



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

mal o fallece se debe a la enfermedad. En muchas ocasiones, esta interpretación no es cierta y carece de base científica.

Estamos ante una oportunidad única en toda una vida de hacer las cosas de la mejor manera posible. Cooperando entre centros, incluyendo el mayor número de pacientes en ensayos clínicos. Antes de empezar a intentar innovar debemos buscar en los registros de ensayos clínicos, como el registro español de estudios clínicos (REEC)<sup>8</sup>. A esta fecha, 02 de abril de 2020, hay 13 ensayos en marcha en el REEC, dos de ellos para valorar el uso de esteroides, además de iniciativas internacionales como el ensayo SOLIDARITY de la OMS. Antes de incluir cualquier fármaco de uso compasivo en nuestros protocolos estamos obligados éticamente a intentar unirnos a algún ensayo clínico que esté testando su potencial.

Dentro de tres meses podremos tener alguna respuesta sobre qué fármacos nos servirán en futuros brotes, sobre cuál es el momento adecuado para iniciar cada uno de los tratamientos, cuáles son sus dosis y duración. O dentro de tres meses tendremos sólo el ruido de múltiples estudios locales, retrospectivos y contradictorios, de imposible interpretación; y nos lamentaremos a la sombra de la oportunidad perdida. Está en nuestras manos.

## Bibliografía

1. Kalil AC. Treating COVID-19-Off-Label Drug Use Compassionate Use, and Randomized Clinical Trials During Pandemics. *JAMA*. 2020.
2. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, a worldwide public health emergency. *Rev Clin Esp*. 2020.

3. Cao B, Wang Y, Wen D, Liu W, Wang J, Fan G, et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *N Engl J Med*. 2020.
4. Baden LR, Rubin EJ. Covid-19 - The Search for Effective Therapy. *N Engl J Med*. 2020.
5. Tratamientos disponibles para el manejo de la infección respiratoria por SARS-CoV-2 [Internet]. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. [citado 2 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/la-aemps/ultima-informacion-de-la-aemps-acerca-del-covid%e2%80%9119/tratamientos-disponibles-para-el-manejo-de-la-infeccion-respiratoria-por-sars-cov-2>.
6. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E, et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med*. 2020.
7. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected [Internet] [citado 2 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).
8. REEC - Registro Español de Estudios Clínicos [Internet]. [citado 2 de abril de 2020]. Disponible en: <https://reec.aemps.es/reec/public/web.html>.

L. Corral-Gudino

*Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España*

*Correo electrónico: lcorral@saludcastillayleon.es*

<https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.04.005>

0014-2565/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

## Obesidad y coronavirus 2019nCoV: una relación de riesgo



### Obesity and 2019-nCoV. A risky relationship

*Sr. Director:*

La obesidad es una enfermedad metabólica crónica, compleja y multifactorial<sup>1</sup> que, asociada a un estado inflamatorio crónico, tiene un papel esencial en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la dislipemia, la hipertensión arterial (HTA), las enfermedades cardiovasculares (ECV) o el cáncer<sup>2</sup>. Actualmente la epidemia por el coronavirus 2019-nCoV asola el planeta y produce diversas manifestaciones clínicas, destacando principalmente la enfermedad pulmonar. Los factores de riesgo para las enfermedades infecciosas dependen tanto del huésped, del patógeno como del medio ambiente. Se han descrito factores asociados a la severidad y peor pronóstico en la infección por 2019-nCoV, como la edad, la presencia de enfermedades crónicas como DM2 o HTA y las que comprometen el sistema inmune<sup>3</sup>. En las escasas series publicadas también la obesidad aparece entre ellos, especialmente en menores de 65 años<sup>3-5</sup>. La obesidad se asocia a una peor respuesta inmune y a mal pronóstico para las

infecciones respiratorias, como se puso en evidencia durante la epidemia de influenza A (H1N1) en 2009<sup>6</sup>. Basalmente las personas con obesidad asocian un bajo grado de inflamación crónica; tienen concentraciones disminuidas de adiponectinas antiinflamatorias y elevadas de citocinas proinflamatorias como la interleucina 6, el factor de necrosis tumoral alfa o la leptina, producidos en el tejido graso visceral y subcutáneo abdominal, especialmente en varones, todos ellos asociados a mayor severidad de enfermedad por 2019-nCoV<sup>7</sup>. Este microambiente «inflamado» predispone a una respuesta inmune humoral y celular alterada, confiriendo por un lado mayor susceptibilidad y retraso en la resolución de la infección, con aparición de lesiones pulmonares severas y una menor cobertura vacunal<sup>8</sup>. Asociado a la inflamación, la obesidad predispone a un estado de hipercoagulabilidad, en este caso potenciado por el 2019-nCoV. Y no hay que olvidar las alteraciones en la dinámica respiratoria, también especialmente en varones, confiriendo mayor predisposición a enfermedades respiratorias como el asma o los síndromes de hipoventilación, agravados por las microaspiraciones secundarias a la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Publicaciones recientes relacionan a la persona con obesidad con mayor contagiosidad debido a que podrían exhalar el virus por más tiempo o favorecer la aparición de cepas más virulentas, tanto por el particular

microambiente proinflamatorio como por la menor producción de interferón<sup>9</sup>.

En este escenario de incertidumbre, con la diseminación mundial de la infección y la epidemia de obesidad, los clínicos debemos mantener un alto nivel de atención, debiendo monitorizar y tratar precoz y agresivamente a las personas con obesidad.

Sin embargo, cuando pase el tsunami 2019-nCoV, no debemos olvidar lo aprendido. El abordaje de las epidemias trasciende el ámbito sanitario y requiere la implicación de las autoridades políticas y la sociedad civil. Es conocido el efecto beneficioso del ejercicio físico moderado sobre el sistema inmune, modulando la inflamación y la insulinoresistencia, previniendo el envejecimiento celular o la formación de radicales libres<sup>10</sup>. Las políticas sociales deberán encaminarse hacia la promoción de un estilo de vida saludable, la práctica de ejercicio físico regular y la adquisición de un peso saludable, que rompa la mala relación entre la obesidad y la infección.

## Bibliografía

- Mechanick JI, Garber AJ, Handelsman Y, Garvey WT. American Association of Clinical Endocrinologists' position statement on obesity and obesity medicine. *Endocr Pract.* 2012;18:642-8, <http://dx.doi.org/10.4158/EP12160.PS>.
- Bhaskaran K, Dos-Santos-Silva I, Leon DA, Douglas IJ, Smeeth L. Association of BMI with overall and cause-specific mortality: A population-based cohort study of 3.6 million adults in the UK. *Lancet Diabet Endocrinol.* 2018;6:944-53, [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30288-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30288-2).
- Simonnet A, Chetoun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel H, et al. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1002/oby.22831>.
- Cai Q, Chen F, Luo F, Liu X, Wang T, Wu Q, et al. Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China. *Lancet Infect Dis.* 2020. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3556658>.
- Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, et al. Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for Covid-19 hospital admission. *Clin Infect Dis.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa415>.
- Morgan OW, Bramley A, Fowlkes A, Freedman DS, Taylor TH, Gargiullo P, et al. Morbid obesity as a risk factor for hospitalization and death due to 2009 pandemic influenza A (H1N1) disease. *PLoS One.* 2010;5:e9694, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0009694>.
- Luzi L, Radaelli MG. Influenza and obesity: Its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetol.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1007/s00592-020-01522-8>.
- Misumi I, Starmer J, Uchimura T, Beck MA, Magnuson T, Witmire JK. Obesity expands a distinct population of T cells in adipose tissue and increases vulnerability to infection. *Cell Rep.* 2019;27:514-24.
- Maier H, Lopez R, Sanchez N, Ng S, Ojeda S, Burger-Calderon R, et al. Obesity increased the duration of influenza A virus shedding in adults. *J Infect Dis.* 2018;218:1372-82.
- Soltani N, Marandi SM, Kazemi M, Esmaeil N. The exercise training modulatory effects on the obesity-induced immunometabolic dysfunctions. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2020;13:785-810, <http://dx.doi.org/10.2147/DSMO.S234992>.

J. Carretero Gómez<sup>a,\*</sup>, J.C. Arévalo Lorido<sup>a</sup>  
y F.J. Carrasco Sánchez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital de Zafra, Zafra, Badajoz, España

<sup>b</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [juanicarretero@gmail.com](mailto:juanicarretero@gmail.com)  
(J. Carretero Gómez).

<https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.04.008>

0014-2565/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

## Intoxicaciones agudas en hospitales comarcales



### Acute poisoning at local hospitals

Sr. Director:

El trabajo de Baeza<sup>1</sup> aporta una visión de las intoxicaciones agudas, en nuestra opinión importante. La mayoría de las series publicadas en nuestro país en la actualidad se basan en datos de pacientes con intoxicaciones atendidas únicamente en hospitales de tercer nivel o de referencia, ubicados en grandes ciudades, generalmente capitales de provincia o de autonomías. El trabajo mencionado, por el contrario, aporta datos epidemiológicos sobre asistencias urgentes en centros hospitalarios de menor nivel asistencial, estando además uno de ellos en una característica zona de veraneo, con las esperadas fluctuaciones estacionales, aunque no por ello previamente documentadas<sup>1</sup>. Además, si ya

es difícil en hospitales de referencia disponer de profesionales en Urgencias interesados en la toxicología clínica e implicados en la investigación epidemiológica, hacer esto en hospitales más pequeños y durante 5 años, resulta sumamente meritorio<sup>2</sup>.

En la evolución de la incidencia de casos, llama la atención cómo frente al hospital de tipo urbano, donde el porcentaje de intoxicaciones se mantiene prácticamente constante en los 5 años analizados a pesar de subir las urgencias atendidas un 10%, en los otros centros con una cobertura de población sensiblemente inferior este porcentaje prácticamente se triplica. A priori, los autores no presentan una explicación para ello, la cual podría estar basada en el tipo de tóxico (alcohol) o tóxicos responsables de la asistencia urgente.

Por otro lado, resulta destacable la presencia de intoxicaciones en mayores de 75 años, con diferencias en cuanto al motivo de las mismas en relación con el sexo, pero distinto a otras series, donde en este grupo etario ocurren más intoxicaciones de tipo autolítico y con resultado de muerte<sup>3</sup>. Con