

## Validación de una nueva técnica en RCP para mejorar la supervivencia tras una parada cardíaca

J. Sesma, J. L. Espila, A. Lozano, M. J. Sara, D. Guerrero, M. J. Saez Martínez

Servicio de Urgencias.Hospital Virgen del Camino. Pamplona

**Introducción.** Durante la RCP estándar con compresiones torácicas externas la perfusión al nivel de arterias coronarias y cerebrales es baja. Para aumentar el flujo sanguíneo en dichas áreas se investigan diversas técnicas, entre otras el uso del balón de oclusión intraórtico.

**Objetivo.** Comparación de porcentajes de supervivencia y de secuelas entre sujetos reanimados con y sin balón de oclusión.

**Material y métodos.** Diseño: estudio experimental sujetos a estudio: (Grupo 1) cerdos domésticos de 25 ± 2 kg, de 10-12 semanas de edad, anestesiados, analgésicos, ventilados mecánicamente y relajados con Ketamina, Propofol, Fentanest®, y Nimbex®. Se colocan dos catéteres en aorta torácica descendente a nivel del diafragma uno para medir presiones y otro para hacer un cierre con el balón de oclusión. Inducción de la parada en FV: descarga eléctrica de corriente alterna: 70 voltios y 0,3 amperios. RCP: Compresiones torácicas con compresor hidráulico (frecuencia de 80 por minuto), con una presión de 80 psi, consiguiendo un descenso del tórax entre 3 y 5 cm. Resucitación: choque con desfibrilador a los 8 minutos del inicio de la parada (100-200 julios). (Grupo 2): igual pero sin aplicar el balón aórtico.

Recogida de datos y metodología siguiendo el "estilo Utstein" para animales de experimentación. Supervivencia: recuperación complejo eléctrico organizado, pulso espontáneo y lectura de ETCO<sub>2</sub>, medido hasta 72 horas. Análisis de secuelas:

A. Laboratorio: medición del nivel de apoptosis celular en los tejidos cerebral y medular. Técnicas: TUNEL, anticuerpo monoclonal Mab F7-26 y caspasa 3.

B. Clínico: valoración del estado neurológico a las 72 horas de supervivencia, análisis estadístico: SPSS y Epiinfo.

**Resultados.** En el grupo 1 (con balón), la supervivencia es del 88,9% frente al 11,1% del grupo sin balón ( $p<0,001$ ). Las curvas de ácidos lácticos es menor en el grupo reanimado con balón ( $p<0,01$ ). Análisis de secuelas:

A. Datos de laboratorio inmunohistoquímicos. Se ha conseguido marcar células en apoptosis a nivel hipocampo, no así a nivel medular.

B. Valoración clínica a las 72 horas: sujetos alerta, con buena función cardiopulmonar, digestiva, renal y con tono en esfínteres conservados. Reseñar sólo una claudicación parcial con la deambulación a nivel de pezuñas traseras, posiblemente secundarias a la ligadura de arterias femorales para la colocación de catéteres mediante arteriotomía .

### Conclusiones

1. El uso de balón de oclusión a nivel de aorta diafragmática mejora indiscutiblemente la supervivencia tras parada cardíaca.
2. Los niveles plasmáticos de ácido láctico en el grupo reanimado con balón de oclusión son significativamente menores que en el grupo reanimado sin balón y se pueden comportar como valores predictivos de supervivencia.
3. No encontramos datos que sugieran lesión medular tras el uso de esta técnica lo que posibilita iniciar su validación en humanos. (*XVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Palma de Mallorca, del 8 al 11 de junio de 2005*).

## Estudio de parasitosis durante el año 2005 en el área de Salud de Tudela (Navarra)

A. Navascués\*\*, M. T. Rubio\*, S. Magaña\*, M. Orte\*, I. Polo\*\*, E. Palanca\*, M. C. Riba\*\*\*

\*Servicio de Medicina Interna. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra.

\*\*Servicio de Microbiología. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra.

\*\*\* Servicio de Urgencias. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra.

**Introducción.** Las infecciones parasitarias afectan a 3 billones de personas en todo el mundo y representan un importante problema de salud pública. Entre los factores implicados en la etiología de las enfermedades parasitarias tenemos: el estado inmunitario del paciente, los antecedentes geográficos y los antecedentes alimentarios.

**Material y métodos.** La recogida de muestras se realizó de tres formas diferentes. En 256 muestras se realizó prueba del cello, en 1.299 muestras se buscaron parásitos en heces y en 5 muestras se buscaron parásitos en sangre (*Plasmodium*).

**Resultados.** De las 256 muestras de la prueba del cello encontramos los siguientes resultados: de 50 muestras, falta muestra en 35, muestra inadecuada en 13 y muestra mal recogida en 2. En 1 de los casos hubo error en el procedimiento. Resultados negativos en 194 muestras y positivos en 11 muestras, encontrándose huevos de *Enterobius vermicularis*.

De las 1.299 muestras de heces encontramos resultados negativos en 1.206 (92,8%), resultados positivos en 49 (3,7%). El resto corresponden a 44 muestras en las que hay fallo de recogida o en el laboratorio.

Los parásitos más frecuentemente encontrados son: *Entamoeba histolítica*: 5, *Giardia lamblia*: 33 y *E. coli*: 3.

También se buscaron parásitos en sangre, de ellas se obtuvieron 2 resultados positivos en un mismo paciente: *Plasmodium falciparum* y 3 resultados negativos.

**Conclusiones.** Dada la elevada sospecha de parasitosis en nuestro medio y el porcentaje de resultados positivos tan bajo, consideramos que se debería revisar el método de recogida de las diferentes muestras para obtener una mayor sensibilidad y especificidad de ellas. (Congreso SEINORTE (Sociedad de Enfermedades Infecciosas del Norte). Zaragoza, Mayo 2005).

## Influencia de la edad y paridad sobre el IMC (índice de masa corporal de mujeres obesas)

M. C. Riba\*, J. A. Gimeno\*\*, M. T. Rubio\*\*, O. Martorell\*, D. Bernal\*, A. Samperiz\*\*

\*Servicio de Urgencias. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra.

\*\*Servicio Medicina Interna. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra.

**Objetivo.** Evaluar la prevalencia de patología asociada a obesidad y determinar los factores de riesgo que explicasen la intensidad de la misma.

**Material y métodos.** Estudiamos 106 pacientes por exceso de peso corporal. Variables a estudio: peso, talla, IMC, edad, antecedentes familiares de obesidad (AFO), tabaquismo, consumo de alcohol (g/día), TA e historia obstétrica, diabetes, HTA, hiperlipemia e hiperuricemia y grado de obesidad. Tomamos el IMC como variable dependiente y se intentó explicar a partir de las variables independientes; edad, sexo, AFO, tabaquismo y consumo de alcohol. En mujeres sustituimos la variable sexo por número de gestaciones. Realizamos análisis estadístico mediante regresión múltiple.

**Resultados.** Hubo 106 pacientes, 76 mujeres (71,7%) y 30 varones (28,3%). El IMC medio fue  $37,55 \pm 6,86$ , clasificándose los sujetos en normopeso (1%), obeso grado I (8,5%), grado II (29%), grado III (27,5%) ó grado IV (34%). Edad media  $42,8 \pm 16,3$  años. AFO 55 pacientes (52%).

Las prevalencias respectivas de diabetes, HTA, hiperlipemia e hiperuricemia fueron 9, 51, 83, y 11,5%. número medio de gestaciones  $2,25 \pm 2,22$ .

En el grupo total predecían al IMC con análisis multivariante la edad ( $b=0,135$ ,  $p=0,0006$ ) y el consumo de alcohol ( $b=0,134$ ;  $p<0,0001$ ).

En las mujeres, en análisis univariante, eran significativas la edad ( $b=0,163$ ;  $p>0,0001$ ) y el número de gestaciones ( $b=0,72$ ;  $p=0,019$ ). En el análisis multivariante se atenuaba el efecto "paridad" ( $b=0,35$ ;  $p=n.s.$ ) al ajustar para la edad.

**Conclusiones.** Elevada prevalencia de dislipemia, HTA hiperuricemia y trastorno del metabolismo hidrocárbónico asociado a la obesidad.

Como principales factores de riesgo destacan la edad y en mujeres probablemente en número de gestaciones.

Destacamos la importancia del control del peso en gestantes como prevención de futura obesidad. (*III Reunión de Primavera de la Sociedad de Medicina Interna de Aragón, La Rioja, Navarra y País Vasco. San Sebastián, 10 y 11 junio 2005*).

---

## Manifestaciones cutáneas de la esclerosis tuberosa (Enfermedad de Bourneville)

O. Martorell\*, M. C. Riba\*, M. T. Rubio\*\*, D. Bernal\*, M. Sanz\*

\*Servicio de Urgencias. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra.

\*\*Servicio de Medicina Interna. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra.

La esclerosis tuberosa es una enfermedad hereditaria autosómica dominante, que cursa en general con crisis epilépticas, retraso mental, estigmas cutáneos característicos y anomalías asociadas de riñón, corazón, pulmón y otros órganos. La incidencia es de 1 caso/10.000 individuos.

**Caso clínico.** Paciente de 33 años con antecedente de epilepsia parcial compleja desde los 17 años asociada a astrocitoma subependimario de células gigantes controlado con fenitoina y sospecha de esclerosis tuberosa. Con controles irregulares. Aproximadamente 8 años después consulta por aparición de manchas faciales y de lesiones verrugosas en los pies. Se diagnostican de tumores de Köenen o angiofibromas ungueales y de angiofibroma facial (adenoma sebáceo de Pringle) cumpliendo criterios para diagnóstico de esclerosis tuberosa. No lesiones oculares ni trastornos mentales.

Criterios diagnósticos: uno de los siguientes es suficiente para establecer el diagnóstico:

1. Tuberosidades corticales (precisa confirmación histológica).
2. Nódulos subependimarios (precisa confirmación histológica).
3. Facomas retinianos múltiples.
4. Angiofibromas faciales.
5. Fibromas periungueales o tumores de Köenen.

**Discusión.** A pesar de que se describe epilepsia precoz en el 80-90% de los casos y se relaciona la precocidad con la gravedad de ésta, en nuestro caso fue muy bien controlada con tratamiento farmacológico. No padecía trastornos mentales a pesar de estar descritos en el 60-80% de los casos. Aportamos el caso por la iconografía ya que es posible realizar diagnóstico "de visu" ya que la presencia de tumores de Köenen es criterio diagnóstico de la misma. (*III Reunión de Primavera de la Sociedad de Medicina Interna de Aragón, La Rioja, Navarra y País Vasco. San Sebastián, 10 y 11 junio 2005*).

## Protocolo de coordinación de citas entre el servicio de cirugía y atención primaria en pacientes de cirugía mayor ambulatoria

**P. Marzo, M. Díaz de Cerio, F. Rodríguez, B. Núñez**

Hospital San Juan de Dios. Pamplona. Navarra.

**Objetivos.** Hemos trabajado en este protocolo con el fin de coordinar todas las citas de exploraciones y consultas previas y posteriores a la CMA.

**Material y método.** Desde la consulta externa, la enfermera es la encargada de realizar las citas según las agendas que dispone. Se elabora un documento, (tarjeta tamaño octavilla, plegada) en el que consta cirujano y servicio, citas de pruebas preoperatorias, cita en consulta de anestesia, fecha de intervención, cita con su médico de familia y fechas de revisiones en consulta.

**Resultados.** Tras su implantación en el 2003, hemos encontrado una disminución importante de

errores y fallos tanto en realización de pruebas preoperatorias como en acudir a consulta. Buena acogida por parte de atención primaria que tiene información concreta de todo el proceso.

**Conclusiones:** la implantación de esta tarjeta es eficaz y rentable para el éxito de proceso completo de atención en CMA. El paciente recibe una atención integral, completa, de calidad, coordinada entre atención primaria y especializada. (*VI Internacional Congress on Ambulatory Surgery. VII Congreso Nacional de Cirugía Ambulatoria. Sevilla, 24-27 de abril de 2005*).

## Presencia de miofibroblastos en cápsulas experimentales de implantes mamarios con superficie de silicona texturada microporosa

**F.J. Escudero, R. Guarch\*, J.A. Lozano**

Servicios de Cirugía Plástica y Anatomía Patológica\*. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

**Objetivo.** Analizar experimentalmente el desarrollo de miofibroblastos en la cápsula periprotésica de implantes mamarios con superficie de silicona texturada microporosa.

**Materiales y métodos.** Láminas cuadradas de elastómero de prótesis mamarias de silicona, de 2,5 cm x 2,5 cm, lisas o texturadas Biocell, fueron implantadas en cada flanco de 30 conejas blancas de Nueva Zelanda adultas. Cada animal recibió 4 implantes en 2 localizaciones: liso subcutáneo, texturado subcutáneo, liso submuscular y texturado submuscular (total: 120 implantes). Se analizó la presencia, en la reacción capsular, de células con capacidad contráctil, sugerentes de miofibroblastos, mediante inmunotinción para actina con el método inmunohistoquímico de estreptavidina-biotina-peroxidasa. El estudio se realizó a las 5, 16 y 30 semanas de la implantación, con 10 animales para cada intervalo de tiempo.

**Resultados.** La presencia de células contráctiles fue significativamente más frecuente en las cápsulas de los implantes lisos que en las de los texturados a las 5 y 16 semanas de la implantación. Sin embargo, en las cápsulas de los lisos disminuyó entre las 16 y 30 sema-

nas, mientras que con los texturados se apreció una tendencia a aumentar con el tiempo de evolución. A las 30 semanas, la presencia de células contráctiles fue significativamente más frecuente en las cápsulas de los implantes texturados. Entre los implantes texturados subcutáneos y submusculares, en cada uno de los periodos de tiempo, no se observaron diferencias significativas.

**Conclusiones.** Los miofibroblastos son considerados un factor etiológico de la contractura capsular periprotésica. En nuestro estudio, células contráctiles sugerentes de miofibroblastos se identificaron en la reacción capsular a implantes de silicona lisos y texturados Biocell, planteando que esta superficie texturada no previene su aparición. Es posible que las irregularidades de la silicona microporosa estimulen el desarrollo de miofibroblastos, con el tiempo de implantación, a través de algún mecanismo. La adherencia de las prótesis mamarias con superficie Biocell podría contrarrestar las fuerzas contráctiles promovidas por miofibroblastos. (*XL Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. A Coruña, 1 a 4 de junio de 2005*).

## Retinopathy in young adults with type 1 childhood-onset diabetes. A Spanish multicenter study

M. Oyarzábal<sup>1</sup>, I. Rica<sup>2</sup>, M. J. López<sup>2</sup>, M. Rodríguez<sup>4</sup>, R. Barrio<sup>5</sup>, M. Gussinyé<sup>6</sup>, F. Hermoso<sup>7</sup>, C. Luzuriaga<sup>8</sup>, A. Gómez-Gila<sup>9</sup>, I. González<sup>10</sup>, M. Chueca<sup>1</sup>, A. Sola<sup>1</sup>, S. Berrade<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pediatric Diabetic Units: Pamplona, <sup>2</sup> Bilbao, <sup>3</sup> Valencia, <sup>4</sup> Zaragoza, <sup>5</sup> Madrid, <sup>6</sup> Barcelona, <sup>7</sup> Valladolid, <sup>8</sup> Santander, <sup>9</sup> Sevilla, <sup>10</sup> Madrid.

**Introduction.** Diabetic retinopathy (DR) is the most frequent and an early-onset microvascular complication in type 1 diabetes. It is the main cause of blindness in western countries. Its detection using sensitive methods is relatively easy and it can be reversible in early phases. Quality of metabolic control and puberty have a great influence in DR appearance and progression (DCCT).

**Objectives.** To estimate DR prevalence in diabetic young adults whose evolution is controlled in 10 Spanish Pediatric Diabetic Units. Inclusion criteria comprised to have patients recent data of their medical records (from our pediatric or adult units). To analyze metabolic control influence (HbA<sub>1C</sub>) during puberty as well as evolution time until DR appearance.

**Subjects and methods.** A total of 474 diabetic young adults (218 males/256 females) with an average age of 22.3±4.6 years; age at onset 9.3±3.9 years and a mean follow-up of 13±5.6 years were included in the study. Patients had to have regular ophthalmological examinations: funduscopy (83%), retinography (11%) and/or angiography (6%) with at least one exploration available in the last year. DR classification according to the ISPAD Consensus Guidelines (2000) was used in this study. Puberty HbA<sub>1C</sub> values are expressed in mean SDS. Student t-test and logistic regression (OR) statistical analysis were performed.

**Results.** We have observed DR in 54 (11.4%) patients. Forty-six patients (85%), in an early stage and with a mean evolution time of 14±42.3 years (10-17

years range). Patients who have DR, had a significant worse metabolic control (HbA<sub>1C</sub> SDS: +10.25±2.9 vs +7.05±2.76; p=0.000), with a clear influence of puberty (HbA<sub>1C</sub> SDS: +9.75±3.45 vs +7.07±3.36; p=0.000). There are no significant differences in prepubertal metabolic control (HbA<sub>1C</sub> SDS: +7.35±2.46 vs 6.39±2.82; p=0.32). Patients who have HbA<sub>1C</sub> >SDS have 4.0 (OR) times more risk of suffering DR with 95% CI (2.23-7.24). Diabetes evolution time is significantly higher in patients with DR (17.9 vs. 12.1 years; p=0.000).

### Conclusions

- We have found relatively low retinopathy prevalence in our population, clearly lower than in former studies of our own group, as well as in other experiences recently published.
- Poor metabolic control during puberty and disease evolution time are relevant factors in DR appearance. Thus, trying to reach the best possible metabolic control at this age in our patients has to be one of the main objectives of pediatric diabetologists.
- It is necessary to unify systematic ophthalmological examinations and HbA<sub>1C</sub> laboratory technique validation in future studies to know the real prevalence of this complication and to assess its evolution in the future years. (*31st Annual Meeting of the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD). Krakow, Poland, 31 august-3 september 2005*).