enemigo*⁴⁴.

Tanto los entrenadores como los deportistas pueden utilizar una serie de estrategias, que en cada caso habrá que evaluar su conveniencia⁴³. Los objetivos personales y deportivos deben ser realistas y estar definidos de manera explícita, medible y operativa, e idearse criterios adecuados para su medida y seguimiento, como los denomina-

dos registros de observación y escalas subjetivas de sensaciones⁴⁵. Esos objetivos deben orientar y motivar toda la dedicación y el esfuerzo de la vida deportiva hacia una actitud muy positiva, como la autoconfianza y la adecuada motivación⁴⁶. Cada deportista tiene su propio ritmo personal, tanto externo como de desarrollo interno; lo que puede ser un objetivo desafiante para un deportista, para otro puede significar su frustración definitiva. También hay deportistas que completan sus objetivos de ejecución, pero no los de resultados; otros que se atascan en un objetivo concreto; y otros que cumplen sus objetivos de resultado, pero cuya disciplina en los entrenamientos deja mucho que desear⁴³. Estos objetivos deben estar acordes al momento actual, por lo que su puesta en práctica requerirá de evaluaciones sucesivas que aporten información sobre el grado de eficacia, y sobre cambios situacionales (lesión, estado de ánimo, variables personales, variables ambientales...) que requieran modificar el planteamiento inicial.

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
18	Entrenar la mente, y no solo el cuerpo del deportista, para utilizarla a su favor, para que no se convierta en su peor enemigo.	A	1
19	Entrenamiento por objetivos personales y deportivos, previsible, medibles y alcanzables.	A	1

A: nivel de evidencia científica alto; 1: grado de recomendación fuerte.

8ª pregunta. Aspectos psicológicos del arbitraje de base y de élite

Las claves del éxito en el arbitraje son el conocimiento del reglamento, la óptima preparación física del árbitro, la ubicación física y el potencial psicológico. Estas son las *cuatro patas del banco* arbitral, si una de ellas no está bien sustentada, el banco evidentemente cojea⁴⁷.

Cada vez existen más estudios sobre el aspecto psicológico del arbitraje, no solo en el fútbol sino en todas las modalidades del deporte, porque sin ese potencial sería imposible soportar el estrés y la velocidad

en las decisiones arbitrales y conseguir altos niveles en el arbitraje⁴⁸.

La duración de un partido no es la parte más complicada desde el punto de vista psicológico, sino lo que le precede y lo que acontece después del partido. Aunque no existe mucha bibliografía sobre el partido del arbitraje, está claro que la preparación física y psicológica es primordial, porque si no es imposible que la actuación arbitral sea potente durante esos 90 minutos de duración de cualquier partido, especialmente si no se corrige o regula con el pospartido y la consecuente retroalimentación⁴⁹.

Es evidente que el potencial innato de una persona es muy importante, y aunque las personas con un perfil psicológico muy fuerte parten con ventaja, todo es entrenable⁵⁰. Es necesario, además, enlazar las demandas físicas de los árbitros con las cognitivas, tanto en los entrenamientos como en pruebas que se asemejen al ambiente de los partidos⁵¹. Esto último es

muy complicado de conseguir debido a que el entrenamiento psicológico tendría que ser individual porque los árbitros viven y entrenan en solitario, excepto que vivan en ciudades más populosas, donde es más fácil agruparse, por lo que el entrenamiento psicológico sería más sencillo (*comunicación personal de A. Undiano Mallenco*).

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
20	En el arbitraje las claves del éxito son: reglamento, preparación físico-médica, ubicación física y potencial psicológico.	A	1
21	Para un árbitro un partido no es solo su duración, le antecede un prepartido, y le sigue un pospartido.	B	1
22	El equilibrio psicológico del árbitro es fundamental y es entrenable.	A	1

A: nivel de evidencia científica alto; B: nivel de evidencia científica moderado; 1: grado de recomendación fuerte.

9ª pregunta. Visión empresarial de la psicología deportiva

Hace 20 años, el deporte estaba alejado de lo que debería ser; se desconocía el concepto de la educación, la formación o los intereses individuales aplicados al rendimiento del deportista. Actualmente, la gestión se basa en la aplicación de soluciones globales a problemas individuales, dan-

do paso a que el propio jugador tenga su propio equipo de gestión; no obstante, no existen todavía referencias bibliográficas al respecto^{4,40}.

Esta recomendación es tan importante que hay que hacer hincapié en dar soluciones globales para que cada deportista gestione su actividad y que funcione a su manera, pero coordinada con el resto de los profesionales, con una visión empresarial^{2,52}.

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
23	El deporte, en la sociedad real, exige nuevas reglas, así como dar soluciones globales (a nivel familiar, entrenadores, profesionales y educadores), y soluciones a problemas particulares.	B	1
24	La psicología en el deporte es una herramienta valiosa en todas las fases del entrenamiento, y en todas las edades.	A	1

A: nivel de evidencia científica alto; B: nivel de evidencia científica moderado; 1: grado de recomendación fuerte.

10ª pregunta. Implicación de los agentes que influyen en la formación deportiva: ¿política del deporte juvenil?

Hay un cambio de paradigma desde la psicología hacia todo lo que rodea al deporte y el deportista³. En esta línea, el Gobierno de Navarra, concretamente el Instituto

Navarro del Deporte y la Fundación Miguel Induráin, solicitaron un convenio con el Colegio Oficial de Psicólogos (COP) de Navarra. En octubre de 2019 el COP aceptó y se puso en marcha un estudio piloto denominado *Convenio Colegio Oficial de Psicólogos de Navarra con el Gobierno de Navarra y Fundación Miguel Indurain, 2019-2020*, de

carácter temporal, que finalizaba en octubre de 2020 y cuyo objetivo era el bienestar del deportista. A finales de octubre de 2020 se publicó la licitación para la renovación y contratación del *Servicio de Psicología del Deporte para deportistas, personal técnico y jueces y juezas pertenecientes al deporte de rendimiento de Navarra* (<https://hacienda.navarra.es/sicpportal/mtoAnunciosModalidad.aspx?Cod=2010281211243DA4D958>) en la que el COP no pudo participar y que, según información disponible, a 1 de marzo de 2021 estaba sin resolver.

Fruto de ese convenio se estableció una consultoría psicológica es de 4 horas por día, dos días a la semana, que atiende individualmente a todos los deportistas de élite del Instituto Navarro del Deporte del Gobierno de Navarra, de deportes tanto de conjunto (fútbol) como individuales: taekwondo, atletismo, judo, natación, pelota, tenis, bádminton, ciclismo, kickboxing, golf, esgrima, deportes de invierno o tiro olímpico, incluyendo al deporte adaptado (tiro con arco, patinaje, triatlón y lucha). Se interviene sobre las siguientes variables psicológicas:

- control de estrés; autoconfianza y motivación, afrontamiento de lesiones
- bajo rendimiento deportivo

- autocontrol emocional, concentración y toma de decisiones
- entrenamiento en destrezas psicológicas y su visualización
- problemas personales y familiares

Se trabaja en contacto con diferentes entes y especialistas, dándole un carácter interdisciplinar.

Tras un año de actividad en un mundo donde nunca había existido una consulta de Psicología (el mundo de los deportes no solo de élite sino los desarrollados en colegios y universidades), se ha generado una amplia lista de espera y se constata un buen grado de adherencia, con encuestas de satisfacción positivas.

Los resultados del convenio son satisfactorios, y surge la necesidad de exponerlos y hablar con las figuras políticas que lo promovieron a fin de que este estudio piloto, que se ha convertido en una necesidad, posea carácter oficial.

Se hace necesaria la renovación del convenio, con ampliación de la cobertura a otros deportistas federados, en forma de talleres de formación que traten temas como estrategias para el control del estrés, asistencia a los entrenamientos o asistencia en competiciones deportivas, con una retroalimentación o *feed-back* individual y colectiva.

	Recomendación	Evidencia	Grado de recomendación
25	Necesidad de que la política deportiva conozca la función de la psicología.	C	1
26	Es necesario un servicio de psicología en el deporte-base, juvenil y de élite.	C	1
27	La psicología en el deporte debe ser institucionalizada y dotada de presupuesto oficial, público y/o privado	C	1

C: nivel de evidencia científica bajo; 1: grado de recomendación fuerte.

CONCLUSIÓN

Se han formulado diez preguntas sobre psicología deportiva en el entrenamiento de niños y jóvenes, y se ha respondido con veintiseis recomendaciones valoradas de acuerdo con la literatura actual sobre el tema. De

ellas, 19 (70,4%) poseen nivel de evidencia A (alto) y 24 (88,9%) grado de recomendación 1 (fuerte); el 63% poseen nivel A y grado 1. Estas preguntas y recomendaciones se pueden emplear como directrices psicológicas en el manejo y entrenamiento de los niños y jóvenes deportistas.

BIBLIOGRAFÍA

1. MARTIN GL. Psicología del deporte. Guía práctica del análisis conductual. Madrid: Pearson Educación, 2008.
2. CHUKWUDZIE A, WHITE H. Las intervenciones de ejercicios físicos ayudan a mejorar la autoestima en niños y jóvenes en el corto plazo, pero se requieren más investigaciones. Caracas: The Campbell Collaboration, 2018. https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1357/ES_0004_PLS_kids_self_esteem.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. CANTÓN CHIRIVELLA E. La especialidad profesional en Psicología del Deporte. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico* 2016; 1: e2. <https://doi.org/10.5093/rpadef2016a2>
4. Colegio Oficial de Psicólogos de España (COP). Perfiles profesionales del psicólogo. Madrid: COP, 1998.
5. GUYATT G, GUTTERMAN D, BAUMANN MH, ADDRIZZO-HARRIS D, HYLEK EM, PHILLIPS B et al. Grading strength of recommendations and quality of evidence in clinical guidelines (GRADE). *Chest* 2006; 129: 174-181.
6. VALLENCE A, HEBERT J, JESPERSEN E. Childhood motor performance is increased by participation in organized sport: the CHAMPS Study-DK. *Sci Rep* 2019; 9: 18920. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54879-4>
7. COX R. Psicología del deporte: conceptos y aplicaciones. 6ª ed. Madrid: Panamericana, 2008.
8. DOSIL J. Psicología de la actividad física y del deporte. 2ª ed. Madrid: McGraw Hill, 2008.
9. BONNAR D, BARTEL K, KAKOSCHKE N, LANG CH. Sleep interventions designed to improve athletic performance and recovery: a systematic review of current approaches. *Sports Med* 2018; 48: 683-703. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0832-x>
10. HARDY L, JONES G, GOULD D. Understanding psychological preparation for sport. Theory and practice of high-level sports elite performers. New York: Wiley, 1996.
11. WEINBERG R, GOULD D. Fundamentos de la psicología del deporte y del ejercicio físico. Madrid: Panamericana, 2007.
12. SÁENZ-LÓPEZ BUÑUEL P, GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA FJ, DÍAZ TRILLO M. Educar a través del deporte. Huelva: Universidad de Huelva, 2016; 258-307
13. EMANUELE I. El entrenador como educador: la perspectiva de la filosofía de la educación. *Revista Internacional de Deportes Colectivos* 2013; 15: 68-84.
14. FIFA. Qué hacemos. Formación y capacitación técnica. <https://grassroots.fifa.com/es/para-entrenadores-educadores-de-futbol/direccion-tecnica-de-futbol-base/el-entrenador-educador-de-futbol/introduccion.html#c337>
15. UNESCO. Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte, 21 de noviembre de 1978.
16. COI. 8th World conference on sport, education and culture. Amsterdam, 2012.
17. Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte. Entorno deportivo. <http://blog.aepsad.es/entorno-deportivo/>
18. UNED. Apuntes de Psicología. Comportamiento social en el entorno del deporte y del ejercicio. <https://psikipedia.com/libro/social-aplicada/>
19. MORILLA CABEZAS M, GAMITO MANZANO JM, GÓMEZ BENÍTEZ MA, SÁNCHEZ LOQUITO JE, VALIENTE MARTÍN M (Grupo Psicoem, Equipo Técnico de Psicólogos del Sevilla FC SAD). Estudio de las dificultades que encuentran los deportistas jóvenes de élite en el desarrollo de su vida personal, social, académica y deportivo-competitiva. <https://www.efdeportes.com/efd74/elite.htm>
20. GOMES TN, KATZMARZYK PT, HEDEKER D. Correlates of compliance with recommended levels of physical activity in children. *Sci Rep* 2017; 7: 16507. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-16525-9>
21. LORENZO FERNÁNDEZ M. Actitudes parentales en el desarrollo deportivo e integral de sus hijos/as deportistas. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Sevilla, 2016.
22. PALMERO I. Federación de Baloncesto de la Comunidad Valenciana. Formación continua de entrenadores. Consideraciones pedagógicas para padres y madres de jóvenes deportistas. <https://www.fbcv.es/blog/wp-content/uploads/2017/03/CONSIDERACIONES-PEDAGO%CC%81GICAS-PARA-PADRES-Y-MADRES-DE-JO%CC%81VENES-DEPORTISTAS.-Ignacio-Palmero-Marti%CC%81n.pdf>
23. MARCOS COSTOSO JM. Papá forofo. *Revista Fútbol Táctico* 2008; 15.
24. URBANO ARÉVALO FJ. Influencia del perfil del entrenador en el diseño de tareas en fútbol-base. Estudio de casos. *Retos* 2020; 38: 204-212. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/74456/48102>
25. VALLENCE AM, HEBERT J, JESPERSEN E, KLAKK H, REXEN C, WEDDERKOPP N. Childhood motor performance is increased by participation in organized sport: the CHAMPS Study-DK. *Sci*

- Rep 2019; 9: 18920. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54879-4>
26. LÓPEZ DÍAZ JM. Derecho a la actividad física y deportiva para personas con discapacidad. *Revista de la Facultad de Derecho de México* 2019; 69: 493-511. <http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2019.273-1.68625>
 27. MORA NOGUERA J. Siete beneficios del deporte para las personas con discapacidad. www.saludmasdeporte.com
 28. ZUCCHI DG. El parapléjico (PAR) en el entrenamiento de básquetbol en silla. <https://www.efdeportes.com/autor/dgzucchi.htm>
 29. BOIXADOS M, VALIENTE L, TORREGROSA M, CRUZ J. Papel de los agentes de socialización en deportistas en edad escolar. *Revista Psicología del Deporte* 1998; 7: 295-310.
 30. CARRATALÁ V, GUTIÉRREZ M, GUZMÁN FJ, PABLOS C. Percepción del entorno deportivo juvenil por deportistas, padres, entrenadores y gestores. *Revista Psicología del Deporte* 2012; 20: 337-352
 31. KEEGAN R, SPRAY C, HARWOOD C, LAVALLE D. The motivational atmosphere in youth sport coach, parent and peer influencer on motivation in specializing sport participants. *J Applied Sport Psychology* 2010; 22: 87-105.
 32. LI X, KLEIVEN, S. Improved safety standards are needed to better protect younger children at playgrounds. *Sci Rep* 2018; 8: 15061. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-33393-z>
 33. ÁLVAREZ P, PÉREZ D, GONZÁLEZ ME, LÓPEZ D. La formación universitaria de deportistas de alto nivel: análisis de una compleja relación entre estudios y deporte. *Retos* 2014; 26: 94-100
 34. ALBERICIO D. Entrenar y mucho más. Un método para la persona que todo futbolista lleva dentro. Zaragoza: MIRA Editores, 2017; 77-78
 35. BUCETA JM. Mi hijo es el mejor, y además es mi hijo. Madrid: Dykinson, 2015; 217-219.
 36. BUCETA JM. Estrategias psicológicas para entrenadores de deportistas jóvenes. Madrid: Dykinson 2004; 68-77.
 37. BESWICK B. Fútbol: entrenamiento de la fuerza mental. Madrid: Tutor, 2011; 32-50.
 38. BOILLOS D. La mentalización en el fútbol moderno. Madrid: Biblioteca Nueva, 2006; 27-29.
 39. VENTURA Y. Preparación psicológica del futbolista. Pamplona: Asesoramiento Psico-Médico, 1992; 17-23.
 40. VÁZQUEZ CRUZ S, SILVA C. Construcción de una escala para evaluar factores situacionales y externos asociados al rendimiento deportivo. *Educación Física y Deporte*, 2015: 34.
 41. KELLMANN M. Psychology and sport. Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress/recovery monitoring. *Scand J Med Sci Sports* 2010; 20 (Suppl 2): 95-102.
 42. GARCÉS DE LOS FAYOS RUIZ E, OLMEDILLA ZAFRA A, JARA VERA P. *Psicología y deporte*. Madrid: DM, 2006; 270-277.
 43. GARCÍA-NAVEIRA VAAMONDE A, LOCATELLI DALMIER L. *Avances en psicología del deporte*. Madrid: Paidotribo, 2015; 335-349.
 44. GONZÁLEZ-CAMPOS G, VALDIVIA-MORAL P, ZAGALAZ M, ROMERO S. La autoconfianza y el control del estrés en futbolistas: revisión de estudios. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte* 2015; 10: 95-101.
 45. DE DIEGO S, SAGREDO C. Jugar con ventaja. Las claves psicológicas del éxito deportivo. Alianza Deporte 1992; 156-165.
 46. GARCÉS DE LOS FAYOS RUIZ E, OLMEDILLA ZAFRA A, JARA VERA P. *Psicología y deporte*. Madrid: DM, 2006; 112-123.
 47. BALAGUER I. La preparación psicológica en el tenis. Madrid. En: Dosal J, editor. *El psicólogo del deporte*. Madrid: Síntesis, 2002; 239-276.
 48. CRUZ J. Asesoramiento psicológico en el arbitraje y jueces deportivos. En: Cruz J, editor. *Psicología del Deporte*. Madrid: Síntesis, 1997; 245-269.
 49. NOCE F. Análise do estresse psíquico em atletas do voleibol de alto nível: um estudo comparativo entre gêneros. *Disertación. Mestrado. Escola de Educação Física de UFMG, Belo Horizonte, Brasil*, 1999; 234-241.
 50. GARCÉS DE LOS FAYOS EJ, VIVES BENEDICTO L. *Psicología del deporte y arbitraje*. En: Garcés de los Fayos EJ, coordinador. *Áreas de Aplicación de la psicología del Deporte*. Murcia: Dirección General de Deportes, 2003; 97-110.
 51. DE LIMA E SILVA L, SALUM DE GODOY E, BORBA NEVES E, VALE RGS, HALL LOPEZ JA, DE ALKIMIM MOREIRA NUNES R et al. Frecuencia cardíaca y la distancia recorrida por los árbitros de fútbol durante los partidos: una revisión sistemática. *Arch Med Deporte* 2019; 36: 36-42
 52. GARCÍA CALVO T, AMADO ALONSO D, SÁNCHEZ OLIVA D, SÁNCHEZ MIGUEL PA, MARCOS L, MIGUEL F. Análisis del conflicto entre la práctica deportiva, el contexto escolar y la amistad en jóvenes deportistas: importancia de padres y madres. *Acción Psicológica* 2009; 6: 45-54.

ANEXO 1. Grupo de trabajo Psicología Deporte-base 2020

Nombre	Filiación	
Coordinador (diseño, organización, programación, redacción)		
Enrique Maravi-Poma	Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Intensiva. Doctor. <i>honoris causa</i> por las universidades de Perú: Nacional del Centro (UNCP), Andes, Hermilio Valdizán, y Ricardo Palma. Actual: médico del Programa Talento Deportivo. CEO, U de Navarra.	
Comité organizador (diseño, organización)		
Ángel Sobrino Morrás	Doctor en Pedagogía. Licenciado en Psicología. Facultad de Educación, U de Navarra.	J 1,3,4,7
José Antonio Fernández López de Ochoa	Doctor en Farmacia. Máster IESE. Director del CEO, U de Navarra.	
Rosa Ramos Torío	Doctora en Psicología. Decana del COP.	J 1,2
Luís Astráin Romanos	Licenciado en Psicología. Vocal COP. Psicólogo deportivo del IND.	P 1 J 7
Integrantes		
Alberto Undiano Mallenco	Licenciado en Sociología/CC Políticas. Ex-árbitro internacional.	P 8
Amelia Maraví Aznar	Diplomada en Enfermería. Madre de balonmanista.	J 2-4
Ángel Alcalde Encina	Director de Fútbol-base del CA Osasuna.	P 6 J 7-9
Begoña Unzu	Madre de futbolista.	J 2,3,5
Daniel Areste Anduaga	Diplomado en Relaciones Laborales. Entrenador Nacional. Coordinador de balonmano del CD San Ignacio.	P 2,3 J 1,4-9
Daniel Blanco Astiz	Titulado UEFA-B. Entrenador de fútbol femenino del CD Ardoi.	J 6,8 P 4
Fernando Aranguren Reta	Concejal de Deportes, Ayuntamiento de Pamplona.	J 1-3,10
Gregorio Mañeru Zunzarren	Doctor en Pedagogía. Entrenador Nacional de Fútbol. Director Técnico del CD U de Navarra.	J 2,3,6
Gustavo Maraví Aznar	Licenciado en Gestión Comercial y Marketing (IESE). Técnico Superior en Administración y Finanzas.	J 4,5,9
Iñigo Alli Martínez	Exdiputado. Adjunto a la Presidencia del Consejo Español para la Defensa de la Discapacidad y la Dependencia. Exconsejero de Juventud, Igualdad, Cooperación al Desarrollo y Deporte del GN.	P 4
Javier Eseverri Barace	Profesional de fútbol sala (CD Xota, campeón de Europa con España en 2007, 2008, 2010). Máster en Gestión Empresas Deportivas. Máster en Turismo y Deporte (U de Valencia)	J 2,3,5-9
Juan Carlos López Ubis	Licenciado en Psicología. Unidad de Emoción y Rendimiento (Real Sociedad de Fútbol SAD, San Sebastián).	P 5 J 7,8
Juan José Vizcay Zalba	Diplomado en Magisterio. Especialista en Educación física. Profesor de Educación física, IES Julio Caro Baroja.	J 2-5
Kibu Vicuña Ochandorena	Licenciado en Periodismo. Entrenador Nacional de Fútbol (India).	J 1-3,5
Luís Sabalza	Presidente del CA Osasuna.	J 5
Maite Pascual Vergara	Licenciada en Psicología. <i>Coach</i> . Formadora.	P 7
María Echeverría Cadarso	Licenciada en Derecho. Máster en Derecho Deportivo (EU Real Madrid). Mediadora. Vocal del Comité de Justicia Deportiva, IND.	P 7 J 1-6,8,9
Mikel Idoate Rey	Licenciado en Derecho. Pelotari profesional (2010-2016). Empresario.	P 9

P: ponente; J: jurado; CEO: Centro de Estudios Olímpicos; U: Universidad; COP: Colegio Oficial de Psicólogos de Navarra; IND: Instituto Navarro del Deporte; CC: ciencias; CA: club atlético; CD: club deportivo; GN: Gobierno de Navarra; SAD: sociedad anónima deportiva; IES: instituto de enseñanza secundaria; EU: escuela universitaria.



Manifestaciones articulares en la acromegalia: implicaciones diagnósticas y terapéuticas de la coexistencia de la artropatía acromegálica y artritis reumatoide

Articular manifestations in acromegaly: diagnostic and therapeutic implications of the coexistence of acromegalic arthropathy and rheumatoid arthritis

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0928>

G. Horta-Baas

RESUMEN

La presencia de artropatía en los pacientes con acromegalia puede ser debida a la recurrencia de la acromegalia o a la existencia de una enfermedad articular inflamatoria como la artritis reumatoide (AR). Existen pocas publicaciones que evalúen la coexistencia de AR y acromegalia.

La presentación de dos casos con la coexistencia de AR y artropatía acromegálica permite evaluar las claves para su diagnóstico diferencial y sus implicaciones en el tratamiento. El diagnóstico de AR en los pacientes con acromegalia requiere de una alta sospecha clínica, por lo que debería ser considerado en aquellos casos en los que no se consiga un adecuado control de los síntomas. El retraso en el diagnóstico y tratamiento de la AR puede incrementar el daño articular y posiblemente empeora el pronóstico funcional de los pacientes.

Palabras clave. Artritis reumatoide. Artropatía acromegálica. Artritis. Artralgia. Acromegalia.

ABSTRACT

The presence of arthropathy in patients with acromegaly may suggest recurrence of acromegaly or the existence of an inflammatory joint disease such as rheumatoid arthritis (RA). Few publications have evaluated the coexistence of RA and acromegaly.

Two cases were presented with a coexistence of RA and acromegalic arthropathy, which enabled us to evaluate the key factors in differential diagnoses and the implications for treatment. Diagnosis of RA in patients with acromegaly requires a high level of clinical suspicion, and should therefore be considered in cases where adequate symptom control is not achieved. Delay in the diagnosis and treatment of RA can increase joint damage and possibly worsen a patient's functional prognosis.

Keywords. Rheumatoid arthritis. Acromegalic arthropathy. Arthritis. Arthralgia. Acromegaly.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 97-105

Servicio de Reumatología. Hospital General Regional número 1. Delegación Yucatán. Instituto Mexicano del Seguro Social. Mérida. México.

Recepción: 30/09/2020
Aceptación provisional: 30/10/2020
Aceptación definitiva: 09/12/2020

Correspondencia:
Gabriel Horta-Baas
Calle 41 número 439 x 34
Colonia Industrial
97150, Mérida (Yucatán)
México
E-mail: gabho@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Las manifestaciones musculoesqueléticas son frecuentes en pacientes con acromegalia; pueden estar presentes en el 10-17% de los casos al momento del diagnóstico y en el 40-70% de los mismos durante el curso de la enfermedad^{1,4}. La artropatía acromegálica es la principal causa de las manifestaciones articulares en los pacientes con acromegalia³, pero algunas veces los síntomas articulares pueden ser debidos a la presencia de la artritis reumatoide (AR).

Presentamos dos casos de pacientes en los que se observó coexistencia de artropatía acromegálica con AR, lo que permite evaluar las claves para su diagnóstico diferencial y sus implicaciones en el tratamiento.

CASO CLÍNICO

Caso 1

Hombre de 58 años con diagnóstico de acromegalia asociada a un macroadenoma hipofisario diagnosticado a los 53 años, tratado con cirugía.

En enero de 2013 el paciente acudió a la consulta de reumatología por presentar un cuadro de seis a nueve meses de evolución caracterizado por dolor articular a nivel de las rodillas, caderas y columna lumbar, de inicio insidioso y de intensidad progresiva, sin acompañarse de tumefacción y que no mejoraba con los antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Las radiografías de manos mostraron cambios artrósicos y en las rodillas una gonartrosis grado II de Kellgren-Lawrence. La impresión diagnóstica fue de una artropatía acromegálica. Se indicó tratamiento con AINE, terapia física y administración de 80 mg de acetato de metilprednisolona intra-articular en la rodilla izquierda, con lo cual presentó mejoría del dolor y la función.

En agosto de 2013 fue revalorado por presentar dolor intenso y tumefacción de la rodilla

izquierda con limitación funcional. Por tratarse de una monoartritis se realizó artrocentesis, obteniéndose 5 mL de líquido sinovial de aspecto macroscópico no inflamatorio, y se administraron 80 mg de acetato de metilprednisolona intra-articular.

En noviembre de 2013, el paciente mostraba mejoría del dolor, pero sin lograr su remisión; ninguna articulación presentaba inflamación. En la ecografía de la rodilla izquierda se observó derrame articular, sin hiperplasia sinovial y señal Doppler negativa.

En enero de 2014, persistía el dolor en rodillas, columna lumbar y en las articulaciones metacarpofalángicas (MCF). En el examen físico se documentó artritis bilateral de la segunda y tercera MCF; la analítica mostró una concentración sérica de la proteína C reactiva (PCR) normal y títulos altos del factor reumatoide (154 IU/mL). Con diagnóstico de AR se inició tratamiento con metotrexato 15 mg/semana, cloroquina 150 mg/día, sulfasalazina 1 g/día, celecoxib 200 mg/día y deflazacort 12 mg/día.

Cuatro meses más tarde, el paciente continuaba con dolor articular. La radiografía mostró la presencia de erosiones marginales (Fig. 1). Se suspendió la administración de sulfasalazina y se agregó leflunomida 20 mg/día. En julio de 2014, dos meses más tarde, el paciente refirió persistencia del dolor (intensidad 9 en una escala numérica de 0 a 10); en la exploración física se observó la presencia de nódulos reumatoides, crepitación articular al movimiento de las rodillas, seis articulaciones inflamadas y doce dolorosas. La concentración sérica de PCR fue 0,8 mg/dL (rango normal < 0,5 mg/dL). En las radiografías se observó daño articular asociado a la AR y cambios de artropatía acromegálica (Fig. 2). Por la actividad inflamatoria persistente y la progresión del daño articular, se administró dos dosis de rituximab de 1 g, logrando la remisión de la inflamación pero con persistencia de dolor leve-moderado. Posteriormente a obtener la remisión de la inflamación articular, se administraron tres dosis de hilano G-F 20 intra-articular en ambas rodillas.

El paciente continuaba con dolor articular de intensidad leve a moderada, sin inflamación articular, a los cuatro años de seguimiento, en tratamiento con AINE, metotrexato, cloroquina y rituximab.



Figura 1. A. Radiografía postero-anterior de manos. Signos de artropatía acromegálica: ensanchamiento de los espacios articulares (‡), especialmente en las articulaciones metacarpofalángicas; osteofitos (⚡), osteofitos en forma de pico en las cabezas de los metacarpianos (⇌) y periostitis (⇔). Signos de AR: osteopenia yuxtarticular y erosiones marginales (*). B. Radiografía de pies. Signos de AR y artropatía acromegálica: aumento del penacho de las bases de las falanges con predominio en la primera falange (círculos), ensanchamiento de las articulaciones metatarsofalángicas (‡), osteofitos en forma de pico en las cabezas de los metatarsianos (⇌) y erosiones marginales (*).



Figura 2. A. Radiografía postero-anterior de manos. Signos de la artropatía acromegálica: ensanchamiento del espacio articular en las articulaciones interfalángicas proximales y en la cuarta y quinta metacarpofalángicas (*), ensanchamiento de las bases de las falanges distales y osteofitos marginales (⇔) característicos. Signos de la artritis reumatoide: osteopenia yuxta-articular, disminución simétrica del espacio articular de las articulaciones segunda y tercera metacarpofalángicas (⇔), erosiones marginales (→) y disminución del espacio radio-carpal simétrico. B. Radiografía dorso-plantar de pies. Aumento del penacho de las bases de las falanges con predominio en la primera falange, subluxación articular de las articulaciones metatarso-falángicas, espacios articulares a nivel del tarso conservados y erosiones en la cuarta y quinta articulaciones metatarsfalángicas. C. Radiografía lateral de columna lumbar. Presencia de osteofitos marginales (*), aumento de la concavidad posterior de los cuerpos vertebrales y disminución de los espacios intervertebrales. D. Radiografía antero-posterior de hombros. Incremento del espacio articular. E. Radiografía antero-posterior de rodilla. Disminución del espacio articular femoro-tibial interno bilateral y osteofitos marginales (*).

Caso 2

Mujer de 40 años, con diagnóstico de acromegalia debida a un macroadenoma hipofisario a los 27 años, tratada con cirugía logrando el control bioquímico.

Acudió a la consulta de Reumatología por artralgias de pequeñas y medianas articulaciones, sin tumefacción de tejidos blandos. El diagnóstico inicial fue una artropatía acromegálica y se indicó tratamiento con AINE.

A los 41 años se le diagnosticó AR basándose en la presencia de una poliartritis simétrica de pequeñas y medianas articulaciones, factor reumatoide positivo a títulos altos (151 UI/mL) y concentración sérica de PCR elevada. Inició tratamiento con metotrexate 15 mg/semana y sulfasalazina 2 g/día con mejoría de los síntomas.

A los 49 años se le diagnosticó cáncer de mama que fue tratado con mastectomía y quimioterapia.

A los 53 años (febrero de 2013) presentó exacerbación de la AR, con dolor articular en carpos, codos y articulaciones MCF; en la exploración física se observó artritis en las articulaciones MCF e interfalángicas proximales, tenosinovitis del extensor común de los dedos, presencia de nódulos reumatoides, xerostomía y xeroftalmia. Se añadió al tratamiento leflunomida 100 mg/semana y deflazacort 6 mg/día.

Cuatro meses más tarde, persistían la inflamación articular y la elevación de la concentración sérica de la PCR (4,1 mg/dL). En las radiografías de manos, pies y rodillas se observaron signos radiográficos de AR y de artropatía acromegálica (Fig. 3). Debido a que, a pesar del ajuste del tratamiento, la paciente persistió



Figura 3. A. Radiografía postero-anterior de manos comparativas. Signos de la artropatía acromegálica: ensanchamiento del espacio articular en las articulaciones metacarpofalángicas (*) y ensanchamiento de las bases de las falanges distales. Signos de la artritis reumatoide: osteopenia yuxta-articular, estrechamiento simétrico del espacio articular de las articulaciones interfalángicas y de los carpos, y erosiones marginales (→). B. Radiografía dorso-plantar de pies. Se aprecia aumento del penacho de las bases de las falanges con predominio en la primera falange, espacio articular conservado en las articulaciones metatarsofalángicas, y algunas erosiones marginales (→). C. Radiografía antero-posterior de rodilla. Muestra aumento del espacio articular (seudoensanchamiento) y osteofitos (⇔). D. Ecografía. Se aprecia la presencia de una erosión en la segunda articulación metacarpofalángica derecha.

con actividad inflamatoria, progresión del daño radiográfico y presencia de manifestaciones extra-articulares, se indicó la administración de rituximab.

Cuatro años más tarde, la paciente mantiene periodos de remisión y baja actividad de la AR con el tratamiento con metotrexato, celecoxib y rituximab.

DISCUSIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos de la acromegalia se relacionan con los efectos anabólicos del factor de crecimiento

similar a la insulina-1 (IGF-1) sobre el tejido conectivo². Entre el 10 y el 40% de los pacientes con artropatía presentan limitaciones para realizar sus actividades de la vida diaria^{5,6}, la artropatía es la principal causa de limitación de la movilidad en los pacientes con acromegalia.

La artropatía acromegálica puede presentarse en el 30-74% de los pacientes con acromegalia^{1,6}, característicamente es no erosiva. Su principal síntoma es el dolor articular intermitente que se exacerba con el movimiento, y puede haber rigidez articular y tumefacción de los tejidos blandos⁵. La crepitación

articular es el signo más frecuente (76%); la inflamación se observa en el 21-52% de los casos y el derrame articular solo en el 5%⁷⁻⁹. Las articulaciones más afectadas son las rodillas, hombros, caderas, y columna cervical y lumbosacra^{2,3,7-10}. En menor frecuencia se afectan los carpos, metacarpofalángicas e interfalángicas proximales⁸. La hinchazón de las articulaciones se debe generalmente al engrosamiento sinovial y periarticular más que a un derrame articular².

La prevalencia y el grado de afectación de la artropatía acromegálica parece depender de la duración de la enfermedad no controlada². En las fases iniciales de la artropatía acromegálica se produce un incremento de la actividad osteogénica del periostio y de la condrogénesis, que se traduce en un aumento del espesor del hueso, crecimiento del cartílago articular e hipertrofia de los tejidos periarticulares. Los datos radiográficos varían dependiendo de la progresión de la artropatía. Inicialmente se presenta un aumento del espacio articular y el engrosamiento de las partes blandas; en etapas avanzadas existe una disminución del espacio articular, ensanchamiento de las bases de las falanges y la formación de osteofitos⁶.

En las etapas iniciales, la artropatía puede ser revertida con la normalización de los niveles del IGF-1 por medio del tratamiento farmacológico o quirúrgico^{3,11}. El tratamiento con octeotride puede producir una mejoría moderada en el dolor, crepitación y rango del movimiento en las personas con artropatía acromegálica¹². No obstante, los pacientes en tratamiento con análogos de la somatostatina pueden tener un mayor riesgo de progresión de la artropatía en comparación con los pacientes curados con cirugía o radioterapia, posiblemente debido a un insuficiente control bioquímico¹³. Si no se logra el control bioquímico, la artropatía progresa y se producen un daño articular irreversible similar al de osteoartritis. En esta etapa, el dolor articular puede ser persistente y el control bioquímico tendrá una eficacia muy pequeña en la mejora del estado clínico¹⁴. El tratamiento recomendado para la etapa tardía de la artropatía acromegálica es el mismo que para el de la osteoartritis.

En algunos pacientes, la artropatía y la inflamación de tejidos blandos puede ser la primera manifestación clínica de la acromegalia. Nachtigall¹ y Lacks-Jacobs¹⁵ describieron que la artritis fue la manifestación inicial de la acromegalia en sus dos pacientes, y la artropatía acromegálica fue mal diagnosticada como una artritis reumatoide seronegativa, por lo que el tratamiento con antimaláricos y glucocorticoides no consiguió el alivio de los síntomas^{1,15}. Sin embargo, ambos pacientes presentaron una mejoría de los síntomas después de la cirugía. Una de las razones para el error diagnóstico fue la falta de sospecha diagnóstica debido a la ausencia del fenotipo característico de la acromegalia.

También puede coexistir la AR con la acromegalia, con una prevalencia estimada entre el 2 y 2,5%^{3,6}. Existen pocas publicaciones que evalúen la coexistencia de artritis reumatoide y acromegalia. Similarmente a los dos casos presentados, en la mayoría de los casos la AR se diagnosticó después de la acromegalia^{3,6,11,12}, aunque la AR también puede preceder a la misma^{3,16}. Los pacientes con acromegalia y AR presentan un mayor grado de afectación articular y una menor calidad de vida³.

En la tabla 1 se presentan las características clínicas para el diagnóstico diferencial entre la AR y la artropatía acromegálica. Incluyendo los dos casos aquí presentados, existen nueve casos bien documentados de AR en pacientes con acromegalia, y en cinco de ellos se demuestra la coexistencia de artropatía acromegálica y AR^{12,16,17}. La mayoría de los casos fueron en mujeres (n = 7) con un rango de edad de 40 a 70 años. El dolor articular afectó principalmente a los carpos^{3,12,16-18}, rodillas^{12,17,18}, codos^{16,17}, hombros^{12,17}, articulaciones MCF^{3,18}, interfalángicas^{3,12}, columna lumbar¹² y cervical¹⁷; el dolor fue de predominio nocturno¹⁷ y se acompañó de rigidez articular matutina^{16,17}. Las articulaciones que presentaron artritis fueron las interfalángicas proximales^{3,11,12,17}, las MCF^{3,11,17} y las de los carpos^{3,11,12,16,18}, rodillas^{16,18} y tobillos¹⁷. La concentración sérica de la PCR^{12,16-18} y la velocidad de sedimentación globular (VSG)^{3,17,18} se encontraba elevada en algunos casos. El factor reu-

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de la artropatía acromegálica y la artritis reumatoide

	Artropatía acromegálica	Artritis reumatoide
Articulaciones más afectadas	Rodillas, hombros, caderas y columna lumbar.	Interfalángicas proximales, metacarpofalángicas, metatarsfalángicas, tarsos y carpos.
Manifestaciones clínicas	Dolor articular, crepitación articular, rigidez articular. Puede haber tumefacción de los tejidos blandos y dolor a la presión en la interlinea articular.	Dolor e inflamación articular, limitación del arco de movimiento, deformidades características en cuello de cisne o en ojal, dedos en ráfaga, acortamiento de los carpos, atrofia de interóseos, tenosinovitis del tendón extensor común de los dedos.
Estudios de laboratorio	Elevación del IGF-1. Elevación de glucosa plasmática posprandial.	Elevación de la velocidad de sedimentación globular y de la proteína C reactiva. Presencia de factor reumatoide y anticuerpos anti péptido cíclico citrulinados.
Estudio líquido sinovial	No inflamatorio.	Inflamatorio.
Manifestaciones radiográficas articulares	Engrosamiento de los tejidos blandos. Alargamiento de las bases de las falanges. Incremento del espacio articular en metacarpofalángicas, metatarsfalángicas, interfalángicas y espacios intervertebrales. Aposición perióstica de los huesos tubulares. Deformación de las epífisis con bordes cuadrados. Incremento del tamaño de los huesos sesamoideos. Rara vez condrocalcinosis. Ausencia de erosiones óseas.	Osteopenia yuxta-articular sin periostitis ni osteofitos. Tumefacción de los tejidos blandos. Pérdida simétrica del espacio articular. Erosiones marginales.
Otras manifestaciones	Crecimiento acro y aumento de tejidos blandos. Hiperhidrosis. Cefalea. Neuropatía periférica (parestiasias, túnel carpiano). Diabetes mellitus.	Presencia de nódulos reumatoideos. Xerostomía. Xeroftalmía.
Tratamiento	Análogos de la somatostatina. Cirugía. Radioterapia. Anti-inflamatorios no esteroideos.	Anti-inflamatorios no esteroideos. Fármacos modificadores de la enfermedad no biológicos y biológicos. Glucocorticoides.

anti-PCC: anti péptido cíclico citrulinados.

matoide fue positivo en siete de los nueve casos^{3,12,16-18} y los anticuerpos anti-péptido cíclico citrulinados (anti-PCC) fueron positivos en tres de los cuatro casos en que se determinaron^{3,11,18}.

La acromegalia puede modificar el cuadro de presentación de la AR en su fase temprana, especialmente en la progresión radiográfica por no apreciarse la reducción del espacio articular¹¹. La manifestación radiológica más frecuente de la AR en la radiografía simple fue el estrechamiento articular^{6,11,16,18}. En un caso se documentó la tumefacción de tejidos blandos¹⁶, en cuatro se especificó la ausencia de erosiones^{3,12,18} y en otro caso se informaron erosiones radiográficas¹⁶. En los dos casos presentados se documentaron el estrechamiento articular y la presencia de erosiones marginales. En uno de los casos publicados, el estudio por resonancia magnética demostró sinovitis, edema de médula ósea en los metacarpos y erosiones óseas en los huesos del carpo, lo que condujo al diagnóstico de una AR en etapa temprana¹².

El tratamiento de la AR no parece diferir al de los pacientes sin acromegalia. En dos de los casos publicados, los pacientes no lograron el control de la AR con el tratamiento con AINE, metotrexato y glucocorticoides^{17,18}. Para lograr el control fue necesario combinar AINE, fármacos anti-reumáticos modificadores de la enfermedad (FARME) y dosis bajas-moderadas de glucocorticoides^{3,11,17,18}. En ninguno de los casos publicados previamente se empleó algún FARME biológico. Los dos casos presentados mostraron persistencia de la inflamación articular y progresión de la AR a pesar del tratamiento combinado con FARME no biológicos, AINE y glucocorticoides, por lo que se indicó tratamiento con rituximab y se logró la remisión de la inflamación articular en ambos pacientes.

El diagnóstico de AR en los pacientes con acromegalia requiere de una alta sospecha clínica, por lo que debería ser considerado en aquellos casos en los que no se consiga un adecuado control de los síntomas. El retraso en el diagnóstico y tratamiento de la AR puede incrementar el daño articular y posiblemente empeora el pronóstico funcional de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. NACHTIGALL LB. Acromegaly diagnosed in a young woman presenting with headache and arthritis. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab* 2006; 2: 582-587. <https://doi.org/10.1038/ncpendmet0301>
2. KILLINGER Z, PAYER J, LAZUROVA I, IMRICH R, HOMEROVA Z, KUZMA M et al. Arthropathy in acromegaly. *Rheum Dis Clin North Am* 2010; 36: 713-720. <https://doi.org/10.1016/j.rdc.2010.09.004>
3. ORUK G, TARHAN F, ARGIN M, OZMEN M. Is every joint symptom related to acromegaly? *Endocrine* 2013; 43: 404-411. <https://doi.org/10.1007/s12020-012-9770-4>
4. LIOTE F, ORCEL P. Osteoarticular disorders of endocrine origin. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol* 2000; 14: 251-276. <https://doi.org/10.1053/berh.2000.0064>
5. STAVROU S, KLEINBERG DL. Rheumatic manifestations of pituitary tumors. *Curr Rheumatol Rep* 2001; 3: 459-463. <https://doi.org/10.1007/s11926-996-0018-2>
6. PODGORSKI M, ROBINSON B, WEISSBERGER A, STIEL J, WANG S, BROOKS PM. Articular manifestations of acromegaly. *Aust NZ J Med* 1988; 18: 28-35. <https://doi.org/10.1111/j.1445-5994.1988.tb02236.x>
7. JARA-QUEZADA LJ, SAAVEDRA-SALINAS MÁ, VERALASTRA O, ALCALÁ-MÁRQUEZ M. Enfermedades endocrinológicas y metabólicas. En: Alarcón-Segovia D, Molina J, Molina JF, Catoggio L, Cardiel MH, Angulo JM, eds. *Tratado Hispanoamericano de Reumatología*. Bogotá: Nomos, 2006; 1293-1295.
8. LAYTON MW, FUDMAN EJ, BARKAN A, BRAUNSTEIN EM, FOX IH. Acromegalic arthropathy. Characteristics and response to therapy. *Arthritis Rheum* 1988; 31: 1022-1027. <https://doi.org/10.1002/art.1780310813>
9. BLUESTONE R, BYWATERS EG, HARTOG M, HOLT PJ, HYDE S. Acromegalic arthropathy. *Ann Rheum Dis* 1971; 30: 243-258. <https://doi.org/10.1136/ard.30.3.243>
10. ROMIJN JA. Acromegalic arthropathy: current perspectives. *Endocrine* 2013; 43: 245-246. <https://doi.org/10.1007/s12020-012-9781-1>
11. AYDIN Y, COSKUN H, KIR S, YAZICI S, KUDAS O, GUNGOR A. Rheumatoid arthritis masquerading as acromegaly recurrence: report of two cases. *Rheumatol Int* 2012; 32: 2913-2915. <https://doi.org/10.1007/s00296-010-1490-6>
12. MIYOSHI T, OTSUKA F, KAWABATA T, INAGAKI K, MUKAI T, KAWASHIMA M et al. Manifestation of rheumatoid arthritis after transsphenoidal surgery in a patient with acromegaly. *Endocr J* 2006; 53: 621-625. <https://doi.org/10.1507/endocrj.k06-043>

13. CLAESSEN KM, RAMAUTAR SR, PEREIRA AM, SMIT JW, ROELFSEMA F, ROMIJN JA et al. Progression of acromegalic arthropathy despite long-term biochemical control: a prospective, radiological study. *Eur J Endocrinol* 2012; 167: 235-244. <https://doi.org/10.1530/eje-12-0147>
14. KILLINGER Z, KUZMA M, STERANCAKOVA L, PAYER J. Osteoarticular changes in acromegaly. *Int J Endocrinol* 2012; 2012: 839282. <https://doi.org/10.1155/2012/839282>
15. LACKS S, JACOBS RP. Acromegalic arthropathy: a reversible rheumatic disease. *J Rheumatol* 1986; 13: 634-636.
16. READ RC, WATT I, DIEPPE PA. Rheumatoid arthritis and acromegaly—effect of growth factors on RA? *Br J Rheumatol* 1988; 27: 242-243. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/27.3.242>
17. OZCAKAR L, AKINCI A, BAL S. A challenging case of rheumatoid arthritis in an acromegalic patient. *Rheumatol Int* 2003; 23: 146-148. <https://doi.org/10.1007/s00296-002-0280-1>
18. PARRA-IZQUIERDO V, CUERVO F, TEJADA M, MORA S. Artritis reumatoide en paciente con acromegalia: un reto diagnóstico. *Rev Arg Reumatol* 2018; 29: 37-41.



Pelviperitonitis gonocócica: un reto diagnóstico

Gonococcal pelviperitonitis: a diagnostic challenge

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0931>

M.J. Puente Luján¹, M. Chóliz Ezquerro¹, A. Espiau Romera¹, J. Navarro Sierra¹,
M. Fernández Esgueva², I. Negro Quintana¹

RESUMEN

Neisseria gonorrhoeae es el segundo agente etiológico de enfermedad inflamatoria pélvica y actualmente sigue infradiagnosticado debido a su presentación asintomática en la mitad de los casos. Cuando presenta síntomas puede debutar con un abdomen agudo y pruebas de imagen normales, suponiendo un importante reto diagnóstico.

Se presentan cuatro casos de peritonitis aguda por gonococo. El síntoma principal fue dolor abdominal agudo, mientras que la exploración ginecológica y las pruebas complementarias resultaron normales. Mediante laparoscopia, el único hallazgo relevante fue la existencia de líquido ascítico purulento. El estudio anatomopatológico del apéndice resultó normal en todos los casos. El cultivo endocervical y de líquido ascítico mostró infección por *N. gonorrhoeae* y, en un caso, infección concomitante con *Chlamydia trachomatis*. El tratamiento definitivo fue la antibioterapia intravenosa.

Ante el diagnóstico de una peritonitis sin causa aparente en una mujer joven sexualmente activa es relevante descartar enfermedades de transmisión sexual.

Palabras clave. Pelviperitonitis gonocócica. Enfermedad inflamatoria pélvica. Dolor abdominal agudo. Diagnóstico diferencial.

ABSTRACT

Neisseria gonorrhoeae is the second most common etiological agent of pelvic inflammatory disease and is currently underdiagnosed due to its asymptomatic presentation in 50% of cases. When the disease presents, it may appear in the form of acute abdomen and normal imaging tests, making it a major diagnostic challenge.

We present four cases of acute gonococcal peritonitis. The main symptom was acute abdominal pain, and both the gynecological examination and complementary tests showed normal results. The only notable finding from the laparoscopy was the existence of purulent ascitic fluid. The results of the anatomical and pathological tests were all normal. Endocervical and ascitic fluid culture showed infection with *N. gonorrhoeae*, and in one case, concomitant infection with *Chlamydia trachomatis*. The definitive treatment applied was intravenous antibiotic therapy.

When a sexually active young woman is diagnosed with peritonitis that has no apparent cause, it is important to rule out sexually transmitted diseases.

Keywords. Gonococcal pelviperitonitis. Pelvic inflammatory disease. Acute abdomen. Differential diagnosis.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 107-112

1. Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.
2. Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

Recepción: 22/08/2020

Aceptación provisional: 09/10/2020

Aceptación definitiva: 09/12/2020

Correspondencia:

María Jesús Puente Luján
C/ Luis López Allué, 6 Dcha 4F
50005 Zaragoza
España
E-mail: mjpuente@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En 1930, se describió por primera vez la presencia de adherencias en forma de *cuerdas de violín* entre la cápsula hepática y el peritoneo parietal en pacientes con infección por *Neisseria gonorrhoeae*, por lo que la aparición de estas lesiones en el contexto de enfermedad inflamatoria pélvica gonocócica llegó a ser conocido como síndrome de Fitz-Hugh-Curtis^{1,2}.

En la actualidad, la causa más frecuente de enfermedad inflamatoria pélvica y síndrome de Fitz-Hugh-Curtis es la infección por *Chlamydia trachomatis*, siendo *Neisseria gonorrhoeae* el segundo agente etiológico³.

Es difícil establecer la incidencia mundial de *N. gonorrhoeae* debido a la falta de diagnóstico y seguimiento en muchas áreas del mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2008 estimó que dicha incidencia fue de 106 millones de casos, lo que supuso un aumento del 21% respecto a 2005. Sin embargo, es probable que el número real de casos sea mucho mayor debido a la notificación insuficiente y las infecciones asintomáticas, especialmente en mujeres⁴.

En nuestro país, en el año 2017 se notificaron 8.722 casos de infección gonocócica (18,74 por 100.000 habitantes). Además, desde el año 2001 se observa un incremento continuado de la incidencia⁵. Es importante destacar que existen grandes disparidades sociales y las tasas son particularmente altas en población con factores de riesgo como la promiscuidad sexual, el abuso de sustancias y un nivel socioeconómico bajo⁶.

De acuerdo con Baba y col⁷, citado por Joshi y col⁸, la infección por *N. gonorrhoeae* se encuentra infradiagnosticada debido a que es asintomáticas hasta en el 50% de los casos; incluso la peritonitis gonocócica, sin afectación de la cápsula hepática, se diagnostica con poca frecuencia⁷. A pesar de las técnicas de amplificación de ácidos nucleicos (reacción en cadena de la polimerasa, PCR) que en los últimos años se están utilizando para la detección de *N. gonorrhoeae*, el patrón oro (*gold standard*) para el

diagnóstico sigue siendo el aislamiento en medio de cultivo de este diplococo Gram negativo, donde puede hacerse estudio de sensibilidad.

El diagnóstico diferencial de la peritonitis gonocócica es un auténtico reto en la práctica clínica puesto que existen gran cantidad de patologías causantes de dolor abdominal agudo, como apendicitis, colecistitis, cólico renal o pancreatitis. Por ello, en mujeres sexualmente activas se debe considerar la posibilidad de una infección de transmisión sexual (ITS) como la producida por *N. gonorrhoeae* o *C. trachomatis*, a pesar de una exploración ginecológica normal.

En nuestra experiencia, esta presentación de la enfermedad no es tan infrecuente y puede plantear considerables dificultades en el diagnóstico diferencial, especialmente cuando los síntomas son indistinguibles de un abdomen quirúrgico de origen digestivo y la ecografía pélvica es normal. Sin embargo, su descripción en la literatura es escasa, probablemente debido al escaso diagnóstico de esta forma de presentación de la enfermedad. En estos casos, la laparoscopia supone una forma eficiente de establecer el diagnóstico correcto para instaurar posteriormente un tratamiento adecuado.

Dado el infrecuente diagnóstico de pelvi-peritonitis gonocócica sin absceso tuboovárico en la práctica clínica, se presenta una serie de cuatro casos con el fin de recordar la existencia de esta entidad.

CASOS CLÍNICOS

Se presentan cuatro casos de abdomen agudo secundario a pelvi-peritonitis, sin colecciones ni abscesos pélvicos, secundaria a la infección aguda por *N. gonorrhoeae*, diagnosticados a lo largo de 2019 en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

Las pacientes se encontraban en la segunda década de la vida y no presentaban antecedentes médico-quirúrgicos de interés. Eran sexualmente activas y nuligestas, a excepción de una de ellas (caso 1) con el antecedente de un embarazo finalizado con un parto eutócico. El método anticonceptivo más utilizado era el preservativo y

tan solo una de las pacientes (caso 2) utilizaba un método de larga duración, un DIU de levonorgestrel.

El síntoma predominante en todos los casos fue el dolor abdominal agudo con signos de irritación peritoneal de forma difusa, pero predominantemente localizado en fosa ilíaca derecha. En ninguno de ellos se describieron cambios en el flujo vaginal reciente. Tres pacientes presentaban náuseas y vómitos en relación con el dolor abdominal (casos 1, 2 y 4) y todas ellas presentaron fiebre a su llegada al servicio de Urgencias.

En todos los casos, la analítica sanguínea mostraba una leucocitosis con neutrofilia y una proteína C reactiva elevada. Además, todos presentaban una alteración de la coagulación, con una marcada elevación de fibrinógeno, tiempos de protrombina alargados y una actividad de protrombina disminuida, en el contexto de cuadro infeccioso.

Para descartar el diagnóstico de otras ITS concomitantes se solicitaron, con consentimiento de las pacientes, serologías del virus de la inmunodeficiencia humana, de los virus de las hepatitis B y C y lúes, siendo negativas en todos los casos.

Ante la sospecha de dolor abdominal quirúrgico, se solicitó una ecografía abdominal que en ningún caso fue concluyente. En dos casos, la ecografía fue completamente normal, con presencia de escaso líquido libre como único hallazgo en el caso 1, y con afectación inespecífica de la grasa pericecal sin engrosamiento de las paredes de ciego ni asas ileales en el caso 4. En este último caso, el apéndice no se pudo abordar y no se visualizó líquido libre (Tabla 1). Tan solo en el caso 2 se realizó una tomografía axial computarizada (TAC), observándose una mínima trabeculación de la grasa peritoneal en región pélvica sin ascitis en cantidad apreciable (Fig. 1).

Tabla 1. Resultado de las pruebas complementarias realizadas en el servicio de Urgencias

Caso	Leucocitos /mL % neutrófilos	Proteína C reactiva (mg/dL)	Hemostasia - actividad de protrombina - fibrinógeno	Serologías	Ecografía
1	10.000 83,2%	15,9	Normal >7%	Negativas	No colecciones. Escaso líquido libre
2	15.200 92,7%	15,95	74% 6,4%	Negativas	Sin hallazgos
3	22.900 92%	1,90	79% 5,2%	Negativas	Sin hallazgos
4	25.000 95%	15,81	66% >7%	Negativas	Afectación inespecífica de grasa pericecal. No líquido libre

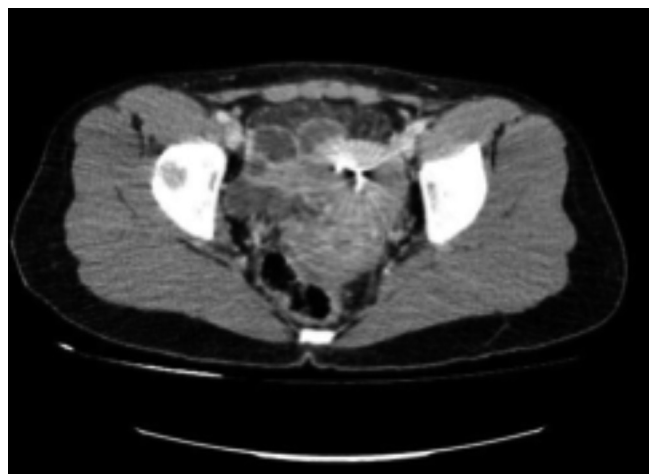


Figura 1. Tomografía axial computarizada (TAC). Mínima trabeculación de grasa peritoneal en región pélvica. Dispositivo intrauterino normoinserto. No se observa patología anexial.

Ante el diagnóstico de abdomen agudo, se realizó una laparoscopia diagnóstico-quirúrgica en todos los casos. El hallazgo común a todas ellas fue la presencia de líquido ascítico purulento en pelvis. De forma sorprendente, en ningún caso se confirmó la presencia de apendicitis aguda ni afectación del aparato ginecológico, puesto que no había colecciones, hidrosálpinx o adherencias. En uno de los casos (caso 1) se observó una ligera serositis leve y trompas de Falopio congestivas secundarias a la irritación por material purulento.

Durante la intervención se realizó aspirado del líquido y lavados peritoneales. En todos los casos, se realizó apendicetomía, sin embargo,

ningún informe anatomopatológico confirmó afectación apendicular.

Se investigó la presencia de ITS mediante cultivos de exudados endocervicales y vaginales y del líquido ascítico obtenido durante la intervención quirúrgica. El estudio microbiológico incluyó cultivo en los medios habituales y selectivos para gonococo y PCR. Los resultados microbiológicos y los hallazgos laparoscópicos de cada caso se resumen en la tabla 2. Todas las pacientes tuvieron un resultado positivo en exudado endocervical para *N. gonorrhoeae* (cultivo o PCR) y una de ellas presentó una infección concomitante con *C. trachomatis* (caso 3).

Tabla 2. Método anticonceptivo, resultados microbiológicos y hallazgos laparoscópicos

Caso	Edad (años)	Método anti-conceptivo	Exudado vaginal	Exudado endocervical	Cultivo de líquido ascítico	Hallazgos quirúrgicos
1	26	Barrera	Negativo	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Apéndice normal Serositis leve
2	23	DIU	<i>Candida albicans</i>	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Apéndice normal Aparato ginecológico normal
3	21	Barrera	Negativo	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Apéndice normal Aparato ginecológico normal
4	27	Barrera	Negativo	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Apéndice normal Aparato ginecológico normal

Ante la alta sospecha de ITS, se inició antibioterapia empírica para *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis* a la espera del antibiograma realizado en los cultivos de líquido ascítico.

Todos los casos fueron sensibles a ceftriaxona y cefixima, mientras que todos mostraron resistencia a tetraciclinas. Respecto al ciprofloxacino, ampliamente utilizado en el pasado, solo un antibiograma resultó sensible a este antibiótico (caso 2). Finalmente, todos presentaron sensibilidad a azitromicina, salvo un caso en el cual este fármaco no se evaluó.

Los casos en los que la única infección demostrada fue la gonocócica fueron tratados con ceftriaxona 2 g cada 24 horas endovenosa entre dos y cinco días, doxiciclina 100 g cada 12 horas y metronidazol 500 mg cada 8 horas hasta completar catorce días.

Ninguna paciente precisó reintervención quirúrgica y hubo una mejoría franca tras la instauración de antibioterapia. Tras seis semanas del tratamiento se revaluó el estado de la infección mediante cultivos endocervicales que resultaron negativos y ecografía ginecológica que fue normal.

DISCUSIÓN

Esta serie de casos, en concordancia con otros autores, muestra que la exploración ginecológica normal es insuficiente para descartar una peritonitis o perihepatitis por *N. gonorrhoeae* en una paciente joven sexualmente activa con dolor abdominal agudo⁹.

Para el diagnóstico definitivo de estas pacientes es precisa la intervención quirúrgica y la toma de muestras del líquido peritoneal para microbiología. La infección endocervical por *N. gonorrhoeae* puede dar lugar a síntomas como flujo vaginal aumentado o alterado, siendo el síntoma más común; sin embargo, ninguna de las pacientes de esta serie refirió cambios en el mismo, y hasta en un 50% de las pacientes la enfermedad va a cursar de manera asintomática en comparación con los hombres¹⁰.

Es importante remarcar que para el estudio adecuado de ITS en una paciente joven y sexualmente activa se deben recoger muestras a nivel vaginal y, sobre todo, de canal endocervical, puesto que es donde se encuentran con mayor frecuencia estos dos microorganismos. En esta serie de casos ningún cultivo vaginal demostró infección a pesar de presentar clínica grave. Una paciente presentaba infección concomitante para ambos agentes en la muestra endocervical (caso 3), lo que induce a pensar que existe una clara asociación etiológica¹¹. Sin embargo, la infección por *C. trachomatis* no se detectó en el líquido ascítico, lo que hace sospechar que *N. gonorrhoeae* es un agente con mayor capacidad para provocar infección por vía ascendente y colonizar la cavidad abdominal sin necesidad de ocasionar patología tubárica¹².

En esta serie de casos las pacientes presentaban una peritonitis sin signos de salpingitis en el examen ginecológico. Suponiendo que la infección adquirida fuera reciente, probablemente el microorganismo ascendió desde el canal cervical al peritoneo de la cavidad abdominal sin producir un absceso tuboovárico, de acuerdo a la hipótesis más aceptada sobre la fisiopatología de esta enfermedad: la extensión por contigüidad o vía ascendente de una infección genital a través de las trompas de Falopio hasta el peritoneo. Otras teorías abogan por la propagación hematógena o linfática¹².

El estudio microbiológico del líquido purulento peritoneal permite la confirmación de estas infecciones. Sin un diagnóstico de certeza difícilmente se establecerá un tratamiento adecuado. Debemos tener en cuenta que las infecciones del tracto genital debidas a más de un agente etiológico son frecuentes¹³ y los microorganismos invasores no son necesariamente idénticos a los hallados en la mucosa cervical. A menos que los agentes se cultiven directamente del peritoneo inflamado, es imposible determinar si la peritonitis es debida a un agente, otro o ambos; de hecho, en el único caso con dos agentes etiológicos distintos en el exudado endocervical, tan solo se detectó *N. gonorrhoeae* en el líquido peritoneal.

La infección gonocócica es una enfermedad infradiagnosticada^{7,8}. Sin tratamiento, puede dar lugar a complicaciones graves, tales como esterilidad o infección gonocócica diseminada, que vía hematógena puede dar lugar a artritis, dermatitis, endocarditis y meningitis.

La peritonitis y la perihepatitis aguda se han descrito tradicionalmente como una complicación inusual de la enfermedad inflamatoria pélvica gonocócica que generalmente ocurre en mujeres jóvenes sexualmente activas^{1,2}, como las pacientes de esta serie. Sin embargo, debido al aumento en la incidencia de *N. gonorrhoeae*^{4,5,14} y su resistencia a antibióticos¹⁵, es posible que en el futuro se diagnostiquen con mayor frecuencia. Las cefalosporinas de amplio espectro son, en la mayoría de los países, los únicos antibióticos que siguen siendo eficaces para tratar la gonorrea, pero ya son más de 50 los países en los que se ha notificado resistencia a la cefixima y, con menos frecuencia, a la ceftriaxona. En consecuencia, la OMS actualizó en 2016 sus recomendaciones terapéuticas mundiales, aconsejando a los médicos que administren dos antibióticos: la ceftriaxona y la azitromicina¹⁶.

El reto diagnóstico de esta entidad se debe al solapamiento clínico de diferentes enfermedades que cursan con un abdomen agudo, como son apendicitis, pancreatitis, colecistitis o peritonitis de otras causas, y que tienen una mayor incidencia en nuestro medio. Todo ello, sumado a las pruebas de imagen normales, hace difícil sospechar una pelviperitonitis de transmisión sexual. Por otro lado, creemos que la predominancia del dolor en fosa ilíaca derecha, descrita en la anamnesis de nuestras pacientes, puede verse sesgada porque la apendicitis en población joven presenta una importante incidencia. Todas las pacientes de esta serie fueron sometidas a una apendicectomía laparoscópica; sin embargo, no se demostró su afectación.

La gran limitación de este artículo es que se trata de una pequeña serie de casos, debido a lo infrecuente de su manifestación, por lo que las conclusiones deben tomarse con cautela. Cuando el cuadro clí-

nico se presenta como una peritonitis, sin salpingitis ni perihepatitis, el diagnóstico diferencial puede ser difícil, sin embargo, debe tenerse en cuenta dado que se trata de una ITS que presenta un nuevo auge¹⁴. La bibliografía es limitada y mayoritariamente compartida con el otro agente causal más frecuente, *C. trachomatis*.

La fortaleza principal de este artículo es la descripción de una presentación infrecuente de infección gonocócica y, por lo tanto, escasamente descrita en la literatura publicada hasta la fecha. Esto nos obliga a investigar de forma activa la presencia de infecciones de transmisión sexual en todas las mujeres con peritonitis sin causa aparente.

Por todo ello, es necesario tener en cuenta la posibilidad de una infección de transmisión sexual ante un cuadro clínico de dolor abdominal con diagnóstico de peritonitis *espontánea* en mujeres jóvenes sexualmente activas, sin necesidad de existir colecciones pélvicas o alteraciones ginecológicas en las pruebas de imagen. Un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado es la clave para la resolución del cuadro y evitar complicaciones a largo plazo, en especial la esterilidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. CURTIS AH. A cause of adhesions in the right upper quadrant. *JAMA* 1930; 94: 1221-1222. <https://doi.org/10.1001/jama.1930.02710420033012>
2. FITZ-HUGH T JR. Acute gonococcal peritonitis of the right upper quadrant in women. *JAMA* 1934; 102: 2094-2096. <https://doi.org/10.1001/jama.1934.02750250020010>
3. LÓPEZ-ZENO JA, KEITH LG, BERGER GS. The Fitz-Hugh-Curtis syndrome revisited. Changing perspectives after half a century. *J Reprod Med* 1985; 30: 567-582.
4. SATTERWHITE CL, TORRONE E, MEITES E, DUNNE EF, MAHAJAN R, OCFEMIA MC et al. Sexually transmitted infections among US women and men: prevalence and incidence estimates, 2008. *Sex Transm Dis* 2013; 40: 187-193. <https://doi.org/10.1097/olq.0b013e318286bb53>
5. Unidad de vigilancia del VIH y conductas de riesgo. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual en España, 2017. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III / Plan Nacional sobre el SIDA 2019. https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/Vigilancia ITS_1995_2017_def.pdf
6. MERTZ KJ, LEVINE WC, MOSURE DJ, BERMAN SM, DORIAN KJ, HADGU A. Screening women for gonorrhea: demographic screening criteria for general clinical use. *Am J Public Health* 1997; 87: 1535. <https://doi.org/10.2105/ajph.87.9.1535>
7. BABA Y, MATSUBARA S, TSUNODA T et al. [Bacterial panperitonitis caused by *Neisseria gonorrhoeae*]. *Jichi Med Univ J* 2006; 29: 187.
8. JOSHI RM, ALKHALEGY AA. Acute gonococcal Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *Int J STD AIDS* 2012; 23: 39-40. <https://doi.org/10.1258/ijsa.2009.009170>
9. MITAKA H, KITAZONO H, DESHPANDE GA, HIRAKA E. Fitz-Hugh-Curtis syndrome lacking typical characteristics of pelvic inflammatory disease. *BMJ Case Rep* 2016. <https://doi.org/10.1136/bcr-2016-215711>
10. BIGNELL C, ISON CA, JUNGSMANN E. Gonorrhoea. *Sex Transm Infect* 2006; 82 (Suppl 4): iv6-iv9. <https://doi.org/10.1136/sti.2006.023036>
11. MULLER-SCHOOL JW, WANG SP, MUNZINGER J, SCHLAPFER HU, KNOBLAUCH M, AMMAN RW. Chlamydia trachomatis as possible cause of peritonitis and perihepatitis in young women. *Br Med J* 1978; 1: 1022-1024. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.6119.1022>
12. MARAZZO JM, APICELLA MA. *Neisseria gonorrhoeae*. En: Bennet JE, Dolin R, Blaser MJ, editores. *Mandell, Douglas, and Bennett, Principles and Practice of Infectious Diseases*. 8ª ed. Philadelphia: Elsevier 2015; 2580-2595.
13. WENTWORTH BB, BONIN P, HOLMES KK, GUTMAN L, WIESNER P, ALEXANDER ER. Isolation of viruses, bacteria and other organisms from venereal disease clinic patients: methodology and problems associated with multiple isolations. *Health Lab Sci* 1973; 10: 75-81.
14. BROWNING MR, BLACKWELL AL, JOYNSON DH. Increasing gonorrhoea reports not only in London. *Lancet* 2000; 355: 1908-1909. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)73353-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)73353-5)
15. BOUSCARAT F. [Sexually transmitted infections. Current clinical and therapeutic data]. *Med Mal Infect* 2005; 35: 290-298. <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2005.03.003>
16. WI T, LAHRA MM, NDOWA F, BALA M, DILLON J-AR, RAMON-PARDO P et al. Antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae*: Global surveillance and a call for international collaborative action. *PLoS Med* 2017; 14: e1002344. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002344>

Hemangioma cráneo-facio-cervical y subglótico con clínica respiratoria. Una urgencia terapéutica

Cranio-facial-cervical and subglottic hemangioma with respiratory symptoms. A therapeutic emergency

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0929>

J.C. Moreno Alfonso¹, A.Y. Molina Caballero¹, A. Pérez Martínez¹,
J. Arredondo Montero¹, J. Zubicaray Ugarteche², C. Bardají Pascual¹

RESUMEN

Se describe el caso de una lactante de 41 días de vida con un hemangioma cráneo-facio-cervical izquierdo y subglótico con repercusión respiratoria. Aunque los hemangiomas infantiles son tumores vasculares benignos que se presentan predominantemente en piel y de forma aislada, un 1-2% de los pacientes pueden tener lesiones en la vía aérea que ocasionalmente provocan cuadros respiratorios potencialmente mortales.

Se decidió iniciar inmediatamente el tratamiento con propranolol, sin esperar a completar el diagnóstico de extensión y sindrómico, con buena respuesta clínica y desaparición de la sintomatología respiratoria en las siguientes doce horas. En los niños con hemangiomas que por su localización produzcan síntomas o alteración funcional importante, es imprescindible iniciar el tratamiento betabloqueante de forma precoz y en algunos casos, urgentemente.

Palabras clave: Hemangioma subglótico. Propranolol. Estridor.

ABSTRACT

We describe the case of a 41-day-old infant with a left craniofacial cervical and subglottic hemangioma with respiratory symptoms. Although infantile hemangiomas are occasional benign vascular tumors that appear predominantly on the skin, 1-2% of patients may have airway lesions that can sometimes cause potentially life-threatening respiratory conditions.

The decision was made to immediately commence treatment with propranolol, without waiting to complete the extension and syndromic diagnoses. There was a positive clinical response and respiratory symptoms dissipated in twelve hours. Early treatment with beta-blockers is essential for children with hemangiomas whose location causes symptoms or significant functional changes: in some cases it may be a matter of urgency.

Keywords: Subglottic hemangioma. Propranolol. Stridor.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 113-117

1. Cirugía Pediátrica. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España.
2. Otorrinolaringología Pediátrica. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona. España.

Recepción: 30/09/2020

Aceptación provisional: 23/10/2020

Aceptación definitiva: 07/11/2020

Correspondencia:

Julio César Moreno Alfonso
Servicio de Cirugía Pediátrica
Complejo Hospitalario de Navarra
C/ Irunlarrea, 3
31008 Pamplona
E-mail: jc.moreno.alfonso@navarra.es

INTRODUCCIÓN

Los hemangiomas infantiles (HI) son los tumores vasculares benignos más frecuentes de la infancia (4-5% de la población infantil), producidos por una rápida proliferación de las células endoteliales de los vasos sanguíneos¹⁻³. Se caracterizan por una fase de proliferación en el primer año de vida seguida de una fase de involución en la que el componente vascular es reemplazado por tejido fibroadiposo. La mayoría no son clínicamente evidentes al nacimiento, sino que aparecen a lo largo de los primeros días o semanas de vida, aunque algunos pacientes pueden presentar al nacer una lesión cutánea precursora a modo de telangiectasia o mácula rosada. Tienen predilección por la cabeza y el cuello, pero pueden asentarse en cualquier parte del cuerpo, incluyendo mucosas y órganos internos, y medir desde unos pocos milímetros hasta varios centímetros de diámetro³⁻⁶. Generalmente se presentan como lesiones cutáneas aisladas, si bien algunos forman parte de diversos síndromes o malformaciones, y en el 1-2% de los pacientes con HI cutáneos existen lesiones asociadas en la vía aérea que pueden ocasionar cuadros clínicos graves e incluso fatales^{4,7-9}.

La mayoría de los HI no necesitan tratamiento. En los casos indicados, el propranolol se considera la primera línea terapéutica. Este fármaco es un betabloqueante no selectivo que inhibe el crecimiento e induce la regresión de los HI gracias a su efecto vasoconstrictor, disminución de la expresión de factores de crecimiento endotelial vascular y fibroblástico e inducción de la apoptosis⁵. El propranolol ha revolucionado el tratamiento de los HI ya que es un medicamento con pocos efectos secundarios y con un alto índice de respuesta^{5,6,10}.

Se presenta el caso de una paciente de 41 días de vida con un hemangioma craneo-facio-cervical izquierdo y subglótico con repercusión respiratoria, en el que se planteó la duda entre completar el diagnóstico de extensión y síndrome demorando el inicio del tratamiento o comenzar la administración de propranolol sin retrasos. Este

artículo analiza las implicaciones de ambas conductas clínicas y por qué se optó por la segunda alternativa.

CASO CLÍNICO

Lactante diagnosticada al nacimiento de un hemangioma segmentario hemifacial y craneocervical en región auricular izquierda que progresivamente, en los siguientes días, se fue extendiendo hacia región ténporo-occipital y laterocervical ipsilateral con lesiones costrosas y ulceradas, afectando a la audición del oído izquierdo (estudio de otoemisiones acústicas alterado).

A los 41 días de vida la paciente ingresa por un cuadro clínico de seis días de evolución consistente en disfonía y dificultad respiratoria refractaria a manejo corticoide, que empeoraba con el decúbito y el llanto y mejoraba con la sedestación. Al nacer había presentado un episodio similar que requirió ingreso durante cinco días, y otro a los once días de vida que fue manejado de manera ambulatoria.

En el examen físico se apreciaba el hemangioma cutáneo ya conocido (Fig. 1), con auscultación cardíaca, pulmonar y resto de exploraciones normales. Se le realizó, por parte del servicio de Otorrinolaringología (ORL), una nasofibroларингоскопия en la que se observaba una tumoración subglótica de extirpe vascular, motivo por el que se consultó a Cirugía Pediátrica. En ese momento se valoró la posibilidad de realizar una fibrotraqueoscopia y resonancia magnética (RM) craneal y de tórax para establecer la extensión y presencia de otras lesiones vasculares o malformaciones asociadas a síndromes vasculares que pudieran condicionar el tratamiento. Ante la afectación de la vía aérea con clínica respiratoria grave, se inició inmediatamente el tratamiento con propranolol previa valoración por Cardiología Pediátrica para descartar malformaciones cardíacas y alteraciones del ritmo que contraindicaran el tratamiento con betabloqueantes. La dosis inicial fue de 2 mg/kg/día por vía oral cada 12 horas, con muy buena respuesta. No se presentaron complicaciones, los síntomas respiratorios desaparecieron tras la segunda dosis y fue dada de alta dos días después.

El tratamiento se mantuvo durante once meses con dosis ascendentes ajustadas a la ganancia ponderal, sin efectos secundarios, con gran mejoría de la lesión cutánea desde la segunda semana (Fig. 2), desaparición de la clínica respiratoria y del hemangioma subglótico (comprobado por ORL a los dos meses de vida) y normaliza-



Figura 1. Hemangioma cráneo-facio-cervical antes de la administración del propranolol.



Figura 2. Hemangioma cráneo-facio-cervical once meses después del tratamiento con propranolol.

ción de la función auditiva del oído izquierdo. Se completó el estudio con ecografía de abdomen y RM craneal y torácica a los dos y siete meses, respectivamente, que descartaron la existencia de lesiones traqueales o anomalías asociadas. Después de un año de seguimiento tras la suspensión del tratamiento, no ha habido recidiva de la afectación cutánea ni de la clínica respiratoria.

DISCUSIÓN

La localización subglótica de los HI es rara, representando el 1,5% de todas las lesiones laríngeas congénitas^{4,10}, pero deben ser considerados en cualquier niño con un hemangioma cervicofacial o mandibular y desarrollo progresivo de sibilancias y estridor, síntoma más frecuente de los subglóticos, usualmente bifásico y de predominio inspiratorio^{2,4,7}.

Los niños afectados tienen mayor probabilidad de experimentar síntomas entre las seis y las doce semanas, cuando la proliferación del hemangioma es más rápida⁷. Estos síntomas pueden progresar desde tos, sibilancias, cianosis y estridor hasta la insuficiencia respiratoria. En 2009, Denoyelle y col publicaron los primeros casos de HI subglóticos tratados satisfactoriamente con propranolol¹¹. Desde entonces, el propranolol se ha convertido en el estándar de tratamiento de estas lesiones, evitando los efectos adversos asociados al uso prolongado de corticoides, las complicaciones de la cirugía abierta y la traqueotomía¹²⁻¹⁴.

Independientemente de su baja incidencia, los HI subglóticos son una entidad grave y potencialmente mortal debido a que el grado de obstrucción supera el 70% de la luz traqueal en dos tercios de los casos, con una tasa de mortalidad cercana al 50% si no se tratan^{13,14}. Teniendo en cuenta la rápida respuesta al propranolol observada en los pacientes con HI subglóticos, con desaparición del estridor en las primeras 24 horas o menos de iniciado el tratamiento^{13,15} y el potencial riesgo vital asociado a la edad de la paciente, la proliferación de las lesiones vasculares y la sintomatología respiratoria grave refractaria a tratamiento con corticoides, se inició de forma inmediata el tratamiento con propranolol oral antes de completar el estudio por imagen. Estuvo latente, ante la presencia de un hemangioma facial grande y segmentario, la posibilidad de estar frente a un Síndrome de PHACE. Este es el acrónimo en inglés utilizado para describir la asociación de un hemangioma cervicofacial grande, con malformaciones de la fosa posterior cerebral, displasia de arterias cerebrales, defectos cardíacos o coartación aórtica y anomalías oculares⁷. Clásicamente se ha cuestionado la seguridad del propranolol en estos pacientes ya que el uso de β -bloqueantes en el contexto de la vasculopatía cerebral podría, teóricamente, aumentar el riesgo de un episodio isquémico cerebral. Sin embargo, recientemente Olsen y col publicaron un estudio multicéntrico retrospectivo con 76

pacientes con síndrome de PHACE tratados con propranolol vía oral sin encontrar diferencias significativas en la tasa de eventos adversos severos (ictus, accidentes cardiovascular e isquémicos transitorios) respecto a aquellos que solo tenían la lesión vascular cutánea (0% vs 0,4%, respectivamente)¹⁶.

Todo lo anterior respaldó la decisión de anteponer el inicio del tratamiento frente a demorarlo realizando otros estudios de extensión para descartar malformaciones asociadas. Se desistió de la fibrotraqueoscopia para caracterizar las lesiones de la vía aérea por el riesgo de provocar un sangrado o un broncoespasmo grave durante la exploración. Como se ha visto reflejado en este caso, la indicación de tratamiento en los HI debe ser individualizada, basada en las características propias de la lesión y la presencia de complicaciones o afectación funcional grave. Es importante recordar que un diagnóstico y tratamiento precoz mejora el pronóstico de estos pacientes y reduce las secuelas.

En conclusión, en aquellos niños con HI que por su localización produzcan una clínica o alteración funcional importante, es imprescindible iniciar el tratamiento con propranolol de forma precoz y en algunos casos, incluso de forma urgente, sin esperar a completar el estudio diagnóstico. En este caso, el riesgo de complicaciones graves asociadas al propranolol era muy bajo y asumible ante la gravedad del cuadro respiratorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. BASELGA E, DEMBOWSKA B, PRZEWRATIL P, GONZALEZ MA, WYRZYKOWSKI D, TORRELO A et al. Efficacy of propranolol between 6 and 12 months of age in high risk infantile hemangioma. *Pediatrics* 2018; 142: e20173866. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-3866>
2. SOLMAN L, GLOVER M, BEATTLE PE, BUCKLEY H, GACH JE, GIARDINI A et al. Oral propranolol in the treatment of proliferating infantile haemangiomas: The British Society for Paediatric Dermatology consensus guidelines. *Br J Dermatol* 2018; 179: 582-589. <https://doi.org/10.1111/bjd.16779>
3. METRY DW. Infantile hemangiomas: Epidemiology, pathogenesis, clinical features, and complications. En: Levy ML, Corona R, editores. Waltham: UpToDate 2019. <https://www.uptodate.com/contents/infantile-hemangiomas-epidemiology-pathogenesis-clinical-features-and-complications/print>
4. MENDIRATTA V, VARGHESE B, CHANDER R, PARAKH A, SOLANKI R. Successful management of airway hemangioma with propranolol. *Int J Dermatol* 2013; 52: 750-752. <https://doi.org/10.1111/j.1365-4632.2012.05752.x>
5. LARANJO S, COSTA G, PARAMES F, FREITAS I, DIOGO J, TRIGO C et al. The role of propranolol in the treatment of infantile hemangioma. *Rev Port Cardiol* 2014; 33: 289-295. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2013.10.018>
6. CHEIRIF O, NOVELO AD, OROZCO L, SAEZ M. Hemangioma infantil: actualización del tratamiento tópico y sistémico. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2019; 76: 167-175. <https://doi.org/10.24875/bmhim.19000002>
7. VIVAS GV, FERNANDEZ I, LOPEZ JC, FERNANDEZ MA, GARCIA MA, MATUTE DE CARDENAS JA. Analysis of the therapeutic evolution in the management of airway infantile hemangioma. *World J Clin Pediatr* 2016; 5: 95-101. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v5.i1.95>
8. IGARI Y, TAKAHASHI S, USUI A, KAWASUMI E, FUNAYAMA M. Sudden death in a child caused by a giant cavernous hemangioma of the anterior mediastinum. *J Forensic Leg Med* 2017; 52: 93-97. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2017.08.008>
9. LITTLER ER, ARBOR A. Asphyxia due to hemangioma in trachea. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1963; 45: 552-558.
10. HOEGER PH, HARPER JJ, BASELGA E, BONNET D, BOON LM, DEGLI MC et al. Treatment of infantile haemangiomas: Recommendations of a European expert group. *Eur J Pediatr* 2015; 174: 855-865. <https://doi.org/10.1007/s00431-015-2570-0>
11. DENOYELLE F, LEBOULANGER N, ENJOLRAS O, HARRIS R, ROGER G, GARABEDIAN EN. Role of propranolol in the therapeutic strategy of infantile laryngotracheal hemangioma. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2009; 73: 1168-1172. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2009.04.025>
12. ONDER S, GERGIN O, KARABULUT B. A life threatening subglottic and mediastinal hemangioma in an infant. *J Craniofac Surg* 2019; 30: e402-e404. <https://doi.org/10.1097/scs.00000000000005340>
13. ÁLVAREZ H, PENCHYNA J, TEYSSIER G, MORERA E, DE LA TORRE C, VILLAMOR P. Tiempo de respuesta terapéutica al propranolol sistémico en el manejo de hemangiomas subgló-

- tos pediátricos: serie de casos y revisión de la literatura. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2018; 75: 377-382. <https://doi.org/10.24875/bmhim.18000043>
14. TORRELO A, TAMARIZ A, DOMÍNGUEZ MJ. Observaciones clínicas sobre el uso de propranolol en hemangiomas de vía aérea infantil. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2010; 61: 365-370. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2010.01.014>
 15. ELLURU RG, FRIESS MR, RICHTER GT, GRIMMER JF, DARROW DH, SHIN JJ et al. Multicenter evaluation of the effectiveness of systemic propranolol in the treatment of airway hemangiomas. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2015; 153: 452-460. <https://doi.org/10.1177/0194599815591809>
 16. OLSEN GM, HANSEN LM, STEFANKO NS, MATHES E, PUTTGEN KB, TOLLEFSON MM et al. Evaluating the safety of oral propranolol therapy in patients with PHACE Syndrome. *JAMA Dermatol* 2020; 156: 186-190. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2019.3839>



Hemangioma capilar duodenal como causa atípica de ferropenia. Caso clínico

Duodenal capillary hemangioma as an atypical cause of iron deficiency. Case report

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0916>

L. Zabalza¹, V. Jusué¹, D. Martínez-Acitores¹, V. Ubieto¹, L. Aburruza²,
G. González³, G. De Lima⁴, J.J. Vila¹

RESUMEN

Los hemangiomas son tumores gastrointestinales de naturaleza vascular y benignos. Son infrecuentes, se localizan en la submucosa, y su presentación varía desde casos asintomáticos hasta casos con obstrucción intestinal, anemia o ferropenia. Su diagnóstico inicial suele ser endoscópico a pesar de no presentar características patognomónicas. Tradicionalmente su tratamiento ha sido quirúrgico, si bien en la actualidad es posible su resección endoscópica. Presentamos un caso de ferropenia resuelta tras resección endoscópica de un hemangioma capilar duodenal.

Palabras clave. Hemangioma. Ferropenia. Duodeno.

ABSTRACT

Hemangiomas are benign vascular gastrointestinal tumours. They are infrequent, located in the submucosa, and can be asymptomatic or cause intestinal obstruction, anaemia or ferropenia. Their initial diagnosis is usually endoscopic despite the absence of pathognomonic features. Traditionally their treatment has been surgical although endoscopic resection is now possible. We present a case of ferropenia resolved after endoscopic resection of a capillary duodenal hemangioma.

Keywords. Hemangioma. Ferropenia. Duodenum.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 119-122

1. Servicio de Digestivo. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.
2. Servicio de Digestivo. Hospital Universitario Donostia. San Sebastián.
3. Servicio de Digestivo. Hospital Universitario de Burgos. Burgos.
4. Servicio de Anatomía Patológica. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.

Correspondencia:

Lucía Zabalza San Martín
Servicio de Digestivo
Complejo Hospitalario de Navarra
C/ Irunlarrea, 3
31008 Pamplona
E-mail: luciazabalzasanmartin@gmail.com

Recepción: 26/01/2020
Aceptación provisional: 14/03/2020
Aceptación definitiva: 31/07/2020

INTRODUCCIÓN

Los hemangiomas son lesiones congénitas consideradas por algunos expertos hamartomas y por otros verdaderas neoplasias. Son lesiones submucosas vasculares benignas que constituyen un hallazgo muy infrecuente en el tracto gastrointestinal y que pueden ser causa de patología tan frecuente como la anemia y/o la ferropenia¹. Histológicamente existen cuatro tipos, siendo el más frecuente el tipo II o cavernomatoso. Su tratamiento tradicionalmente ha sido quirúrgico aunque en la actualidad generalmente es endoscópico².

Presentamos el caso de una mujer con ferropenia resulta tras polipectomía de una lesión polipoidea duodenal compatible con hemangioma capilar o tipo III.

CASO CLÍNICO

Mujer de 54 años, valorada en consulta de Digestivo por hallazgo de ferropenia en una analítica realizada por otro motivo. Presentaba ritmo deposicional diario sin productos patológicos y negaba dolor abdominal, pérdida de peso, astenia u otra sintomatología acompañante. La exploración física fue anodina, presentando un abdomen blando, depresible, no doloroso a la palpación con peristaltismo de progresión y sin visceromegalias. Analíticamente, se observó hemoglobina normal con ferropenia, y tirotrópina, serología de enfermedad celiaca, vitamina B12 y folato dentro del rango de la normalidad. Se so-

licitó gastroscopia y colonoscopia para estudio de la ferropenia.

En la gastroscopia no se observaron alteraciones en las mucosas esofágica y gástrica. Se tomaron biopsias de cuerpo y antro que resultaron normales y *Helicobacter pylori* negativo. En la segunda porción duodenal, inmediatamente distal a la papila, se objetivó una lesión sésil de 10 mm que se extirpó en un fragmento con asa de diatermia (Fig. 1A).

Histológicamente se observaron fragmentos de mucosa duodenal de arquitectura polipoidea, reconociéndose una neoformación benigna constituida por vasos ectásicos de pequeño calibre revestidos por endotelio sin atipia citológica (Fig. 1B). Se realizaron técnicas de inmunohistoquímica complementarias observando que las células endoteliales expresaban positividad inmunohistoquímica para los marcadores vasculares Fli-1 y CD31, y negatividad para el marcador vascular linfático D240, compatible todo ello con hemangioma capilar duodenal.

Se completó el estudio con una colonoscopia, observando únicamente hemorroides internas inactivas.

Se realizó control analítico al mes de la polipectomía donde no presentaba ferropenia.

DISCUSIÓN

Los hemangiomas son lesiones vasculares submucosas muy infrecuentes y constituyen el 0,3% de los tumores gastrointestinales.

Su localización más frecuente en el tracto gastrointestinal es el intestino delgado

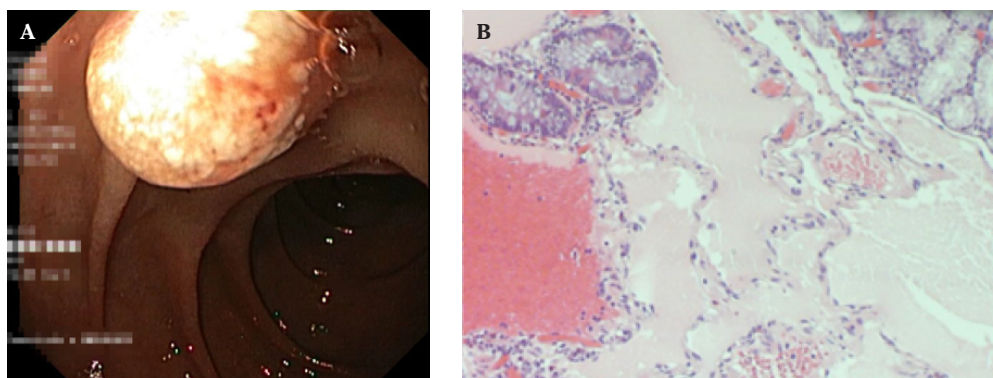


Figura 1. A. Gastroscopia. Lesión polipoidea sésil localizada en duodeno, de 10 mm de tamaño. B. Imagen histológica. Neoformación benigna constituida por vasos ectásicos de pequeño calibre revestidos por endotelio sin atipia citológica. Hematoxilina-eosina (200x).

(yeyuno e íleon), seguido del colon y el recto. El hallazgo de estas lesiones a nivel de intestino delgado es cada vez más habitual debido a una mayor utilización de la enteroscopia de doble balón y la cápsula endoscópica³. El diagnóstico en el presente caso, al localizarse en duodeno, fue mediante gastroscopia. Pueden manifestarse como hemorragia digestiva alta (melenas o hematemesis), baja (rectorragia), obstrucción intestinal (dolor cólico y vómitos), de manera asintomática, e inusualmente, como en la paciente de este caso, en forma de anemia o ferropenia.

A nivel estructural se caracterizan por poseer un exceso de vasos sanguíneos generalmente venas y capilares y, con frecuencia, son lesiones pequeñas de hasta unos 2 cm aproximadamente³, ambas características presentes en este caso.

El diagnóstico inicial del hemangioma capilar duodenal suele ser endoscópico: estructura con morfología polipoidea o en montículo, con un rango de color desde azulado hasta rojizo que característicamente es fácilmente deformable con la compresión⁴; la coloración no fue de ayuda en el diagnóstico de este caso pero sí presentaba una morfología polipoidea. Debido a que endoscópicamente pueden presentar características dispares en cuanto a tamaño, forma y color, requieren la realización de una prueba de imagen para valorar su extensión, generalmente un tomografía computarizada abdominal o una resonancia magnética abdominal⁵.

El diagnóstico definitivo es histológico, existiendo cuatro tipos principales: I (flebetasia múltiples), II (cavernomatoso), III (capilar simple) y IV (angiomatoso)^{2,6}; el caso presentado se correspondía con un hemangioma tipo III, también denominado granuloma piogénico, que suele ser solitario y produce una clínica en forma de anemia debido a pérdidas pequeñas y crónicas, como en el caso expuesto, a diferencia del tipo II o cavernomatoso, que suele producir sangrados agudos manifestados como melenas o hematemesis. Histológicamente el tipo III está bien delimitado, con un vaso nutricional central y extensiones lobulillares irradiadas, secundarias a la proliferación de

capilares^{2,3}, mientras que el tipo II presenta numerosos espacios vasculares repletos de sangre de forma irregular y de un diámetro anormalmente alto, localizados en la mucosa o submucosa pudiendo en ocasiones extenderse a la superficie serosa a través de la capa muscular^{2,4}. El más frecuente es el tipo el tipo II (55% de los casos en algunos estudios³), siendo nuestro caso un hallazgo si cabe más infrecuente.

Tradicionalmente su tratamiento ha sido quirúrgico mediante duodenectomía, si bien al tratarse de tumores benignos la tendencia actual son los tratamientos mínimamente invasivos como los endoscópicos, preferiblemente resección endoscópica (RME), polipectomía convencional en algunos casos seleccionados, inyección local de etanol, esclerosis endoscópica o embolización⁷. Este caso se trató mediante polipectomía convencional porque las características endoscópicas no hicieron sospechar el diagnóstico. Sin embargo, no fue necesario ningún tratamiento adicional al encontrarse los márgenes sin enfermedad.

Es preciso conocer que estas lesiones pueden ser múltiples y ser la manifestación de enfermedades como la hemangiomatosis diseminada neonatal o los síndromes de Maffucci, de Klippel-Trenaunay y de nevu azul en tetina de goma, que sería necesario descartar^{6,8}.

En conclusión, el hemangioma capilar es una lesión vascular, benigna y muy infrecuente a nivel del tubo digestivo. Sin embargo, su conocimiento es relevante dado que puede ser causante de anemia ferropénica, siendo esta una de las indicaciones principales de estudios endoscópicos y su resección el tratamiento definitivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. HU PF, CHEN H, WANG XH, WANG WJ, SU N, SHI B. Small intestinal hemangioma: endoscopic or surgical intervention? A case report and review of literature. *World J Gastrointest Oncol* 2018; 10: 516-521. <https://doi.org/10.4251/wjgo.v10.i12.516>
2. NISHIYAMA N, MORI H, KOBARA H, FUJIHARA S, NOMURA T, KOBAYASHI M et al. Bleeding duodenal hemangioma: morphological changes and

- endoscopic mucosal resection. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 2872-2876. <https://doi.org/10.3748/wjg.v18.i22.2872>
3. CALVO AM, ERCE R, MONTÓN S, MARTÍNEZ A, OTERO A. Hemangioma cavernoso de intestino delgado: una causa rara de obstrucción intestinal. *An Sist Sanit Navar* 2003; 26: 437-440. <https://doi.org/10.4321/s1137-66272003000500011>
 4. TAKASE N, FUKUI K, TANI T, NISHIMURA T, TANAKA T, HARADA N et al. Preoperative detection and localization of small bowel hemangioma: two case reports. *World J Gastroenterol* 2017; 23: 3752-3757. <https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i20.3752>
 5. DURER C, DURER S, SHARBATJI M, COMBA IY, AHARONI I, MAJEED U. Cavernous hemangioma of the small bowel: a case report and literature review. *Cureus* 2018; 10: e3113. <https://doi.org/10.7759/cureus.3113>
 6. GÓMEZ-GALÁN S, MOSQUERA-PAZ MS, CEBALLOS J, CIFUENTES-GRILLO PA, GUTIÉRREZ-SORIANO L. Duodenal hemangiolymphangioma presenting as chronic anemia: a case report. *BMC Res Notes* 2016; 9: 426. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2214-0>
 7. KANAJI S, NAKAMURA T, NISHI M, YAMAMOTO M, KANEMITU K, YAMASHITA K et al. Laparoscopic partial resection for hemangioma in the third portion of the duodenum. *World J Gastroenterol* 2014; 20: 12341-12345. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i34.12341>
 8. COLEMAN J, PHILLIPS R, STEINER R. Small bowel hemangioma in a 2-year-old female with recurrent anemia. *Ochsner J* 2018; 18: 428-432. <https://doi.org/10.31486/toj.18.0099>

El estrés laboral en profesionales sanitarios en tiempos de pandemia

Work-related stress amongst health professionals in a pandemic

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0940>

C. Leal-Costa¹, J.L. Díaz-Agea², M. Ruzafa-Martínez¹, A.J. Ramos-Morcillo¹

Sr. Editor:

Desde que el pasado 31 de diciembre de 2019 se notificara a la Oficina de la OMS en China el primer caso de neumonía de causa desconocida, ocurrida en la ciudad de Wuhan, la vida de millones de personas en todo el mundo ha dado un giro de 180 grados^{1,2}. A partir de ese momento, la propagación del coronavirus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, no ha dejado de experimentar un crecimiento exponencial, primero extendiéndose rápidamente por el resto de provincias chinas y, posteriormente, dando un salto al resto de continentes, produciendo millones de contagios diarios y numerosas muertes, llegando a colapsar los servicios sanitarios de los países europeos donde la sanidad es un bien común^{3,4}.

Desde que se notificara el primer caso en España a finales de febrero del año 2020, el número de personas contagiadas y fallecidas (más de tres millones y más de 71.000, respectivamente, hasta el 8 de marzo de 2021) no ha dejado de crecer^{3,5}.

En España, más de 74.000 profesionales sanitarios se han contagiado con el co-

ronavirus SARS-CoV-2⁶. Al alto riesgo de contagio que tiene este perfil se suma una mayor carga de trabajo, el cambio de unidades, el aumento del número de pacientes, el incremento de protocolos, y numerosos cambios en su vida personal. Todos estos factores hacen que el personal sanitario sea más propenso, en comparación con la población general, a sufrir más problemas a relacionados con el estrés laboral consecuencia de la COVID-19⁷.

Por este motivo hemos leído con interés el artículo publicado por Alfaro-Díaz y col⁸, donde se presenta la adaptación del *Demand-Control-Support Questionnaire* (DCSQ) para enfermeras en España. El DCSQ está compuesto por diecisiete ítems que miden tres dimensiones: demandas psicológicas, control y apoyo social. La dimensión *demandas psicológicas* mide las exigencias psicológicas que el trabajo implica para la persona. La dimensión *control* hace referencia a las oportunidades o recursos que la organización proporciona al profesional, para moderar o tomar decisiones sobre la planificación y ejecución del trabajo. Por último, la dimensión *apoyo social* mide el

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 123-124

1. Facultad de Enfermería. Universidad de Murcia. España
2. Facultad de Enfermería. Universidad Católica de Murcia. España

Recepción: 08/03/2021
Aceptación definitiva: 15/03/2021

Correspondencia:

José Luis Díaz-Agea / César Leal-Costa
Facultad de Enfermería
Universidad de Murcia
Edificio 23
Campus de Espinardo s/n
30100 Murcia
e-mail: jluis@ucam.edu / cleal@um.es

clima social en el lugar de trabajo, es decir, las relaciones con los compañeros y superiores.

Creemos que la adaptación al contexto español de instrumentos de medida que puedan evaluar el estrés laboral de los profesionales sanitarios, como es el caso del DCSQ⁸, es de mucha utilidad en el contexto actual de pandemia. Permitiría conocer las características reales del contexto sanitario desde la perspectiva del profesional para, posteriormente, diseñar intervenciones que reduzcan o eliminen los factores estresantes presentes en las organizaciones, ayudando a aumentar la satisfacción y el bienestar psicológico, y amortiguando el impacto psicológico que ha provocado la pandemia en los profesionales sanitarios.

Es muy importante abordar los problemas de salud mental de los profesionales sanitarios ofreciendo recursos, como el acceso gratuito a sesiones de asesoramiento por parte de las organizaciones en la que desarrollan su labor asistencial. Estas sesiones deberían estar disponibles para todos los profesionales sanitarios, según los recursos de los centros, tal y como apuntan Khan y col⁹. Una cultura de apoyo en el trabajo es la clave para mantener la resiliencia entre los profesionales sanitarios durante la pandemia. En este sentido, queremos resaltar el trabajo realizado por Fuertes y col¹⁰, donde exponen que una intervención basada en *mindfulness* y autocompasión dirigida a profesionales sanitarios de atención primaria era beneficiosa a largo plazo, y mejoraba los niveles de atención, estrés y autocompasión de los profesionales a los dos años de la intervención.

Estamos antes un nuevo desafío mundial, y la lucha contra la COVID-19 no se puede ganar sin nuestros profesionales sanitarios, por lo que es necesario instaurar medidas por parte de los hospitales y gobiernos que erradiquen los factores estresantes presentes a nivel organizacional, y ayuden a amortiguar el impacto psicológico que ha provocado la pandemia en el personal sanitario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Nuevo coronavirus 2019. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. GIWA AL, DESAI A, DUCA A. Novel 2019 coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): an updated overview for emergency clinicians. *Emerg Med Pract* 2020; 22: 1-28.
3. Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center. Covid-19 dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
4. World Health Organization (WHO). Emergencies. Situation Reports. Coronavirus disease (COVID-19) weekly epidemiological update and weekly operational update, 8 March 2021. <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
5. Centro Nacional de Epidemiología. Situación y evolución de la pandemia de COVID-19 en España. Consultado el 5 de marzo de 2021. <https://cnecovid.isciii.es/covid19/>
6. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE). Informes COVID-19 <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>
7. DA SILVA FCT, NETO MLR. Psychological effects caused by the COVID-19 pandemic in health professionals: a systematic review with meta-analysis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2021; 104: 110062. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110062>
8. ALFARO-DÍAZ C, CANGA-ARMAYOR A, GUTIÉRREZ-ALEMÁN T, CARRIÓN M, ESANDI N, ALFARO-DÍAZ C et al. Validación lingüística del Demand-Control-Support Questionnaire para profesionales de enfermería en España. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 17-33. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0749>
9. KHAN YH, MALLHI TH, ALOTAIBI NH, ALZAREA AI. Work related stress factors among healthcare professionals during COVID-19 pandemic; a call for immediate action. *Hosp Pract* 2020; 48: 244-245. <https://doi.org/10.1080/21548331.2020.1793519>
10. FUERTES C, ARANDA G, REZOLA N, ERRAMUZPE A, PALACIOS C, IBÁÑEZ B et al. Persistencia a largo plazo de los efectos de un programa de *mindfulness* y autocompasión en profesionales sanitarios de Atención Primaria. *An Sist Sanit Navar* 2019; 42: 269-280. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0718>

Lugar de fallecimiento de pacientes con procesos paliativos: ¿podemos invertir la tendencia de fallecer en el hospital?

Place of death of patients receiving palliative care: can we reverse the trend of dying in hospitals?

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0942>

L. Nitola-Mendoza¹, C. Centeno^{1,2}

Sr. Editor:

Hemos leído con especial interés el artículo publicado por Cabañero-Martínez y col¹, un gran trabajo de investigación poblacional que analiza, en el período comprendido entre 2012 a 2015, el lugar donde se produjeron los 1.044.856 fallecimientos por causas de muerte susceptibles de cuidados paliativos (CSCP) en España. El fallecimiento hospitalario es un 75% más frecuente que en el domicilio en todas las comunidades autónomas, siendo más habitual por causas oncológicas que no oncológicas. Además, influyen las circunstancias familiares, fallecen más en el hospital los no casados, los varones, los nacidos fuera de España, los menores de edad y los que tienen bajo poder adquisitivo. En Cataluña el fallecimiento en residencias es más frecuente que en domicilio.

También sabemos, de otros estudios, que el 80% de los pacientes con cáncer avanzado escogerían el domicilio, como lugar de preferencia para el fallecimiento².

¿Que podríamos hacer para invertir la tendencia de fallecimiento en el hospital?

Una de las respuestas podría estar orientada a asegurar la disponibilidad de servicios de Cuidados Paliativos, favoreciendo el crecimiento de los últimos quince años, como es la tendencia en la mayoría de los países europeos³. En Escocia durante estos años aumentó la proporción de fallecimientos en el hogar del 20 al 23% y en residencias del 14 al 19%⁴. En Inglaterra y Gales aumentaron los fallecimientos en el domicilio en seis años, del 18 al 21%⁵. Asimismo, en España se ha comprobado que la puesta en marcha de equipos de soporte de cuidados paliativos en domicilio reduce tanto la tendencia de morir en el hospital como el uso de recursos hospitalarios⁶.

Otra medida que ha demostrado disminuir hospitalizaciones y fallecimientos en el hospital es la planificación anticipada de la atención^{7,8}. Una mayor disponibilidad de los documentos de planificación anticipada en los servicios de urgencias y, en general, en la historia clínica informatizada, colabora al mismo fin⁹.

En cualquier caso, las dos medidas propuestas son útiles tanto para los que atien-

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 125-126

1. Servicio de Medicina Paliativa. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España
2. Grupo de investigación ATLANTES. Instituto Cultura y Sociedad. Universidad de Navarra. Pamplona. España

Recepción: 19/03/2021

Aceptación definitiva: 26/03/2021

Correspondencia:

Lina Nitola Mendoza
Servicio de Medicina Paliativa
Clínica Universidad de Navarra
Avda. Pío XII, 36
31008 Pamplona
España
E-mail: Initolamend@unav.es

den pacientes cada día, a quienes pueden preguntar sus preferencias y ofrecerles, si lo requieren, apoyo de equipos de cuidados paliativos en domicilio, como para los planificadores de la salud que desean mejorar la experiencia de atención al final de la vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. CABAÑERO-MARTÍNEZ MJ, NOLASCO A, MELCHOR I, FERNÁNDEZ-ALCÁNTARA M, CABRERO-GARCÍA J. Lugar de fallecimiento de las personas con enfermedades susceptibles de cuidados paliativos en las diferentes comunidades autónomas de España. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 69-80. <https://doi.org/10.23938/assn.0856>
2. ALONSO-BABARRO A, BRUERA E, VARELA-CERDEIRA M, BOYA-CRISTIA MJ, MADERO R, TORRES-VIGIL I et al. Can this patient be discharged home? Factors associated with at-home death among patients with cancer. *J Clin Oncol* 2011; 29: 1159-1167. <https://doi.org/10.1200/JCO.2010.31.6752>
3. ARIAS-CASAS N, LÓPEZ-FIDALGO J, GARRALDA E, PONS JJ, RHEE JY, LUKAS R et al. Trends analysis of specialized palliative care services in 51 countries of the WHO European region in the last 14 years. *Palliat Med* 2020; 34: 1044-1056. <https://doi.org/10.1177/0269216320931341>
4. FINUCANE AM, BONE AE, EVANS CJ, GOMES B, MEADE R, HIGGINSON IJ et al. The impact of population ageing on end-of-life care in Scotland: projections of place of death and recommendations for future service provision. *BMC Palliat Care* 2019; 18: 112. <https://doi.org/10.1186/s12904-019-0490-x>
5. GOMES B, CALANZANI N, HIGGINSON IJ. Reversal of the British trends in place of death: time series analysis 2004-2010. *Palliat Med* 2012; 26: 102-107. <https://doi.org/10.1177/0269216311432329>
6. ALONSO-BABARRO A, ASTRAY-MOCHALES J, DOMÍNGUEZ-BERJÓN F, GENOVA-MALERAS R, BRUERA E, DIAZ-MAYORDOMO A et al. The association between in-patient death, utilization of hospital resources and availability of palliative home care for cancer patients. *Palliat Med* 2013; 27: 68-75. <https://doi.org/10.1177/0269216312442973>
7. BRINKMAN-STOPPELENBURG A, RIETJENS JA, VAN DER HEIDE A. The effects of advance care planning on end-of-life care: a systematic review. *Palliat Med* 2014; 28: 1000-1025. <https://doi.org/10.1177/0269216314526272>
8. ALI M, CAPEL M, JONES G, GAZI T. The importance of identifying preferred place of death. *BMJ Support Palliat Care* 2019; 9: 84-91. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2015-000878>
9. ORLOVIC M, CALLENDER T, RILEY J, DARZI A, DRONEY J. Impact of advance care planning on dying in hospital: Evidence from urgent care records. *PLoS One* 2020; 15: e0242914. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242914>

Aprendiendo sobre anticoagulación con la COVID-19

Learning about anticoagulation with COVID-19

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0935>

J. Zarza^{1,2}, V. Rodríguez², E. Báez²

Sr. Editor:

La enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) es una infección cuya aparición y diseminación genera creciente interés y preocupación a nivel mundial¹.

Aunque la afectación de la enfermedad es predominantemente respiratoria, siendo los pulmones los órganos más dañados en los casos graves, se ha observado que la infección tiene también repercusión hematológica².

En concreto, existe evidencia acumulada de que los pacientes con COVID-19 graves o críticamente enfermos presentan un alto riesgo de complicaciones trombóticas^{3,4}, pero también una incidencia no despreciable de hemorragias, en ocasiones graves y que pueden representar compromiso vital⁵.

Desafortunadamente, los estudios disponibles presentan importantes sesgos al ser observacionales y retrospectivos. Por este motivo, la comunidad científica está a la expectativa de recibir resultados de ensayos controlados, prospectivos y aleatori-

zados, que puedan servir de guía para una conducta clínica racional, sobre todo en lo referente a la terapéutica antitrombótica.

En este contexto, nos ha parecido sumamente oportuna la nota clínica firmada por Álvarez-Rodríguez y col⁶ publicada en agosto de 2020 en Anales del Sistema Sanitario de Navarra. En su trabajo, los autores presentan dos casos de pacientes hospitalizados por COVID-19 sin datos de gravedad, previamente tratados con anticoagulantes orales a dosis terapéuticas por fibrilación auricular, y en los que, siguiendo las recomendaciones actuales, se decidió reemplazar la medicación oral por heparina de bajo peso molecular (HBPM) a dosis anticoagulante y que presentaron como complicación sendas hemorragias activas de localización abdominal.

Nuestra opinión coincide con la de los autores, y es fundamentalmente una llamada a la prudencia. Consideramos que –según las guías disponibles^{7,8}– todos los pacientes hospitalizados y los críticamente enfermos con COVID-19 deberían recibir una dosis profiláctica con HBPM si no

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 127-128

1. Departamento de Hematología. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo. Paraguay.
2. Centro Médico La Costa (Grupo San Roque). Asunción. Paraguay.

Correspondencia:

Dr. José Zarza
Departamento de Hematología
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Asunción
Campus Universitario
Av. Mcal. López e/ Cruzada de la Amistad
San Lorenzo (Paraguay)
E-mail: jjzarza@yahoo.es

Recepción: 27/09/2020

Aceptación definitiva: 09/12/2020

existieran contraindicaciones. Los casos en los que se han usado dosis mayores de anticoagulación (intermedias o plenas) son anecdóticos y no pueden ser considerados como evidencias para la práctica general.

En fecha muy reciente, los ensayos REMAP-CAP, ATTACC y ACTIV-4, que enrolaban pacientes con COVID-19 con requerimientos de asistencia en unidad de cuidados intensivos (UCI), han paralizado la inclusión de nuevos pacientes debido a que un análisis interino provisional demostró la inutilidad de una dosis anticoagulante de intensidad plena o terapéutica en reducir la necesidad de soporte orgánico durante los primeros 21 días, en comparación con las dosis profilácticas estándar en este subgrupo de pacientes⁹. Los pacientes incluidos en estos ensayos requerían un alto flujo de oxígeno nasal, ventilación mecánica invasiva o no invasiva, vasopresores o soporte ECMO (oxigenación por membrana extracorpórea). Los tres ensayos continúan reclutando pacientes que requieren hospitalización, pero no cuidados de tipo UCI al momento de su inclusión.

En resumen, la evidencia de la que disponemos desaconseja el uso empírico de anticoagulación a dosis terapéutica en pacientes con COVID-19, a no ser que presenten una indicación precisa para hacerlo.

Finalmente, queremos destacar que, al no existir datos en relación con el riesgo hemorrágico en esta población, de por sí gravemente enferma, una sobredosificación de anticoagulantes podría ser extremadamente perjudicial.

BIBLIOGRAFÍA

1. FU L, WANG B, YUAN T, CHEN X, AO Y, FITZPATRICK T et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A systematic review and meta-analysis. *J Infect* 2020; 80: 656-665. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.041>
2. TERPOS E, NTANASIS-STATHOPOULOS I, ELALAMY I, KASTRITIS E, SERGENTANIS TN, POLITOU M et al. Hematological findings and complications of COVID-19. *Am J Hematol* 2020; 95: 834-847. <https://doi.org/10.1002/ajh.25829>
3. SHAH A, DONOVAN K, MCHUGH A, PANDEY M, AARON L, BRADBURY CA et al. Thrombotic and haemorrhagic complications in critically ill patients with COVID-19: a multicentre observational study. *Crit Care* 2020; 24: 561. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03260-3>
4. KLOK FA, KRUIP M, VAN DER MEER NJM, ARBOUS MS, GOMMERS D, KANT KM et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res* 2020; 191: 145-147. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.04.013>
5. AL-SAMKARI H, KARP LEAF RS, DZIK WH, CARLSON JCT, FOGERTY AE, WAHEED A et al. COVID-19 and coagulation: bleeding and thrombotic manifestations of SARS-CoV-2 infection. *Blood* 2020; 136: 489-500. <https://doi.org/10.1182/blood.2020006520>
6. ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ E, GONZÁLEZ GONZÁLEZ R, TORRES-GÁRATE R, LÓPEZ RIQUELME P, GONZÁLEZ MARTIL I, ABAD CUÑADO V. Aprendiendo con el COVID-19: ¿qué pasa con la anticoagulación? *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 251-254. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0884>
7. MOORES LK, TRITSCHLER T, BROSNANAN S, CARRIER M, COLLEN JF, DOERSCHUG K et al. Prevention, diagnosis, and treatment of VTE in patients with coronavirus disease 2019: CHEST guideline and expert panel report. *Chest* 2020; 158: 1143-1163. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.05.559>
8. SPYROPOULOS AC, LEVY JH, AGENO W, CONNORS JM, HUNT BJ, IBA T et al. Scientific and Standardization Committee communication: Clinical guidance on the diagnosis, prevention, and treatment of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *J Thromb Haemost* 2020; 18: 1859-1865. <https://doi.org/10.1111/jth.14929>
9. National Institutes of Health (NIH). News and events (December 22, 2020). ACTIV Trial of blood thinners pauses enrollment of critically ill COVID-19 patients. <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-activ-trial-blood-thinners-pauses-enrollment-critically-ill-covid-19-patients>

Acerca del conocimiento sobre dolor en enfermeras de cuidados intensivos

About knowledge of intensive care unit nurses regarding pain

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0918>

D. Zuazua Rico^{1,2}, A. Maestro González^{1,3}, M.P. Mosteiro Díaz¹, J. Fernández Garrido^{4,5}

Sr. Editor:

Nos remitimos a usted en relación al artículo de Tainta y col publicado en el último número de su revista titulado *Conocimientos y actitudes de las enfermeras de una unidad de cuidados intensivos acerca del dolor de los pacientes*¹, el cual hemos tenido oportunidad de leer y examinar con detenimiento. El objetivo de este estudio resulta de especial relevancia en la población española de enfermeras dado lo novedoso del mismo. No obstante, se utiliza una versión del cuestionario KASRP (*Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain*) no contrastada y sujeta a errores metodológicos.

El cuestionario KASRP, en su versión española, se encuentra validado y publicado desde el año 2019²; su consistencia interna (0,781) y su correlación intraclase (0,883) fueron contrastadas mediante un estudio test-retest en condiciones equivalentes a la versión original en lengua inglesa. Para una correcta comparación entre diferentes

estudios es determinante que estos se realicen mediante escalas o cuestionarios debidamente validados, con el fin de no introducir sesgos como los que a continuación describimos³.

En la pregunta 17 se menciona el medicamento Vicodin®, consistente en la asociación de dos fármacos, que no se encuentra disponible en la farmacopea nacional, lo que puede contribuir a incrementar el porcentaje de respuestas erróneas. En la versión española del cuestionario KASRP se encuentra sustituido por Zaldiar®, con una potencia analgésica equivalente, con el fin de no desvirtuar el sentido del mismo.

En la misma pregunta se menciona el fármaco *acetaminofeno* pero sin utilizar su denominación común internacional (DCI), paracetamol, la cual se encuentra recogida en la versión española validada. Este hecho puede introducir un sesgo en el cuestionario debido al probable desconocimiento de dicha terminología por parte de los sujetos estudiados. La legislación española, en el

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 129-130

1. Departamento de Medicina, área Enfermería. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo. Oviedo.
2. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.
3. Instituto Nacional de Silicosis. Oviedo.
4. Facultad de Enfermería y Podología. Universidad de Valencia. Valencia.
5. Consellería de Sanitat Universal i Salut Pública. Generalitat Valenciana. Valencia

Correspondencia:

David Zuazua Rico
Departamento de Medicina, área Enfermería
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad de Oviedo
Campus del Cristo s/n
33006 Oviedo
E-mail: zuazuadavid@uniovi.es

Recepción: 26/08/2020

Aceptación definitiva: 25/09/2020

artículo 14 de la Ley del medicamento de 2015⁴, hace referencia a la obligatoriedad de que los fármacos sean expresados en denominación oficial española (DOE), la cual ha de ser lo más parecida posible a la DCI; en este caso son coincidentes.

En la pregunta 24 se hace referencia a la posibilidad de padecer un dolor *severo*, término que, tal y como expresa la Real Academia Española de la lengua⁵, significa riguroso o estricto, por lo que no debe confundirse con un dolor *intenso*, empleado en una traducción más correcta y, por tanto, más entendible por los profesionales a los que va dirigida.

Por ello, recomendamos la adopción de cuestionarios o escalas debidamente adaptadas a nuestra lengua, con el fin de obtener datos rigurosos y comparables para incrementar el conocimiento de nuestra situación en relación al dolor.

BIBLIOGRAFÍA

1. TAÍNTA M, ARTECHE Y, MARTÍN I, SALAS V, GOÑI R. Conocimientos y actitudes de las enfermeras de una unidad de cuidados intensivos acerca del dolor de los pacientes. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 177-187. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0872>
2. ZUAZUA-RICO D, MAESTRO-GONZÁLEZ A, MOSTEIRO-DÍAZ MP, FERNÁNDEZ-GARRIDO J. Spanish version of the Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain. *Pain Manag Nurs* 2019; 20: 497-502. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.12.007>
3. ARGIMÓN PALLÁS JM, JIMÉNEZ VILLA J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª ed. Barcelona: Elsevier España, 2013; 200.
4. Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. *Boletín Oficial del Estado* 117, de 25 de julio de 2015, 1-95. <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2015/07/24/1/con>
5. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española 2019. <https://dle.rae.es/severo>

Réplica de los autores a la carta

Acerca del conocimiento sobre dolor en enfermeras de cuidados intensivos

About knowledge about pain in intensive care nurses

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0932>

M. Carrión¹, M. Taínta², Y. Arteché², I. Martín², V. Salas², R. Goñi³

Sr. Editor:

Agradecemos los comentarios de Zuazua y col¹ en relación con el artículo *Conocimientos y actitudes de las enfermeras de una unidad de cuidados intensivos acerca del dolor de los pacientes* recientemente publicado en Anales del Sistema Sanitario de Navarra². En respuesta a sus comentarios, quisiéramos hacer unas aclaraciones.

Efectivamente, hay una versión validada en español del cuestionario *Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain* posterior a la realización del estudio. La recogida de datos la hicimos en enero del 2019, periodo en el que la validación de la escala todavía no estaba publicada (*Epub* 27 de mayo de 2019)³, y la revisión de la literatura fue previa a la recogida de datos. No hicimos una revisión posterior, por lo tanto, no nos dimos cuenta de la publicación de la escala validada en nuestro idioma. De haberlo hecho, lo habríamos publicado igualmente, puesto que el objetivo del mismo resulta de especial relevancia en la población española de enfermeras dado lo novedoso, pero

ciertamente, lo hubiéramos incluido en las limitaciones del estudio.

Metodológicamente, aceptamos las limitaciones que nos comentan. Somos conscientes de que los ítems relacionados con medicamentos (Vicodin® y Acetaminofeno) no están adaptados a nuestro contexto y así lo hemos constatado en las limitaciones de nuestro artículo². Efectivamente, puede ser un sesgo para los participantes.

Igualmente, es cierto que, semiológicamente, *dolor severo* no está reconocido tal y como nos lo comentan. No obstante, no creemos que esto haya supuesto un sesgo en las respuestas puesto que, en la práctica diaria, dolor severo e intenso se suelen utilizar como sinónimos.

Por supuesto, para futuros estudios, sería recomendable utilizar la escala validada en el contexto español por Zuazua y col³. Debido a la naturaleza de nuestro estudio, nos ha parecido muy relevante la publicación de la escala validada en castellano.

Agradecemos el interés mostrado en nuestro artículo.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 131-132

1. Unidad del Dolor. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España.
2. Unidad de Cuidados Intensivos. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España.
3. Área de Críticos. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. España.

Recepción: 05/12/2020

Aceptación definitiva: 11/01/2021

Correspondencia:

Rosana Goñi Viguria
Área de Críticos
Clínica Universidad de Navarra
Avda. Pío XII, 36
31008 Pamplona
E-mail: rgviguria@unav.es

BIBLIOGRAFÍA

- 1 ZUAZUA RICO D, MAESTRO GONZÁLEZ A, MOSTEIRO DÍAZ MP, FERNÁNDEZ GARRIDO J. Acerca del conocimiento sobre dolor en enfermeras de cuidados intensivos. *An Sist Sanit Navar* <https://doi.org/10.23938/ASSN.09183>
- 2 TAÍNTA M, ARTECHE Y, MARTÍN I, SALAS V, GOÑI R. Conocimientos y actitudes de las enfermeras de una unidad de cuidados intensivos acerca del dolor de los pacientes. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 177-187. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0872>
- 3 ZUAZUA-RICO D, MAESTRO-GONZÁLEZ A, MOSTEIRO-DÍAZ MP, FERNÁNDEZ-GARRIDO J. Spanish version of the Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain. *Pain Manag Nurs* 2019; 20: 497-502. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.12.007>

Escalas de riesgo en insuficiencia cardíaca aguda

Risk scores in acute heart failure

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0920>

P. Parra Esquivel^{1,2}, N. Báez Ferrer³, F.J. Martín Sánchez⁴, M.A. Pérez Carrillo¹

Sr. Editor:

La insuficiencia cardíaca aguda (ICA) es uno de los motivos más frecuentes de consulta urgente, y supone entre el 3% y el 5% de los ingresos hospitalarios en los países occidentales¹. Está asociada a una elevada mortalidad tanto intrahospitalaria como precozmente tras el alta, además de presentar altos índices de reingreso. Por ello, un documento de consenso internacional ha propuesto recientemente como objetivos para los pacientes con ICA dados de alta desde los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), una mortalidad a 30 días inferior al 2%, una tasa de revisita a urgencias por persistencia o empeoramiento de la ICA inferior al 10% y una rehospitalización por este motivo inferior al 20%².

Tras leer el artículo de Valdivia-Marchal y col³ en el que realizan un excelente análisis de los factores predictores para pacientes que ingresan por ICA, llama la atención que no mencionen ninguna de las escalas de riesgo desarrolladas en los últimos años, ampliamente validadas y con utilidad clí-

nica, en este espectro de pacientes. Entre las estudiadas en los SUH se encuentran EHMRG, EHMRG30-ST, OHFRS, STRATIFY, EAHFE-3D, AHFRS y MEESI-AHF⁴. De ellas, las que han demostrado mayor capacidad discriminativa han sido EHMRG (concordancia entre 0,74 y 0,81 para predecir la mortalidad a los siete días) y MEESI-AHF (concordancia entre 0,80 y 0,84 para predecir la mortalidad a los 30 días)⁴.

Valdivia-Marchal y col encontraron que la edad, la creatinina y la presión arterial eran variables predictoras independientes de ICA, coincidiendo con estas escalas³. No hallaron diferencias pronósticas significativas entre los pacientes que presentaban una fracción de eyección por encima y por debajo del 40%, pero esto es posible que se deba al bajo porcentaje de ingresos con esta característica en concreto.

Por otro lado, la puesta en marcha del estudio DEED FRAIL-AHF pretende demostrar la eficacia de una intervención multidimensional e integral desde urgencias para disminuir los eventos adversos a los 30 días del alta desde los SUH en los pacientes

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 133-134

1. Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Canarias. Tenerife.
2. Universidad de La Laguna. Tenerife.
3. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Canarias. Tenerife.
4. Servicio de Urgencias. Hospital Clínico San Carlos. Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC). Madrid.

Correspondencia:

Dra Patricia Parra Esquivel
Servicio de Urgencias
Hospital Universitario de Canarias
C/ Ofra, s/n
38320 La Laguna (Tenerife)
E-mail: pparraesquivel@gmail.com

Recepción: 30/08/2020
Aceptación definitiva: 24/09/2020

mayores frágiles con ICA⁵. Precisamente en él, un elemento fundamental para la estratificación de riesgo de los pacientes es el uso de la escala MEESI. Sus resultados es probable que arrojen datos importantes para este subgrupo de pacientes con ICA, cada día más frecuentes en nuestra práctica clínica.

De cara a futuros estudios sobre morbi-mortalidad en la ICA, creemos que la estimación del riesgo de estos pacientes debe incluir el uso de alguna de estas herramientas pronósticas. Estas escalas deberían incorporarse de manera inmediata en la práctica clínica habitual, máxime en los SUH, donde la toma de decisiones debe basarse en criterios objetivos.

BIBLIOGRAFÍA

1. MIRÓ Ò, GIL V, ROSSELLÓ X, MARTÍN-SÁNCHEZ FJ, LLORENS P, JACOB J et al. Eventos adversos en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda clasificados de bajo riesgo por la escala MEESI y dados de alta desde urgencias: cuantificación y predictibilidad. *Emergencias* 2019; 31: 5-14.
2. MIRÓ Ò, LEVY PD, MÖCKEL M, PANG PS, LAMBRI-NOU E, BUENO H et al. Disposition of emergency department patients diagnosed with acute heart failure. *Eur J Emerg Med* 2017; 24: 2-12. <https://doi.org/10.1097/mej.0000000000000411>
3. VALDIVIA-MARCHAL M, ZAMBRANA-LUQUE JL, GIRELA-LÓPEZ E, FONT-UGALDE P, SALCEDO-SÁNCHEZ MC, ZAMBRANA-GARCÍA JL. Prognostic factors on mortality in patients admitted to hospital with heart failure. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 57-67. <https://doi.org/10.23938/assn.0753>
4. MIRÓ Ò, ROSSELLÓ X, PLATZ E, MASIP J, GUALANDRO DM, PEACOCK WF et al. Risk stratification scores for patients with acute heart failure in the Emergency Department: a systematic review. *EHJ Acute Cardiovasc Care* 2020, in press.
5. MARTÍN-SÁNCHEZ FJ, LLOPIS-GARCÍA G, LLORENS P, JACOB J, HERRERO P, GIL V et al. Planificación del alta desde urgencias para reducir eventos adversos a 30 días en pacientes mayores frágiles con insuficiencia cardiaca aguda: diseño y justificación del ensayo clínico DEED FRAIL-AHF. *Emergencias* 2019; 31: 27-35.

Réplica de los autores a la carta

Escalas de riesgo en insuficiencia cardiaca aguda

Risk scores in acute heart failure

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0930>

J.L. Zambrana-Luque¹, M.Valdivia-Marchal², J.L. Zambrana-García³

Sr. Editor:

Agradecemos sinceramente la carta de Parra-Esquivel y col¹ comentando nuestro artículo original *Factores predictores de mortalidad en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca* publicado recientemente en Anales del Sistema Sanitario de Navarra². Siempre es reconfortante saber que nuestro trabajo ha conseguido de alguna forma generar interés en lectores e investigadores tras su publicación.

Respecto a las apreciaciones de Parra-Esquivel y col¹, queremos indicar que nuestro estudio se centró en pacientes que fueron hospitalizados por descompensación de insuficiencia cardíaca² y no en pacientes que, tras ser atendidos en urgencias hospitalarias, fueron dados de alta. Coincidimos con Parra-Esquivel y col en la indudable utilidad de estas escalas de riesgo y que, de alguna manera, hubiera sido apropiada su citación en nuestro artículo, carencia que

también hemos detectado en gran parte de los originales y revisiones consultados para sustentar nuestro estudio^{3,4}.

En cuanto al motivo de no encontrar diferencias estadísticamente significativas respecto al análisis del grado de deterioro de la fracción de eyección sistólica de los pacientes, coincidimos con Parra-Esquivel y col¹ en que podría derivarse del tamaño de muestra del estudio, agravado por la ausencia de la determinación de la fracción de eyección en un 33% de los pacientes²; este fenómeno es detectado en otros estudios⁴ y pudo contribuir sobremanera a dicho resultado.

Por último, esperamos con interés la publicación de estudios prospectivos que refrenden la utilidad de las mencionadas escalas pronósticas en pacientes atendidos en urgencias con insuficiencia cardíaca, lo que contribuirá sin duda al mejor manejo y conocimiento de este proceso tan prevalente.

An. Sist. Sanit. Navar. 2021; 44 (1): 135-136

1. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Distrito Sanitario Córdoba y Guadalquivir.
2. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España.
3. Coordinación Asistencial. Hospital de Montilla. Córdoba. España.

Recepción: 30/10/2020

Aceptación definitiva: 14/11/2020

Correspondencia:

José Luis Zambrana-García
Coordinación Asistencial
Hospital de Montilla
Ctra. Montoro-Puente Genil, Km 65.
14550 Montilla (Córdoba)
España
E-mail: jlzambrana@ephag.es

BIBLIOGRAFÍA

1. PARRA-ESQUIVEL P, BÁEZ-FERRER N, MARTÍN-SÁNCHEZ FJ, PÉREZ-CARRILLO MA. Escalas de riesgo en insuficiencia cardíaca aguda. *An Sist Sanit Navar* 2020. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0920>
2. VALDIVIA-MARCHAL M, ZAMBRANA-LUQUE JL, GIRELA-LÓPEZ E, FONT-UGALDE P, SALCEDO-SÁNCHEZ MC, ZAMBRANA-GARCÍA JL. Prognostic factors on mortality in patients admitted to hospital with heart failure. *An Sist Sanit Navar* 2020; 43: 57-67. <https://doi.org/10.23938/assn.0753>
3. MONTES-SANTIAGO J, AREVALO LORIDO JC, CERQUEIRO GONZALEZ JM. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca aguda. *Med Clin (Barc)* 2014; 142 (Suppl 1): 3-8. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(14\)70075-2](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(14)70075-2)
4. SAYAGO-SILVA I, GARCÍA-LÓPEZ F, SEGOVIA-CUBERO J. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca en España en los últimos 20 años. *Rev Esp Cardiol* 2013; 66: 649-56. <https://doi:10.1016/j.rec.2013.03.012>

Revisores 2020

Abínzano Guillén, M^a Luisa
Aguado Gil, Leire
Agudo Pascual, Cristina
Aguilar Palacio, Isabel
Aguinaga Pérez, Aitziber
Aibar Remón, Carlos
Alcázar Zambrano, Juan Luis
Aldaz Herce, Pablo
Aldaz Pastor, Azucena
Aliseda Pérez de Madrid, Daniel
Almirón Roig, Eva
Alonso Renedo, Francisco Javier
Alustiza Quintana, Irene
Alzueta, Natalia
Amao Ruiz, Elvis
Ambrosio Gutierrez, Leire
Antonio Páramo, José
Arenal Gota, Tania
Ariza, Aurelio
Arizaleta Beloqui, M^a Teresa
Arnau Sánchez, José
Arrarás Urdániz, Juan Ignacio
Astier Peña, Pilar
Aymerich Soler, Nuria
Baixauli Fons, Jorge
Balén Ribera, Enrique
Barba Pérez, M^a Ángeles
Barriga Martín, Andrés
Barriuso Lapresa, Laura
Basterra Sola, Nuria
Batllori Gastón, Mikel
Beaumont Caminos, Carlos
Bermejo Martins, Elena
Bes Rastrollo, Maira
Bonete López, Beatriz
Bruguera Prieto, Juan
Burillo Putze, Guillermo
Caballín Yárnoz, Juana
Cabasés, Juan M
Calvo Sáez, José Ignacio
Campo, Arantza

Carballo, José Luis
Cardona Tortajada, Francisco
Carlos Chilleron, Silvia
Carrera Arce, María
Carrión, María
Castilla Catalán, Jesús
Ceamanos Montañes, Carolina
Cedeño Veloz, Bernardo Abel
Ciervide Jurío, Raquel
Correa Fernández, Ana María
Coscollar, Carlos
Cruz Morandé, Sebastián
de Juan Pardo, María Ángeles
Día Agea, Jose Luis
Díaz Colmenárez, Linder
Díez Goñi, Nieves
Echauri Ozcoidi, Margarita
Egüés Olazábal, Nerea
Erro Aguirre, Elena
Escribano Cubas, Silvia
Fernández Esain, Bernabé
Fernández Hortelano, Ana
Fernández Lazaro, César Ignacio
Fito Manteca, Maria Concepción
Fuertes Goñi, Carmen
Galán Espinilla, M^a José
Galbete Jiménez, Arkaitz
Gaminde Inda, Idoia
Garayoa Poyo, Roncesvalles
García de Gurtubay, Iñaki
García Fernández, Nuria
García López, Vega
García Manero, Manuel
Garjón Parra, Javier
Gimeno, Fernando
Gómez Ibáñez, Asier
Gómez Larrambe, Nerea
González Roldán, Carlos Ángel
Goñi Orayen, Concepción
Goñi Sarriés, Adriana
Grasa Lanau, Vicente

Guevara Eslava, Marcela
 Gutiérrez Dueñas, José Manuel
 Hervella Garcés, Marcos
 Hidalgo Ovejero, Ángel
 Idoate Gastearena, Miguel Ángel
 Idoia Pardavila-Belio, Miren
 Iturra Avilés, Alberto
 Iturralde Errea, Olga
 Jiménez Barbero, José Antonio
 Jiménez Rodríguez, Diana
 Juanbeltz Zurbano, Regina
 Lacalle Fabo, Esther
 Lafita Tejedor, Javier
 Láinez Milagro, Nuria
 Lama Gay, Marcos
 Lasarte Velillas, Juan José
 Leache Alegría, Leire
 Leal Costa, César
 Leiva León, José
 Librero Lopez, Julián
 Llombart Blanco, Rafael
 López-Dicastillo, Olga
 López-Goñi, José Javier
 Malafarina, Vincenzo
 Manrique Escola, Joaquín
 Marquina Márquez, Alfonso
 Martí, Amelia
 Martín Martín, Jesús
 Martínez Baz, Iván
 Martínez Caballero, Ignacio
 Martínez Díez, Pablo
 Martín-Hernández, Álvaro
 Mejías Jiménez, Araceli
 Mira Solves, José Joaquín
 Miró, Óscar
 Moncada Durruti, Rafael
 Monedero Rodríguez, Pablo
 Morales Moreno, Isabel
 Moreno Iribas, Conchi
 Moreno Jiménez, Marta
 Moriones Jiménez, Olalla
 Moro-Tejedor, M^a Nieves
 Múgica Martínez, Rosa
 Neipp López, M^a Carmen
 Nguewa Tchinda, Paul
 Olano Lizarraga, Maddi
 Oroviogioechea, Cristina
 Paloma Mora, M^a José
 Páramo, José Antonio
 Pardavila-Belio, Miren Idoia

Pastor Idoate, Carlos
 Pelayo Delgado, Irene
 Pérez Mármol, José Manuel
 Pérez Martínez, Alberto
 Pisón Chacón, Javier
 Portillo Bordonabe, M^a Eugenia
 Puente, José Manuel
 Pueyo Garrigues, María
 Pumar Méndez, M^a Jesús
 Rábago Juan-Aracil, Gregorio
 Ramírez Huerto, Natalia
 Rivera Caravaca, José Miguel
 Rodríguez Mondéjar, Juan José
 Rodríguez-Blázquez, Carmen
 Rojí Buqueras, María del Rocío
 Romero Roldán, Javier
 Roy Añón, Ignacio
 Sádaba Sagredo, Justo Rafael
 Sáenz Espinosa, Noelia
 Saez Fernández, Ana
 Sagaseta López, Marina
 Sainz de Murieta, Enrique
 San Martín, Leticia
 San Miguel Inza, Fernando
 Sánchez Alvarez, Julio
 Sanchez Iriso, Eduardo
 Sánchez Ruiz de Gordoia, Javier
 Sánchez-Echenique, Manuela
 Santiago Aguinaga, Iñaki
 Silva Froján, Camilo
 Silvestre Busto, Carmen
 Simonelli Muñoz, Agustín Javier
 Slon Roblero, M^a Fernanda
 Sola Gallego, Jesús Javier
 Toledo, Estefanía
 Toni García, Marta
 Urralburu Alcate, Gemma
 van-der Hofstadt Román, Carlos Javier
 Vara, Julio
 Varela Egocheaga, José Ramón
 Vázquez Calatayud, Mónica
 Vázquez Doval, Francisco Javier
 Vázquez Vicente, Daniel
 Vidaurreta Fernández, Marta
 Viguria Sanchez, Natividad
 Villalgordo Ortín, Paola
 Zaballos Barcala, Nicolás
 Zazpe Cenoz, Idoia
 Zozaya Larequi, Francisco

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Anales del Sistema Sanitario de Navarra es una revista científica de carácter general que se creó por Orden Foral 5/1997, de 14 de enero, del Consejero de Salud del Gobierno de Navarra con la finalidad de servir de cauce de expresión de la realidad científica, técnica y de administración y gestión de la Sanidad de Navarra.

Está indexada en Science Citation Index Expanded, Medline/PubMed, Embase/Excerpta Medica, Índice Médico Español (IME), Ibecs y Scielo.

El Consejo de Redacción pone un gran interés en la rápida y eficaz evaluación de los manuscritos a fin de garantizar la publicación de una revista de calidad científica contrastada.

La revista comprende las siguientes secciones:

- Editorial
- Colaboración especial
- Artículos originales
- Artículos originales breves
- Revisiones
- Cartas al Editor
- Notas clínicas
- Notas informativas

– **Editorial.** Son trabajos escritos por encargo del Consejo de Redacción. Los autores que espontáneamente deseen colaborar en esta sección deberán consultarlo con el editor de la revista. La extensión máxima será de tres páginas con 30 líneas. El número máximo de autores será de dos.

– **Colaboración especial.** Se trata de trabajos escritos por encargo del Consejo de Redacción sobre temas novedosos o de debate científico donde los autores puedan aportar su toque personal por su experiencia y dedicación al tema tratado. Los autores que espontáneamente deseen colaborar en esta sección deberán consultarlo con el editor de la revista. El texto tendrá una extensión máxima de 12 páginas de 30 líneas. Opcionalmente el trabajo podrá incluir hasta 3 tablas y 3 figuras que no entran en el cómputo de las 12 páginas.

– **Artículos originales.** La extensión máxima recomendada de texto es de 12 páginas de 30 líneas, admitiéndose un máximo de tres tablas y tres figuras, que no entran en el cómputo de las 12 páginas. Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a seis. Se incluirán 30 referencias bibliográficas como máximo.

– **Artículos originales breves.** En esta sección se considerarán los trabajos de investigación que por sus características especiales (series con número reducido de observaciones, trabajos de investigación con objetivo y resultados muy concretos, estudios epidemiológicos descriptivos entre otros) pueden ser publicados de forma más abreviada y rápida. Estos trabajos deberán tener una extensión máxima de 6 páginas, con un máximo de 15 referencias y no más de tres ilustraciones. El número máximo de firmantes será de seis. Cada trabajo deberá estructurarse como un artículo original.

– **Revisión.** En esta sección se incluyen revisiones actualizadas de temas relevantes presentadas espontáneamente por los autores o realizadas por encargo del Consejo Editorial. El número máximo de autores será de seis. El texto tendrá una extensión máxima de 12 páginas

de 30 líneas. Opcionalmente el trabajo podrá incluir hasta 3 tablas y 3 figuras.

– **Cartas al Editor.** Tendrán preferencia en esta sección aquellas cartas que hagan referencia a trabajos publicados en el último número y aquellas que aporten opiniones, observaciones o experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto. Deberán tener una extensión máxima de 6 hojas. La extensión máxima será de 30 líneas, y se admitirán una figura y una tabla y 10 referencias bibliográficas como máximo. El número de firmantes no debe exceder de cuatro.

– **Notas clínicas.** Descripción de uno o más casos que supongan una aportación importante al conocimiento de la fisiopatología o de otros aspectos del proceso y contribuyan a la mejora de los aspectos docentes o de formación de los profesionales. En este sentido es fundamental que se destaque el proceso diagnóstico y el diagnóstico diferencial del caso, además de los aspectos pronósticos y terapéuticos.

Puesto que en los casos clínicos es inevitable que haya un riesgo de que se rompa la privacidad del paciente, se considera necesaria la presentación del consentimiento informado por escrito en el que se indique claramente la conformidad dada a la publicación de su caso.

La extensión máxima de las notas clínicas será de seis páginas de 30 líneas y se admitirán hasta un máximo de dos figuras y dos tablas que no se computan entre las seis páginas. Se recomienda que el número de citas no sobrepase las 15. El número máximo de firmantes será de 6.

– **Notas informativas.** En esta sección el Editor incluirá los resúmenes de proyectos de investigación concedidos por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra, gestionados desde la Sección de Investigación Biomédica y aquellos trabajos que sean de información general para la comunidad de lectores, pero no correspondan a ninguno de las secciones anteriores.

PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

Todos los originales aceptados quedarán como propiedad permanente de la revista **ANALES DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA** y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin el permiso de la misma. El autor cede, en el supuesto de la publicación de su trabajo, de forma exclusiva al Gobierno de Navarra (Departamento de Salud) los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación pública de su trabajo.

Los autores deben describir cualquier relación financiera que tengan y que pudiera dar lugar a conflicto de intereses en relación con el artículo publicado.

Cuando se presenten trabajos con seres humanos debe indicarse que se han cumplido las normas éticas del Comité de Investigación y de la Declaración de Helsinki de 1975 con la revisión de octubre del 2000, disponible en <http://www.wma.net/s/policy/b3.htm> No se aceptarán trabajos publicados o presentados al mismo tiempo a otra revista.

El trabajo deberá presentarse escrito a interlineado 1,5 (30 líneas). Las hojas irán numeradas correlativamente en la parte inferior central. Cada parte del manuscrito empezará una página en el siguiente orden:

1. **En la primera página** se indicarán, en el orden que aquí se citan, los siguientes datos:

Título del artículo (en castellano y en inglés)

Nombre completo, uno o dos apellidos y filiación completa incluyendo el correo electrónico de todos los autores.

Nombre y dirección completa del responsable del trabajo o del primer autor, incluyendo número de teléfono y correo electrónico, en su caso (para correspondencia).

Becas o ayudas obtenidas como subvención del trabajo y otras especificaciones, cuando se considere necesario.

En el caso de autor corporativo, se aconseja que figure un mínimo de un firmante y un máximo de seis. El resto de participantes figurarán en un addendum.

2. **Texto.** Se recomienda la redacción del texto en impersonal. Conviene dividir los trabajos en apartados y es de desear que el esquema general sea el siguiente:

2.1. **Originales:** Introducción, Material (sujetos, pacientes) y Métodos, Resultados y Discusión. Resumen en castellano y en inglés (Abstract).

2.2. **Notas clínicas:** Introducción, Observación o caso clínico, Discusión. Resumen y Abstract.

a) **Introducción.** Será breve y deberá proporcionar sólo la explicación necesaria para que el lector pueda comprender el texto que sigue a continuación. No debe contener tablas ni figuras. Debe contener un último párrafo en el que exponga de forma clara los objetivos del trabajo.

b) **Material y Métodos.** En este apartado se indican el centro donde se ha realizado la investigación, el período de duración, las características de la serie estudiada, el criterio de selección empleado y las técnicas utilizadas, proporcionando los detalles suficientes para que una experiencia determinada pueda repetirse sobre la base de esta información. Se han de describir con detalle los métodos estadísticos.

c) **Resultados.** Relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas con el método empleado. Estos datos se expondrán en el texto con la ayuda de tablas y figuras.

d) **Discusión.** Los autores tienen que exponer sus propias opiniones sobre el tema. Destacan aquí: 1/ el significado y la aplicación clínica de los resultados; 2/ las consideraciones sobre una posible inconsistencia de la metodología y las razones por las cuales pueden ser válidos los resultados; 3/ la relación con publicaciones similares y comparación entre áreas de acuerdo y desacuerdo. 4/ las indicaciones y directrices para futuras investigaciones. Debe evitarse que la discusión se convierta en una revisión del tema y que se repitan los conceptos que hayan aparecido en la introducción. Tampoco deben repetirse los resultados del trabajo.

e) **Agradecimientos.** Cuando se considere necesario se citará a las personas, centros o entidades que hayan apoyado la realización del trabajo.

f) **Resumen/Abstract.** Debe adjuntarse en español y en inglés (El autor puede delegar en el Consejo de Redacción de la revista la traducción al inglés).

El resumen/abstract de la Revisión debe tener una extensión de 150 palabras aproximadamente, sin estructurarse. La extensión del resumen/abstract para los Originales debe ser como máximo de 250 palabras, y para los Originales breves y Notas clínicas de 150 palabras aproximadamente. Su contenido debe estar estructurado y se divide en cuatro apartados: Fundamento –incluyendo el objetivo–, Material y Métodos, Resultados y Conclusiones. En cada uno de ellos se han de escribir, respectivamente, el problema motivo de la investigación, la manera de llevarla a cabo, los resultados más destacados y las conclusiones que derivan de los resultados.

Al final del resumen deben figurar un máximo de 5 palabras clave de acuerdo con las incluidas en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus/Medline, en inglés disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=mesh> y traducirlas al castellano.

3. **Referencias bibliográficas.** Se presentarán según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa. En el artículo constará siempre la numeración de la cita en número volado, según los "Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas" elaborados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (Med Clin (Barc) 1997;109:756-63) también disponible en: <http://www.icmje.org/>

Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus/Medline: "List of Journals Indexed" que se incluye todos los años en el número de enero del Index Medicus, también disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals> Se evitará, en lo posible, la inclusión como referencias bibliográficas de libros de texto y actas de reuniones. No pueden emplearse "observaciones no publicadas" ni "comunicación personal", pero si pueden citarse entre paréntesis dentro del texto. Las referencias bibliográficas deben compararse por comparación con los documentos originales, indicando siempre las páginas inicial y final de la cita. A continuación se dan algunos ejemplos de formatos de citas bibliográficas:

Revistas

1/ Artículo estándar de revista

Relacionar todos los autores si son seis o menos; si el número es superior a seis, citar los seis primeros seguidos de la expresión et al. Barriuso L, de Miguel M, Sánchez M. Lactancia materna: factor de salud. Recuerdo histórico. An Sist Sanit Navar 2007; 3: 383-391

2/ Autor corporativo

The Royal Marsden Hospital Bone-marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bonemarrow graft without preconditioning post-hepatitis marrow aplasia. Lancet 1977; 2: 742-744

3/ No se indica el nombre del autor

Coffee drinking and cancer of the páncreas [editorial]. BMJ 1981; 283: 628

4/ Suplemento de un número

Gardos G, Cole JO, Haskell D, Marby D, Paine SS, Moore P. The natural history of tardive dyskinesia. J Clin Psychopharmacol 1988; 8 (Suppl 4):31S-37S

5/ *Número sin volumen*

Baumeister AA. Origins and control of stereotyped movements. *Monogr AM Assoc Ment Defic* 1978; (3): 352-584.

6/ *Indicación del tipo de artículo*

Cárdenes M, Artilles J, Arkuch A, Suárez S. Hipotermia asociada a eritromicina [carta]. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 715-716.

7/ *Trabajo en prensa*

Lillywhite HB, Donald JA. Pulmonary blood flow regulation in an aquatic snake. *Science*. [En prensa]. *Med Clin (Barc)*.

Libros y otras monografías8/ *Autores personales*

Colson JH, Armour WJ. Sports injuries and their treatment. 2nd ed. London: S Paul, 1996.

9/ *Capítulo de libro*

Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. En: Sodeman W A Jr, Sodeman W A, editores. *Pathologic physiology: mechanisms of disease*. Filadelfia: Saunders, 1974: 457-472.

Material electrónico10/ *Artículo de revista en formato electrónico*

Morse SS. Factors in the emergente of infectious diseases. *Emerg Infect Dis [revista electrónica]* 1995; 1(1) [consultado 05-06-1996]: Disponible en:

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

11/ *Monografías en formato electrónico*

CDI, clinical dermatology illustrated [monografía CD-ROM] Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

4. **Las fotografías** se seleccionarán cuidadosamente, procurando que sean de buena calidad y omitiendo las que no contribuyan a una mejor comprensión del texto. Las fotografías se remitirán en blanco y negro o color, cuando la demostración del hecho haga imprescindible esta presentación. Las fotografías deben presentarse en archivos fotográficos electrónico, con una resolución mínima de 300 puntos pulgada, formato jpg en tamaño 9x13 cm (1.535 x 1.063 píxeles). Se presentarán de manera que los cuerpos opacos (huesos, sustancias de contraste) aparezcan en blanco. Siempre que se considere necesario se utilizarán recursos gráficos (flechas, asteriscos) para destacar la parte esencial que se quiera mostrar. Se evitará la identificación de los enfermos. En el caso de que fuera imprescindible, se deberá disponer de su autorización por escrito.
5. **Las tablas** deben ser autoexplicativas y se presentarán en hoja aparte del texto, al final del artículo, incluyendo:
- numeración de la tabla con números arábigos,
 - enunciado (título) correspondiente y
 - una sola tabla por hoja.

Se procurará que sean claras. Las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al pie. Si una tabla ocupa más de un folio se repetirán los encabezamientos en la hoja siguiente.

6. **Las gráficas** deberán ser de alta calidad. Se tendrán en cuenta las mismas normas del apartado 4 para las fotografías. Las fotografías y gráficas irán numeradas de manera correlativa y conjunta como figuras. Cada una deberá llevar una leyenda autoexplicativa. La relación de leyendas correspondientes a las figuras se presentará en una hoja independiente al final del artículo.

7. **El Consejo de Redacción** acusará recibo de los trabajos enviados a la revista e informará acerca de su aceptación. Todos los manuscritos se someterán a revisión a ciegas por pares de revisores. Excepcionalmente las Cartas al Editor pueden ser aceptadas directamente por el Consejo de Redacción. Siempre que el Consejo de Redacción sugiera efectuar modificaciones en los artículos, los autores deberán adjuntar, junto a la nueva versión del artículo, una nota en la que exponga de forma detallada las modificaciones realizadas, tanto las sugeridas por el propio Consejo de Redacción como las que figuran en los informes de expertos consultados.

8. **Espacio para autores.** Los documentos pueden remitirse vía web a través de:

<http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/index>. Si es la primera vez que envía un artículo mediante este sistema puede consultar las "Instrucciones para autores" disponibles en: <http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/viewFile/1849/1308>

Si ya ha utilizado este sistema en otras ocasiones, acceda a su área personal directamente. Este método le permitirá seguir el estado del artículo directamente a través de esta página web.

Si en el proceso de envío-revisión-publicación de su artículo necesita soporte técnico, puede consultar con Carmen Beorlegui Arteta en esta dirección de correo cbeorlea@navarra.es o en el teléfono 848 428 914.

9. **La dirección de la revista** es la siguiente:

Secretaría de coordinación:

Olga Díaz de Rada Pardo
 Pabellón de Docencia
 (Recinto Hospital de Navarra)
 C/ Irunlarrea, 3
 31008 Pamplona (Navarra) España
 Tfno: +34 848 422 653 Fax: +34 848 422 009
 E mail: anales@cfnavarra.es

El Consejo de Redacción se reserva el derecho de rechazar los trabajos que no juzgue apropiados, así como el de introducir modificaciones de estilo comprometiéndose a respetar el contenido de original. La revista no acepta la responsabilidad de la información remitida por los autores. El Consejo de Redacción no se hace responsable del material rechazado, una vez comunicada esta decisión a los autores.

Una vez aceptado el trabajo, el autor recibirá notificación electrónica de la disponibilidad de las galeras para su corrección que deberá devolver a la Secretaría de Redacción de la revista en las 48 horas siguientes a su notificación.





