



**Colom-Rosselló, M.; García-Coll, N.; Nafria, M.; Molina-Mula, J. (2023).** Cambios en los estilos de vida durante el periodo de confinamiento por el COVID-19. *Journal of Sport and Health Research*. 15(1):241-254. <https://doi.org/10.58727/jshr.89073>

**Original**

## **CAMBIOS EN LOS ESTILOS DE VIDA DURANTE EL PERIODO DE CONFINAMIENTO POR EL COVID-19**

## **CHANGES IN LIFESTYLES DURING THE COVID-19 LOCKDOWN**

Colom-Rosselló, M. <sup>1</sup>; García-Coll, N. <sup>1</sup>; Nafria, M. <sup>1</sup>; Molina-Mula, J. <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Universitat de les Illes Balears (UIB).*

<sup>2</sup>*Departament de Enfermeria y Fisioterapia.*

---

Correspondence to:  
**Miquel Colom Rosselló**  
 Universitat de les Illes Balears (UIB)  
 Ctra. Valldemossa Km 7,5  
 07122 Palma- Illes Balears  
 Email: [miquelcolomrossello@gmail.com](mailto:miquelcolomrossello@gmail.com)

---

*Edited by: D.A.A. Scientific Section  
 Martos (Spain)*



Received: 13/05/2021  
 Accepted: 22/09/2021



## RESUMEN

**Objetivos.** El objetivo del presente estudio fue evaluar los cambios en los estilos de vida durante la fase de confinamiento del COVID-19 en España (del 15 de marzo al 21 de junio).

**Material y métodos.** La muestra abordada correspondió al universo poblacional de población española mayor de 18 años en confinamiento independientemente de la zona geográfica. La muestra final de 252 participantes se seleccionó a través de un muestreo intencional y los datos se recogieron mediante un cuestionario *ad hoc* en modalidad virtual. Se realizaron análisis univariantes, bivariantes y de estimación de riesgo.

**Resultados.** Los resultados mostraron un aumento en la realización de actividad física durante el confinamiento, sobre todo en las mujeres ( $p=0,001$ ); no obstante, la media de horas sentado al día aumentó considerablemente ( $5,65 \pm 2,95$  horas hasta  $7,49 \pm 4,20$  horas). El porcentaje de personas que no consumieron alcohol aumentó hasta el 36,7% ( $n=92$ ). No se encontraron diferencias significativas en las horas de sueño. Se observó un alto porcentaje de personas que presentaron atracones durante el confinamiento (44,6%;  $n=113$ ). Además, se observaron mejores hábitos saludables a mayor nivel de instrucción y en zonas rurales (OR=2,804 y OR=3,48 respectivamente).

**Conclusiones.** Se observaron cambios positivos en los hábitos de actividad física y alimentación durante el confinamiento; por otra parte, aumentó el tiempo de estar sentados y se observó una elevada presencia de atracones durante este periodo. Estos hallazgos nos aproximan a algunos de los cambios producidos en los estilos de vida durante el confinamiento en una muestra pequeña de población española. Sin embargo, futuros estudios con muestras mayores o analíticos serían necesarios para establecer estrategias de abordaje e implementar políticas de salud pública adecuadas en situaciones similares.

**Palabras clave:** Nutrición, Actividad de tiempo libre, Sueño, Salud.

## ABSTRACT

**Objectives.** The objective of the present study is to assess changes in food consumption frequency, healthy habits, and risk of developing eating disorders during the COVID-19 lockdown phase.

**Methods.** The sample corresponded to the universal population composed by the Spanish population over 18 years old. The final sample of 252 participants was selected through intentional sampling and data was collected through an *ad hoc* questionnaire in virtual modality. Subsequently, the data was entered into the SPSS computer program to perform univariate, bivariate and risk analysis.

**Results.** The results showed an increase in the performance of physical activity during confinement, especially in women ( $p = 0,001$ ); however, the mean hours sitting per day also increased considerably ( $5,65 \pm 2,95$  hours up to  $7,49 \pm 4,20$  hours). The percentage of people who did not consumed alcohol increased from 15,8% ( $n = 39$ ) before confinement, to 36,7% ( $n = 92$ ) during it. No significant differences were found in the hours of sleep. Regarding eating disorders, a high percentage of people who have binged during confinement was observed (44,6%;  $n = 113$ ). In addition, better healthy habits were observed at a higher level of education and in rural areas (OR = 2.804 and OR = 3.48, respectively).

**Conclusions.** Positive changes in physical activity and eating habits were observed in confinement. On the other hand, the sitting time increased and a high presence of binges was observed during this period. These results allow professionals to establish clearer guidelines in similar situations. These findings approximate of some changes in lifestyles during confinement in a small sample of the Spanish population. However, future studies with larger samples or analytical would be necessary to establish approach strategies and implement appropriate public health policies in similar situations.

**Keywords:** Nutrition, Leisure time activities, Sleep, Health.



## INTRODUCCIÓN

La llegada de la pandemia de COVID-19 planteó desafíos y amenazas sin precedentes para las poblaciones y los sistemas de salud de todo el mundo (Blewett & Osterholm, 2020; Khan et al., 2020). El confinamiento demostró su eficacia para contener el brote de COVID-19 en China, y además, limitó la exportación de casos infectados fuera del país (Riddle et al., 2020). Sin embargo, esta estrategia, siendo una herramienta útil para evitar el contagio, se convirtió en un arma de doble filo al ser una situación que puede alterar los hábitos de vida y modificar la salud personal (Lippi, Henry, Bovo, & Sanchis-Gomar, 2020).

### *Impacto del confinamiento del COVID-19 en la alimentación y nutrición*

Diversos estudios publicados durante este periodo, destacan que el bloqueo impuesto pudo afectar a las conductas y hábitos alimenticios, y sugieren un apoyo nutricional organizado en posibles episodios similares futuros, particularmente para los grupos más vulnerables, incluidos los sujetos con sobrepeso y obesidad (Scarmozzino & Visioli 2020; Sidor & Rzymiski 2020).

Debido a la ansiedad, el estado de ánimo deprimido y el aburrimiento, parte de la población tiende a aumentar su consumo de alimentos y alcohol (Fallon, 2020). Precisamente el consumo de alcohol, fue uno de los cambios en los hábitos que más se observó y que más influencia pudo tener sobre la salud (Scarmozzino & Visioli, 2020; Sidor & Rzymiski, 2020). Se sugirió, por una parte, que el aumento de la angustia psicológica provocada por la interacción de dificultades económicas, el aislamiento social y la incertidumbre sobre el futuro después de la crisis del coronavirus podía empeorar los patrones de consumo de alcohol. Por otra parte, se advirtió que debido a la menor disponibilidad financiera y la eliminación de los espacios públicos de venta de alcohol, podrían producirse reducciones en los niveles de consumo (Rehm et al., 2020). Además, las preocupaciones sobre la salud y el estado físico durante el confinamiento podrían ser un factor precipitante para el desarrollo de un trastorno de la conducta alimentaria en personas vulnerables (Fernández-Aranda et al., 2020).

A pesar de esto, algunos estudios plantean que no todos los cambios producidos durante el confinamiento fueron negativos. Durante este periodo aumentó la curiosidad respecto a la alimentación y las búsquedas en internet en relación con alimentos y compras (Laguna et al., 2020). Además, se suprimieron las comidas fuera del hogar y este hecho provocó, en algunos casos, un mayor consumo de productos caseros (Shaun et al., 2021). En un estudio realizado en Túnez se observó también un comportamiento positivo con respecto al desperdicio de alimentos (Jribi et al., 2020).

Otra conducta que se vio afectada fue el hábito de obtención de los alimentos. En el estudio de Laguna (2020) realizado en población general española se mostró una reducción de la frecuencia de compra y cambios positivos desde el punto de vista nutricional respecto a los productos comprados durante el periodo de confinamiento debido principalmente a motivaciones de salud. No obstante, no se observó ningún cambio respecto la ubicación de las compras. Por otra parte, en un trabajo realizado en población general italiana (Renzo et al., 2020), un porcentaje importante de los encuestados sí que recurrió a agricultores y a pequeños comercios, comprando frutas y verduras, especialmente en el norte y centro de Italia, donde los valores de IMC eran más bajos. En este mismo estudio se observó también que los jóvenes de entre 18 y 30 años fueron los que tuvieron una mayor adherencia a la dieta mediterránea durante este periodo (Renzo et al., 2020).

### *Impacto del confinamiento del COVID-19 en la actividad física*

En cuanto al ejercicio físico, se experimentaron nuevas maneras de realizarlo, y este hecho, junto a que la mayoría de las personas disponían de más tiempo, podía provocar que, en algunos casos, se observaran aumentos en la realización de este (Kirk & Rhodes, 2011). En un estudio realizado en población adulta española se mostró que durante el confinamiento se realizó actividad física intensa, como el levantamiento de pesos, andar rápido o hacer bicicleta estática; moderada, como el transportar pesos livianos, realizar bicicleta estática o caminar a velocidad regular; y suave, como caminar o limpiar. La mayoría de estas actividades se realizaron de



manera individual ya sea por cuenta propia o con clases virtuales. También destaca el porcentaje de personas que comenzaron a utilizar los e-Sports (García Tascón & Magaz González, 2020).

Se ha demostrado que el ejercicio tiene claros beneficios para la salud, tanto de los individuos sanos, como para los pacientes con diversas enfermedades (Chen et al., 2020), tanto a nivel físico y fisiológico, como psicológico (Matias, Dominski, & Marks, 2020). La realización de ejercicio en casa es fácil de implementar y muy adecuada para mantener los niveles de condición física. Algunos estudios plantean que se deben realizar ejercicios que requieran de poco espacio y puedan realizarse en cualquier momento (Ghram et al., 2021; Chen et al., 2020). Además, al realizarlo en el hogar, no existe la presión social que sufren algunas personas al realizar ejercicio en público, eso provoca una mayor autoestima y un menor malestar psicológico, ya que las personas son libres de elegir los tipos de ejercicio, horario, frecuencia e intensidad, y se satisfacen las necesidades psicológicas básicas (Matias, Dominski, & Marks 2020).

De esta manera, el aumento de la actividad física permite restablecer el bienestar físico y mental y, por este motivo, durante los períodos de cuarentena, se recomienda que el ejercicio se promueva tan enérgicamente como el distanciamiento social (Matias, Dominski, & Marks 2020).

#### *Impacto del confinamiento del COVID-19 en la calidad del sueño y la salud mental*

Las situaciones estresantes causadas por el periodo del confinamiento junto al hecho de que, desde las autoridades no se han incluido recomendaciones para mantener las actividades físicas diarias, pueden provocar una falta de descanso durante la noche (Marelli et al., 2021). A su vez, la falta de descanso, favorece la aparición de la fatiga, estrés, ansiedad, depresión, confusión, ira, frustración, aburrimiento, etc., durante el día (Brooks et al., 2020).

Los resultados de algunos estudios recientes realizados en estudiantes universitarios sugirieron que las consecuencias psicológicas del confinamiento por el COVID-19 también podrían ser graves en este grupo de población, presentando aumentos en la

ansiedad, la depresión y el estrés (Kaparounaki et al., 2020; Tang et al., 2020).

#### *Objetivos*

Se plantearon las premisas de que las medidas de confinamiento podían predisponer al aumento de peso debido a los hábitos alimenticios poco saludables que, con frecuencia, podían acompañar a prolongados períodos de inactividad física (Pérez-Manchón, Álvarez-García, & González-López, 2014; Sánchez-Sánchez et al., 2020). Por otra parte, el hecho de estar confinados en el domicilio podía afectar en las horas de sueño y provocar la presencia de más trastornos de la alimentación (Ammar et al., 2020; Phillipou et al., 2020).

Por estos motivos, el objetivo principal del presente estudio fue el de examinar los cambios producidos durante el confinamiento en el hogar abordando hábitos de alimentación, de actividad física o las horas de sueño, así como el riesgo a desarrollar atracones durante este periodo. Además de analizar las diferencias en los hábitos de vida según género, edad y características socioeconómicas y sociodemográficas.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### *Sujetos*

La muestra abordada correspondió al universo poblacional de población general mayor de 18 años en confinamiento, independientemente de la zona geográfica del territorio español. Los datos se recogieron durante el confinamiento domiciliario (del 15 de marzo al 21 de junio.) Se excluyeron aquellos participantes que no habitasen en España, que no tuviesen una buena comprensión del castellano y que no aceptasen voluntariamente participar en el estudio. El reclutamiento se realizó mediante redes sociales, así como de forma intencional. Las primeras personas en contestar el cuestionario fueron contactos profesionales e institucionales a nivel sanitario y educativo entre otros, a partir de ahí, el cuestionario se fue transmitiendo a través de los propios sujetos que habían contestado y de las redes sociales.

Finalmente, participaron en el estudio un total de 252 personas. La media de edad de los participantes fue de 40,3±15,7 años y, de estos, el 63,3% (n=162) fueron mujeres.



### *Recogida de datos*

Los datos del estudio se recogieron a través de un cuestionario *ad hoc* univariado en modalidad virtual para alcanzar el mayor número de sujetos a estudio. Para la elaboración se utilizó de guía un cuestionario no validado realizado por la Universidad de Burgos (“Hábitos saludables en confinamiento por COVID-19”, 2020) y se añadieron las preguntas que se consideraron oportunas en base a los objetivos de este estudio y siguiendo las recomendaciones de varios expertos en las materias tratadas. El cuestionario elaborado constó de 53 preguntas, algunas de respuesta corta y otras con diferentes opciones de respuesta como es el caso de las frecuencias de consumo de alimentos o los días de actividad física. Las preguntas se dividieron en secciones y para poder avanzar de una sección a la siguiente se debían de completar todas las preguntas de esta. En la primera sección del cuestionario se informaba sobre el cuestionario, el anonimato de las respuestas y se preguntaba si estaban de acuerdo o no en participar en el estudio. Una vez se diera el consentimiento, podían comenzar el cuestionario. Además, se informó a los participantes de la duración aproximada para su cumplimentación de 10-15 minutos.

### *Dimensiones del cuestionario*

Se seleccionaron las siguientes variables que se incluyeron en el cuestionario: (a) Características sociodemográficas y socioeconómicas; (b) Estilos de vida (horas de sueño, consumo de tabaco, número de días de realización de actividad física a la semana, horas sentado al día); y trastornos alimentarios (atracones o pérdidas de control sobre la comida durante el confinamiento); y (c) Frecuencia de consumo de diferentes alimentos y bebidas consumidas antes y durante el periodo de confinamiento.

### *Aspectos éticos*

Los participantes recibieron información sobre la investigación y dieron su Consentimiento Informado aceptando las condiciones antes de cumplimentar el cuestionario *online*. El cuestionario fue anónimo. No se creó ninguna base de datos con información personal de los participantes de manera que los

resultados no vincularon datos personales de forma directa. Por esta razón, no se precisó de la comunicación a la Agencia de Protección de Datos Española. Se respetaron los Códigos de Buena Práctica Ética para investigaciones en salud, así como los Principios de la Bioética y la declaración de Helsinki (Manzini, 2000). No existe ningún conflicto de intereses entre los investigadores del estudio.

### *Análisis*

Los resultados fueron recogidos en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel 2016 (v16.0) y analizados mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 25 (Chicago, USA). En primer lugar, los datos fueron sometidos a análisis exploratorio para comprobar si las variables se ajustaban a una distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se realizó un análisis descriptivo (univariante) de cada una de las variables objeto del estudio y depuración de los datos para descartar valores atípicos o extremos. Se calculó la frecuencia absoluta y distribución de respuestas, así como la media y la desviación estándar. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba de chi-cuadrado, la prueba t de Student para grupos independientes y la ANOVA si se cumplía el requisito de normalidad e igualdad de varianzas. Las comparaciones antes y después del confinamiento se realizaron mediante la prueba t de Student para datos apareados. La correlación entre variables cuantitativas continuas se examinó aplicando el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman. Se incluyó un análisis de riesgo mediante la regresión logística binaria obteniendo valores de Odds Ratio y niveles de significación. Se consideró un nivel de significación estadística en  $p < 0.05$ .



## RESULTADOS

### *Análisis descriptivo*

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de los participantes del estudio.

**Tabla 1.** Características generales de la muestra.

VARIABLES	N	%
<b>Género</b>		
Mujer	162	63,3%
Hombre	91	36,7%
<b>Edad (años)</b>		
18-35	125	49,6%
35-55	77	30,6%
>55	50	19,8%
<b>Nivel Educativo</b>		
Educación primaria	6	2,8%
Educación secundaria	9	4,3%
Bachillerato	26	12,3%
Formación profesional	52	24,6%
Carreras universitarias	76	36%
Másteres y posgrados	42	19,9%
<b>Situación económica</b>		
Ha empeorado	63	24,8%
Se ha mantenido	176	69,3%
Ha mejorado	15	5,9%
<b>Miembros en la unidad familiar</b>		
1 miembro	18	7,1%
2 miembros	96	37,8%
3 miembros	51	20,1%
4 miembros	70	27,6%
5 miembros	14	5,5%
6 o más miembros	5	2%
<b>Zona de residencia</b>		
Zona rural	42	16,5%
Zona urbana	212	83,5%

Referente a los estilos de vida, se observaron cambios significativos en las horas de sueño, produciéndose un ligero aumento durante el confinamiento ( $p=0,047$ ;  $7,04\pm 0,88$  horas hasta  $7,23\pm 1,34$  horas). Destacan también los cambios en los valores extremos, habiendo más gente que durmió menos de 5 horas y más de 9.

En cuanto al tabaquismo, se observó un ligero cambio entre el antes y durante en las personas que

no fumaban nunca (71,3%;  $n=182$  versus 76,1%;  $n=194$ ).

Sobre la actividad física y alimentación, se observó que el porcentaje de los que no la realizaban antes del confinamiento se mantuvo. Sin embargo, entre los que sí la realizaban, la actividad física de 5 o más días a la semana, pasó de 16,7% ( $n=42$ ) a 31,5% ( $n=80$ ). A pesar de esto, la media de horas sentado al día aumentó significativamente ( $p<0,001$ ) durante el confinamiento ( $5,65\pm 2,95$  horas hasta  $7,49\pm 4,20$  horas).

En cuanto a los trastornos alimentarios, se observó un alto porcentaje de personas que presentaron un atracón durante el confinamiento (44,6%;  $n=113$ ). Un 15,4% ( $n=39$ ) sintió una pérdida de control sobre la comida durante este periodo.

Sobre frecuencia de consumo de alimentos y bebidas, el cambio más destacado se produjo en el aumento del porcentaje de personas que no consumieron bebidas alcohólicas durante el confinamiento (15,8%;  $n=39$  frente al 36,7%;  $n=92$ ). En otros alimentos como las legumbres, frutos secos, proteínas vegetales y frutas, también se observaron ligeras mejoras positivas. Por otra parte, en el consumo de productos altos en grasas saturadas, aumentaron los porcentajes de las personas que los consumían de 1-3 y 4 veces o más por semana, siendo este el único cambio negativo importante observado en las frecuencias de consumo.

*Diferencias en los estilos de vida según género, edad y características socioeconómicas y sociodemográficas.*

Se observó que los hombres realizaban más actividad física que las mujeres antes del confinamiento ( $X^2=15,83$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,001$ ). Sin embargo, durante el confinamiento, se perdió esta asociación ( $X^2=0,97$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,808$ ), produciéndose en las mujeres un aumento importante en la realización de actividad física de 5 o más días a la semana, tal y como se muestra en la tabla 2.



**Tabla 2.** Tiempo (días a la semana) dedicados a la realización de actividad física según género.

Días de Actividad Física	Hombres (n=)	Mujeres (n=)	Total (n=)	p	
Ninguno	Antes	15,6% (14)	30,2% (49)	25,0% (63)	p=0,001*
	Durante	22,2% (20)	24,1% (39)	23,4% (59)	
1-2 días a la semana	Antes	24,4% (22)	29,0% (47)	27,4% (69)	p=0,808*Durante
	Durante	16,7% (15)	19,1% (31)	18,3% (46)	
3-4 días a la semana	Antes	33,3% (30)	30,9% (50)	31,7% (80)	
	Durante	25,6% (23)	27,2% (44)	26,6% (67)	
5 o más días a la semana	Antes	26,7% (24)	9,9% (16)	15,9% (40)	
	Durante	35,6% (32)	29,6% (48)	31,7% (80)	

\*Chi-cuadrado para variables cualitativas.

Se evidenció una tendencia de las mujeres a presentar más atracones ( $X^2=5,21$ ;  $gl=2$ ;  $p=0,074$ ). Los hombres presentaron un mayor consumo de alcohol tanto antes ( $X^2=20,57$ ;  $gl=3$ ;  $p<0,001$ ) como durante el confinamiento ( $X^2=23,52$ ;  $gl=3$ ;  $p<0,001$ ) tal y como se muestra en la tabla 3. Vemos que en el grupo de las mujeres la probabilidad de presentar atracones fue mayor (OR 1,73; IC 95% 1,015-2,932) y, en cambio, la probabilidad de consumir alcohol fue menor (OR 0,25; IC 95% 0,137-0,454) en comparación a los hombres. No se encontraron asociaciones entre géneros en las horas de sueño.

**Tabla 3.** Consumo de bebidas alcohólicas.

Consumo de Alcohol	Hombres (n=)	Mujeres (n=)	Total (n=)	p	
Nunca	Antes	10,0% (9)	18,5% (30)	15,5% (39)	
	Durante	32,2% (29)	38,9% (63)	36,5% (92)	
Ocasionalmente	Antes	42,2% (38)	54,9% (89)	50,4% (127)	p<0,001*Antes
	Durante	25,6% (23)	45,7% (74)	38,5% (97)	
1-3 veces a la semana	Antes	33,3% (30)	24,7% (40)	27,8% (70)	p<0,001*Durante
	Durante	32,2% (29)	12,3% (20)	19,4% (49)	
4 o más veces a la semana	Antes	14,4% (13)	1,9% (3)	6,3% (16)	
	Durante	10,0% (9)	3,1% (5)	5,6% (14)	

\*Chi-cuadrado para variables cualitativas.

En cuanto a la edad, se detectaron diferencias, siendo los más jóvenes los que realizaron más días de ejercicio a la semana ( $X^2=13,51$ ;  $gl=6$ ;  $p=0,036$ ). No obstante, el grupo de edad de 18 a 35 años pasaron de media más horas sentados al día ( $7,77\pm 3,11$  horas) seguidos del grupo de 36 a 55 años ( $7,12\pm 1,37$  horas) y del de mayores de 55 ( $6,92\pm 1,41$  horas) ( $F=2,73$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,050$ ). Además, se evidenció también una correlación débil entre la edad y las horas que pasaron sentados al día ( $r=0,160$ ;  $p=0,011$ ).

Respecto a los hábitos alimentarios, se constató que el grupo de menor edad presentó más atracones durante el confinamiento ( $X^2=10,52$ ;  $gl=4$ ;  $p=0,033$ ), siendo 2,86 veces más probable en los menores de 35 años (OR 2,86; IC 95% 1,549-5,285). También se evidenció que las personas del grupo de mayor edad consumieron más alcohol ( $X^2=17,41$ ;  $gl=6$ ;  $p=0,008$ ) con más probabilidades en los mayores de 36 años (OR 1,81; IC 95% 1,081-3,046).

Además, en las horas de sueño se observó, que el grupo de edad de 18 a 35 años fue el que descansó, de media, más horas ( $7,42\pm 1,27$  horas), sin llegar a ser las diferencias significativas con los otros grupos ( $F=2,88$ ;  $gl=2$ ;  $p=0,058$ ). Se encontró una correlación débil entre la edad y las horas de sueño ( $p=0,008$   $r=0,167$ ). También se constató que las personas con niveles educativos superiores descansaron más horas ( $F=3,28$ ;  $gl=5$ ;  $p=0,007$ ) y realizaron más días de actividad física ( $X^2=26,18$ ;  $gl=15$ ;  $p=0,036$ ), siendo más probable en los que tenían títulos universitarios o de máster (OR 2,804; IC 95% 1,558-5,048).



Segmentando la muestra por zona de residencia (urbana o rural), se destacó que la gente que vivía en entornos rurales consumió significativamente más fruta ( $X^2=9,14$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,027$ ), pero, por otro lado, no se encontraron asociación con las verduras. Además, las personas que vivían en entornos rurales presentaron un menor consumo significativo de carnes tanto magras ( $X^2=17,23$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,001$ ) como procesadas ( $X^2=14,20$ ;  $gl=3$ ;  $p=0,003$ ). Se confirmaron las probabilidades significativamente mayores de las personas de entornos rurales de consumir fruta (OR 2,65; IC 95% 1,331-5,257) y de las personas de entornos urbanos de consumir carnes procesadas (OR 3,48; IC 95% 1,472-8,217).

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se examinaron los cambios en los hábitos de alimentación, de actividad física o las horas de sueño, así como el riesgo de sufrir atracones durante el confinamiento en el hogar. Entre los resultados, destacan un aumento en los días de actividad física, el aumento de las horas de estar sentados al día, la disminución en el consumo de bebidas alcohólicas o la mayor presencia de atracones.

En uno de los primeros estudios publicados en este periodo, realizado mediante un cuestionario *online* en población de diversos continentes, se constató, contrariamente a los resultados de nuestro estudio, un efecto negativo del confinamiento en el hogar sobre la intensidad y los minutos a la semana dedicados a la actividad física y, en consonancia con nuestros resultados, un aumento significativo en el tiempo de estar sentado (Ammar et al., 2020). Posteriormente, otros estudios realizados en el territorio español han mostrado también efectos negativos del confinamiento sobre la actividad física en población adulta (Castañeda-Babarro et al., 2020; Martínez-de-Quel et al., 2021). En el estudio de Castañeda-Babarro et al. (2020) se observó una disminución en la actividad física vigorosa y el tiempo de caminar y un aumento en el tiempo de estar sentados, mientras que en el de Martínez-de-Quel et al. (2021) se observó una disminución significativa en los MET-minuto por semana. No obstante, en consonancia con nuestro trabajo, en otro estudio realizado en universitarios españoles, se mostró como los minutos de actividad física semanal aumentaron al mismo

tiempo que aumentaron los minutos de estar sentados (Romero-Blanco et al., 2020). En otro estudio realizado en estudiantes universitarios españoles antes y durante el confinamiento por la COVID-19, en general, los universitarios redujeron la actividad física moderada (-29,5%) y vigorosa (-18,3%) durante el confinamiento y aumentaron el tiempo sedentario (+ 52,7%). Sin embargo, dedicaron más tiempo al entrenamiento en intervalos de alta intensidad (HIIT) (+ 18,2%) y actividades de mente y cuerpo (por ejemplo, yoga) (+ 80,0%). Además, también se observó que la adaptación al confinamiento, en términos de actividad física, fue manejada mejor por mujeres que por hombres (Rodríguez-Larrad et al., 2021).

Tal y como se ha expuesto en los resultados, las mujeres aumentaron el tiempo de ejercicio físico de forma significativa. Moreno & Johnston (2014), justifican este hecho indicando que al realizar la actividad física en el hogar se suprimen algunas de las barreras que impiden la realización de esta actividad física en este grupo, como pueden ser la falta de tiempo o la incomodidad con la forma o el tamaño del cuerpo debido a los cánones estéticos y a la fuerte presión a la que están sometidas las mujeres para seguirlos (Selensky & Carels, 2021).

En el mismo estudio de Ammar et al. (2020), se observó que las personas cambiaron sus conductas alimentarias, con un mayor consumo de alimentos poco saludables, mayor pérdida de control en las comidas, y un mayor número de comidas al día. Por otro lado, al igual que en el presente estudio, se observa una disminución importante en el consumo de alcohol (Ammar et al., 2020). En otra de las investigaciones publicadas justo después del confinamiento realizada en población general italiana, se observó un aumento en el consumo de dulces, el cual fue atribuido a mayores niveles de ansiedad (Scarmozzino & Visioli, 2020). También en consonancia con los resultados de nuestro estudio, se informó de una disminución en el consumo de alcohol y un aumento en el de frutas y hortalizas (Scarmozzino & Visioli, 2020). Una de las posibles causas de esta disminución en el consumo de alcohol, planteadas por algunos autores, es que los adultos jóvenes tienen más probabilidades de iniciar un episodio de consumo y de consumir una mayor cantidad de alcohol al estar rodeados de otras



personas que estén bebiendo (O'Donnell et al., 2019), hecho que no se ha dado durante el confinamiento. Además, los resultados encontrados en este trabajo sobre el mayor consumo de alcohol en hombres y en los grupos de mayor edad, se relacionan ampliamente con los resultados descritos en la literatura (Delker, Brown, & Hasin, 2016; French et al., 2014). En un estudio realizado en el Reino Unido en adultos mayores de 18 años, los participantes reportaron también cambios negativos tanto en la alimentación, con un mayor consumo de *snacks* prefabricados, como en la actividad física (Robinson et al., 2021).

Respecto a los atracones, tal y como se indica en otras investigaciones (Sawaoka et al., 2012), la ansiedad provocada por el confinamiento puede ser la causa del elevado porcentaje de personas que han presentado este trastorno (Brooks et al., 2020). En un estudio realizado durante el confinamiento también en población general italiana de entre 18 y 79 años, se mostró como las mujeres presentaron más ansiedad y predisposición a los atracones que los hombres (Renzo et al., 2020), tal y como se observa en el presente estudio. Además, la mayor predisposición de las mujeres a los atracones ha sido ampliamente descrita en la bibliografía (Jennings, Wolfe, & Kelly-Weeder, 2012; Smink, Van Hoeken, & Hoek, 2012).

En cuanto a las horas de sueño, en un estudio realizado en universitarios griegos, se observó, al igual que en esta investigación, un aumento en las horas de sueño a pesar de que la calidad de este disminuyó (Kaparounaki et al., 2020). Algunos trabajos muestran relaciones entre la actividad física y el descanso, siendo aquellas personas que realizan actividad física de manera regular y a intensidades moderadas las que más horas de sueño presentan (Kredlow et al., 2015; Murray et al., 2017). Por este motivo, el aumento en las horas de sueño, observado sobretudo en el grupo de edad de 18 a 35 años y en las personas con titulaciones superiores, podría deberse a la mayor realización de actividad física moderada.

Finalmente, los resultados sobre el mayor consumo de fruta en zonas rurales se relacionan con los resultados de un estudio realizado en población española anterior al confinamiento, donde se observó que los habitantes de áreas rurales consumían más

fruta y tenían, en general, una mayor adherencia a la dieta mediterránea (Grao-Cruces et al., 2013).

#### *Limitaciones y Fortalezas*

Entre las limitaciones debemos considerar el sesgo de memoria, al existir la posibilidad de olvido en las respuestas. Además, al tratarse de un estudio observacional descriptivo de tipo transversal, no se puede determinar la relación temporal (causa-efecto). En cuanto al cuestionario, se dispuso de poco tiempo para prepararlo debido a la inmediatez de la situación, al ser de creación propia, no está validado y el uso de datos auto-referidos, al utilizar cuestionarios auto-cumplimentados, puede resultar un sesgo si no se completan de manera adecuada y comprensible. Al distribuirse el cuestionario mediante un muestreo intencional, un elevado porcentaje de la muestra la compone personas con titulaciones universitarias. Este hecho supone un sesgo ya que la evidencia demuestra que un mayor nivel de estudios se relaciona con el desarrollo de hábitos más saludables, por lo que los hallazgos preliminares que se han encontrado podrían estar sesgados por la red social de los investigadores.

Entre las fortalezas, destacan el uso de un diseño transversal que permitió un acceso rápido a la muestra durante la situación de confinamiento. Además, el uso de un cuestionario anonimizado evitaba el acceso a datos de carácter personal de los encuestados y los sesgos relacionados con el seguimiento. Además, este estudio permite generar hipótesis que puedan ser contrastadas mediante estudios analíticos en el futuro.

#### **CONCLUSIONES**

Se han evidenciado cambios, tanto positivos como negativos, en los estilos de vida durante el confinamiento. Entre los positivos destacan la disminución en el consumo de alcohol y el aumento en el número de días en los que se realiza actividad física, sobre todo en las mujeres. Por otra parte, entre los cambios negativos, destacan al aumento del número de horas de estar sentado y la mayor presencia de atracones. Estos hallazgos, tanto positivos como negativos, nos llevan a reflexionar sobre los estilos de vida futuros y sobre cómo un periodo tan complicado y restrictivo como el del confinamiento, puede servir para establecer nuevas



estrategias de mejora de nuestros estilos de vida como la implementación de nuevas formas de realización de actividad física en espacios reducidos como el hogar o el lugar de trabajo.

Estas asociaciones deben contrastarse con estudios analíticos y con mayor muestra para comprender si el confinamiento relacionado con COVID-19 ha producido cambios en los estilos de vida y problemas de salud asociados. Además, evaluar el impacto del confinamiento en diferentes subgrupos de población (edad, género, tamaño del hogar, estado socioeconómico, etnia...) sería importante para orientar mejor las futuras iniciativas de salud pública.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, Bouaziz B, Bentlage E, How D, Ahmed M, Müller P, Müller N, Aloui A, Hammouda O, Paineiras-Domingos LL, Braakman-Jansen A, Wrede C, Bastoni S, Pernambuco CS, Mataruna L, Taheri M, Irandoust K, Khacharem A, Bragazzi NL, Chamari K, Glenn JM, Bott NT, Gargouri F, Chaari L, Batatia H, Ali GM, Abdelkarim O, Jarraya M, El Abed K, Souissi N, Van Gemert-Pijnen L, Riemann BL, Riemann L, Moalla W, Gómez-Raja J, Epstein M, Sanderman R, Schulz SVW, Jerg A, Al-Horani R, Mansi T, Jmail M, Barbosa F, Ferreira-Santos F, Šimunič B, Pišot R, Gaggioli A, Bailey SJ, Steinacker JM, Driss T, Hoekelmann A (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*, 12(6), 1583.
2. Blewett, L. A., & Osterholm, M. T. (2020). What's Next for the US Health Care System After COVID-19?. *American journal of public health*, 110(9), 1365–1366.
3. Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 395(10227):912-920
4. Castañeda-Babarro, A., Arbillaga-Etxarri, A., Gutiérrez-Santamaría, B., & Coca, A. (2020). Physical Activity Change during COVID-19 Confinement. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6878.
5. Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*, 9(2), 103–104.
6. Delker, E., Brown, Q., & Hasin, D. S. (2016). Alcohol Consumption in Demographic Subpopulations: An Epidemiologic Overview. *Alcohol research : current reviews*, 38(1), 7–15.
7. Di Renzo, L., Gualtieri, P., Cinelli, G., Bigioni, G., Soldati, L., Attinà, A., Bianco, F. F., Caparello, G., Camodeca, V., Carrano, E., Ferraro, S., Giannattasio, S., Leggeri, C., Rampello, T., Lo Presti, L., Tarsitano, M. G., & De Lorenzo, A. (2020). Psychological Aspects and Eating Habits during COVID-19 Home Confinement: Results of EHLC-COVID-19 Italian Online Survey. *Nutrients*, 12(7), 2152.
8. Fallon K. (2020). Exercise in the time of COVID-19. *Australian journal of general practice*, 49, 10.31128/AJGP-COVID-13. Advance online publication.
9. Fernández-Aranda, F., Casas, M., Claes, L., Bryan, D. C., Favaro, A., Granero, R., Gudiol, C., Jiménez-Murcia, S., Karwautz, A., Le Grange, D., Menchón, J. M., Tchanturia, K., & Treasure, J. (2020). COVID-19 and implications for eating disorders. *European eating disorders review : the journal of the Eating Disorders Association*, 28(3), 239–245.
10. French, D. J., Sargent-Cox, K. A., Kim, S., & Anstey, K. J. (2014). Gender differences in alcohol consumption among middle-aged and older adults in Australia, the United States and Korea. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 38(4), 332–339.
11. García Tascón, M., & Magaz González, A. M. (2020). *Resultados preliminares del "Estudio*



- sobre el confinamiento en relación con la actividad física y el uso de las TIC. Divulgativo. Universidad Pablo de Olavido, Universidad de Valladolid.
12. Ghram A, Briki W, Mansoor H, Al-Mohannadi AS, Lavie CJ, Chamari K. (2021). Home-based exercise can be beneficial for counteracting sedentary behavior and physical inactivity during the COVID-19 pandemic in older adults. *Postgraduate medicine*, 133(5), 469–480.
  13. Grao-Cruces, A., Nuviala, A., Fernández-Martínez, A., Porcel-Gálvez, A. M., Moral-García, J. E., & Martínez-López, E. J. (2013). Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes rurales y urbanos del sur de España, satisfacción con la vida, antropometría y actividades físicas y sedentarias. *Nutricion Hospitalaria*, 28(4), 1129–1135.
  14. Hábitos saludables en confinamiento por COVID-19. (2020). *Universidad de Burgos*. Retrieved from: <https://www.onlineencuesta.com/s/afasm>
  15. Jennings, K. M., Wolfe, B. E., & Kelly-Weeder, S. (2012). Gender differences in binge eating and behavioral correlates among college students. *Eating and Weight Disorders*, 17(3), e200-2.
  16. Jribi, S., Ben Ismail, H., Doggui, D., & Debbabi, H. (2020). COVID-19 virus outbreak lockdown: What impacts on household food wastage?. *Environment, development and sustainability*, 1–17. Advance online publication.
  17. Kaparounaki, C. K., Patsali, M. E., Mousa, D. V., Papadopoulou, E., Papadopoulou, K., & Fountoulakis, K. N. (2020). University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry research*, 290, 113111.
  18. Khan, M., Adil, S. F., Alkhatlan, H. Z., Tahir, M. N., Saif, S., Khan, M., & Khan, S. T. (2020). COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 26(1), 39.
  19. Kirk, M. A., & Rhodes, R. E. (2011). Occupation correlates of adults' participation in leisure-time physical activity: a systematic review. *American journal of preventive medicine*, 40(4), 476–485.
  20. Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. (2015). The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *Journal of behavioral medicine*, 38(3), 427–449.
  21. Laguna, L., Fizman, S., Puerta, P., Chaya, C., & Tárrega, A. (2020). The impact of COVID-19 lockdown on food priorities. Results from a preliminary study using social media and an online survey with Spanish consumers. *Food quality and preference*, 86, 104028.
  22. Lippi, G., Henry, B. M., Bovo, C., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Health risks and potential remedies during prolonged lockdowns for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Diagnosis (Berlin, Germany)*, 7(2), 85–90.
  23. Manzini, J. L. (2000). DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. *Acta bioethica*, 6(2), 321–334.
  24. Marelli, S., Castelnuovo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D., Leitner, C., Fossati, A., & Ferini-Strambi, L. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *Journal of neurology*, 268(1), 8–15.
  25. Martínez-de-Quel, Ó., Suárez-Iglesias, D., López-Flores, M., & Pérez, C. A. (2021). Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite*, 158, 105019.
  26. Matias, T., Dominski, F. H., & Marks, D. F. (2020). Human needs in COVID-19 isolation. *Journal of health psychology*, 25(7), 871–882.
  27. Moreno, J. P., & Johnston, C. A. (2014). Barriers to Physical Activity in Women. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 8(3):164-166.
  28. Murray, K., Godbole, S., Natarajan, L., Full, K., Hipp, J. A., Glanz, K., Mitchell, J., Laden, F.,



- James, P., Quante, M., & Kerr, J. (2017). The relations between sleep, time of physical activity, and time outdoors among adult women. *PLoS one*, 12(9), e0182013.
29. O'Donnell, R., Richardson, B., Fuller-Tyszkiewicz, M., Likhaitzky, P., Arulkadacham, L., Dvorak, R., & Staiger, P. K. (2019). Ecological momentary assessment of drinking in young adults: An investigation into social context, affect and motives. *Addictive behaviors*, 98, 106019.
  30. Pérez-Manchón, D., Álvarez-García, G. M., & González-López, E. (2014). Motivación para cambiar estilos de vida no saludables y riesgo cardiovascular. *Enfermería Clínica*, 24(6), 351–355.
  31. Phillipou A, Meyer D, Neill E, Tan EJ, Toh WL, Van Rheenen TE, Rossell SL. (2020). Eating and exercise behaviors in eating disorders and the general population during the COVID-19 pandemic in Australia: Initial results from the COLLATE project. *The International journal of eating disorders*, 53(7), 1158–1165.
  32. Rehm, J., Kilian, C., Ferreira-Borges, C., Jernigan, D., Monteiro, M., Parry, C. D. H., Sanchez, Z. M., et al. (2020). Alcohol use in times of the COVID 19: Implications for monitoring and policy. *Drug and Alcohol Review*. 39(4), 301-304.
  33. Riddle, M. S., Connor, B. A., Beeching, N. J., DuPont, H. L., Hamer, D. H., Kozarsky, P., Libman, M. (2020). 2020 Hubei Lockdowns. *Journal of Travel Medicine*, 24(1), 63.
  34. Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., Mead, B. R., Noonan, R., & Hardman, C. A. (2021). Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite*, 156, 104853.
  35. Rodríguez-Larrad A, Mañas A, Labayen I, González-Gross M, Espin A, Aznar S, Serrano-Sánchez JA, Vera-García FJ, González-Lamuño D, Ara I, Carrasco-Páez L, Castro-Piñero J, Gómez-Cabrera MC, Márquez S, Tur JA, Gusi N, Benito PJ, Moliner-Urdiales D, Ruiz JR, Ortega FB, Jiménez-Pavón D, Casajús JA, Irazusta J. (2021). Impact of COVID-19 Confinement on Physical Activity and Sedentary Behaviour in Spanish University Students: Role of Gender. *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 1–14.
  36. Romero-Blanco, C., Rodríguez-Almagro, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra-Fernández, M. L., Prado-Laguna, M., & Hernández-Martínez, A. (2020). Physical Activity and Sedentary Lifestyle in University Students: Changes during Confinement Due to the COVID-19 Pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6567.
  37. Sánchez-Sánchez, E., Ramírez-Vargas, G., Avellaneda-López, Y., Orellana-Pecino, J. I., García-Marín, E., & Díaz-Jimenez, J. (2020). Eating Habits and Physical Activity of the Spanish Population during the COVID-19 Pandemic Period. *Nutrients*, 12(9), 2826.
  38. Sawaoka, T., Barnes, R. D., Blomquist, K. K., Masheb, R. M., & Grilo, C. M. (2012). Social anxiety and self-consciousness in binge eating disorder: associations with eating disorder psychopathology. *Comprehensive psychiatry*, 53(6), 740–745.
  39. Scarmozzino, F., & Visioli, F. (2020). Covid-19 and the subsequent lockdown modified dietary habits of almost half the population in an Italian sample. *Foods*, 9(5), 675.
  40. Selensky, J. C., & Carels, R. A. (2021). Weight stigma and media: An examination of the effect of advertising campaigns on weight bias, internalized weight bias, self-esteem, body image, and affect. *Body Image*, 36, 95–106.
  41. Shaun, M., Nizum, M., Munny, S., Fayeza, F., Mali, S. K., Abid, M. T., & Hasan, A. R. (2021). Eating habits and lifestyle changes among higher studies students post-lockdown in Bangladesh: A web-based cross-sectional study. *Heliyon*, 7(8), e07843.
  42. Sidor, A., & Rzymiski, P. (2020). Dietary Choices



- and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*, 12(6), 1657.
43. Smink, F. R., van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2012). Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Current psychiatry reports*, 14(4), 406–414.
44. Tang, W., Hu, T., Hu, B., Jin, C., Wang, G., Xie, C., Chen, S., & Xu, J. (2020). Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students. *Journal of affective disorders*, 274, 1–7.

