

Según los últimos informes del sector salud del Perú, más de 63% de la población entre los 30 y 59 años sufre de sobrepeso u obesidad <sup>(1)</sup>. Ello es preocupante, más aún al conocer que la transmisión intergeneracional del índice de masa corporal (IMC) y la obesidad ocurre primariamente por mecanismos genéticos <sup>(2)</sup>. El problema es mayor en la costa y selva, existiendo evidencia de un incremento en el metabolismo de la glucosa en la altura, que incluye una menor resistencia a la insulina en sujetos no obesos <sup>(3)</sup> y mayor presencia del síndrome metabólico en la población por debajo de los 1 000 msnm que por encima de 3 000 msnm <sup>(4)</sup>. En el Perú se ha hallado prevalencias de obesidad de 9% <sup>(5)</sup> a 18% <sup>(6)</sup> en la altura, menores a las de la costa y selva.

Comparando nuestra situación con países industrializados, al revisar las tendencias en los EE UU, entre 1971 y 2012 se halló que la obesidad y el IMC aumentaron en la población por incremento del peso en los diferentes grupos de edad. Así, en una muestra representativa del *National Health and Nutrition Examination Survey* 1999-2012 de 37 639 adultos y 28 282 niños y adolescentes, en los adultos nacidos en el extranjero las prevalencias de obesidad y diabetes aumentaron conforme más tiempo vivían en los EE UU; aquellos con  $\geq 20$  años en los EE UU tuvieron mayores tasas de obesidad (OR ajustado 2,32, IC95% 1,22 a 4,40,  $P=0,01$ ) y diabetes (ORa 4,22, IC95% 1,04 a 17,08,  $P=0,04$ ) comparados con aquellos con  $<1$  año en los EE UU. En los niños/adolescentes, la prevalencia de obesidad fue mayor en aquellos nacidos en los EE UU (particularmente entre 1999 y 2012) que en aquellos que tenían  $<1$  año en los EE UU (ORa 3,15,  $P=0,002$ ). Y la brecha de obesidad entre los nacidos en los EE UU y en el extranjero se está acercando <sup>(7)</sup>. Por eso, las intervenciones exitosas en los aspectos sociales, dietéticos, médicos o de políticas tienen el potencial de disminuir o revertir rápidamente la tendencia en incremento del peso, las que debieran ser aplicadas a todos los grupos de edad desde el nacimiento <sup>(8)</sup>.

¿Y qué ocurre en Europa? Según la Encuesta Europea sobre Salud (*European Health Interview Survey*), emitida por Eurostat [oficina de estadística de la Unión Europea (UE)], 46% de la población de 18 años o más que vive en UE tenía peso normal en 2014; un poco más de la mitad de adultos (52%) tuvo sobrepeso (36% preobesos y 16% obesos) y 2% peso bajo. O sea, casi 1 de cada 6 personas de 18 años o más en la UE era obesa en 2014. Con la excepción de aquellos de 75 años o más, conforme se tenía más edad, mayor era la proporción de obesos. Mientras tanto, la proporción de personas obesas disminuyó conforme aumentaba el nivel de educación. No existió diferencia sistemática en obesidad entre hombres y mujeres. Concluía el estudio señalando que

la obesidad es un serio problema de salud pública que puede ser medida estadísticamente con el índice de masa corporal (IMC) del adulto <sup>(9)</sup>.

Sin embargo, se ha publicado recientemente un artículo que advierte tener cuidado con la clasificación de obesidad de acuerdo al IMC. La Comisión para Igualdad de Oportunidad de Empleo de los EE UU (*The United States Equal Employment Opportunity Commission*) ha propuesto reglas que permite a los empleadores penalizar hasta con 30% de los costos del seguro de salud a los empleados que no pasaran los criterios de 'salud' tales como alcanzar un IMC especificado. Un estudio utilizó los criterios de salud cardiometabólicos (presión arterial, triglicéridos, colesterol, glucosa, resistencia a la insulina y proteína C reactiva) de la Encuesta de Salud y Nutrición Nacional (*National Health and Nutrition Examination Survey*) 2005-2012 y las frecuencias/porcentajes de población metabólicamente saludable versus la no saludable estratificadas por IMC. Los 40 420 participantes tenían 18+ años de edad. Casi la mitad de los sujetos con sobrepeso, 29% de los obesos y aún 16% de los que tenían obesidad tipo 2/3, eran metabólicamente 'saludables'. Por otro lado, más de 30% de los sujetos con peso normal eran cardiometabólicamente 'no saludables'. Los autores concluyeron que utilizando las categorías de IMC como el indicador principal de salud, un estimado de 74.936.678 adultos de EE UU estarían siendo clasificados erróneamente como 'cardiometabólicamente no saludables' o 'cardiometabólicamente saludables' <sup>(10)</sup>.

Por lo anterior, se ha propuesto buscar métodos alternativos para determinar los rangos saludables de peso. El cálculo del IMC no toma en cuenta la proporción de hueso, músculos y grasa de la persona. Así, una persona con tono muscular excepcional y poca grasa tendrá un IMC más alto al compararlo con alguien que tiene mayor cantidad de grasa y menor tono muscular. Esto puede ocurrir con los deportistas. De acuerdo a la Academia Nacional de Medicina de Deportes de los EE UU, el IMC apareció en el mundo médico a mediados de los 1800. Sin embargo, el IMC no estuvo omnipresente como medida de salud hasta que los Institutos Nacionales de Salud (NIH) aprobaron al IMC como una medida estándar de salud en 1998. En este artículo se recuerda que existen otros métodos, aparte del IMC, que pueden medir peso y salud, muchos de ellos simples y que pueden ser realizados en casa. Los calibradores de pliegue de piel pueden ser usados en el tórax, brazos, abdomen, muslos y espalda. La cinta métrica puede medir la circunferencia de la cintura, que debe ser menor a la mitad de su talla. El pesaje hidrostático compara el peso corporal normal fuera del agua con el peso corporal cuando está completamente sumergido en el agua.

La pletismografía por desplazamiento del aire es una técnica similar al desplazamiento del agua. La balanza de impedancia bioeléctrica está equipada con electrodos bajo cada pie, que lanzan diminutos impulsos eléctricos por el cuerpo y miden cuán rápido los impulsos regresan al artefacto; el tejido magro conduce los impulsos eléctricos más rápido que el tejido graso. Y la absorciometría dual de rayos X utiliza la emisión de energía alta y baja de haces de rayos X que mide la densidad mineral ósea, masa corporal magra y la masa grasa<sup>(11)</sup>.

Debido al rápido y preocupante aumento del sobrepeso y obesidad en nuestro país y el resto del continente, es necesario revisar el estado de estas enfermedades metabólicas, observar la manera como nuestras autoridades están afrontando el problema y las medidas implementadas para llegar a las poblaciones vulnerables para la prevención de las consecuencias en su salud que conllevan.

En el presente número de Anales se publica el artículo 'Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador', que se refiere al uso de plantas en la población rural como sustitutas de las medicinas farmacéuticas para curar o aliviar las enfermedades. Se halló el empleo de 63 especies de plantas principalmente en enfermedades del sistema digestivo y parasitarias, inflamaciones en general, enfermedades de la piel y enfermedades respiratorias. Solo en caso de complicaciones mayores, esta población acudía a la atención médica. En el estudio sobre 'Características fisicoquímicas y capacidad antioxidante *in vitro* del extracto de *Gentianella nitida*', se evalúa dichas características en el hercampuri, usado como hepatoprotector en la medicina tradicional; se halló la capacidad antioxidante de dicha planta. Mientras tanto, en la investigación sobre el 'Efecto de la ingestión de *Banisteriopsis caapi* y *Psychotria viridis* 'Binomio ayahuasca' en el hipocampo del cerebro de ratas', se encontró que el extracto alcohólico del binomio ayahuasca tuvo efecto neuropatológico en el hipocampo del cerebro de ratas.

El aumento del sobrepeso y obesidad en el mundo no ha evitado que continúe la existencia de poblaciones con desventaja nutricional. El artículo 'La coexistencia de problemas nutricionales en niños menores de 5 años en el Perú 2007-2010', describe la coexistencia de desnutrición crónica con obesidad, anemia nutricional y deficiencia de vitamina A, así como de obesidad con anemia nutricional y deficiencia de vitamina A, en niños menores de 5 años. Los autores de la investigación alertan que los hallazgos representan un reto en el diseño de políticas nutricionales, en especial de los Programas de Asistencia Alimentaria.

El siguiente artículo 'Beneficios y barreras percibidos para consumir alimentos de origen animal entre embarazadas de diferente nivel socioeconómico - Lima', recuerda que la anemia en embarazadas es un problema de salud pública en Perú, por lo que una estrategia de prevención es la diversificación dietaria que incluya alimentos de origen animal, fuentes de hierro y otros nutrientes de alta biodisponibilidad. El estudio fue en embarazadas de diferente nivel socioeconómico y halló

más similitudes que diferencias en los beneficios y barreras percibidos sobre los alimentos de origen animal.

Los recicladores son personas necesarias para la vida cotidiana. Pero, es posible que desatendamos las consecuencias en su salud asociadas a la continua actividad física. El estudio 'Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolitana' ha hallado en el grupo estudiado que la sintomatología se presentó principalmente en la región lumbar, ocurriendo más en la región cervical en los menores de 40 años y en las rodillas en los mayores de 50 años.

El 'Análisis factorial exploratorio del 'Cuestionario de factores psicosociales en el trabajo' en Perú' se refiere a la validación de dicho instrumento para su aplicación en trabajadores en Perú. Evaluado en trabajadores de construcción, industria textil, servicios de educación, de salud, minería, pesca y agroindustria, en Lima, Arequipa y Trujillo, resultó que el cuestionario es posible de ser utilizado en el Perú con fines de investigación y de evaluación en las empresas.

En el artículo 'Predictores de mortalidad en pacientes con hemoptisis en un servicio de emergencia', la reserva funcional pulmonar fue el determinante principal relacionado a dicha mortalidad en los pacientes hospitalizados por emergencia.

Es de común conocimiento los problemas de la atención profesional en los servicios de emergencia de los hospitales en el Perú. El estudio 'Sobredemanda de atención médica en el servicio de emergencia de adultos de un hospital terciario, Lima, Perú' evalúa la situación en el hospital más grande del Perú y halló que en el 2015 se registró 164 370 atenciones, con edad promedio de 57 años, que ha aumentado durante la última década, con mayor asistencia en medicina, cirugía y traumatología. La mortalidad ocurrió en 0,8% de los atendidos. Hubo 22 883 admisiones a salas de emergencia, siendo los diagnósticos más frecuentes insuficiencia respiratoria, enfermedad cerebrovascular y sepsis. Es importante conocer la importante sobredemanda de atención médica que existe en esta institución y similarmente en otras instituciones de atención de emergencia en el país.

La falta de conocimiento de la población de dónde dirigirse cuando presenta un problema de salud, el conocimiento del significado de urgencia o emergencia, y las dificultades de ser atendido con rapidez y calidez, es lo que lleva a situaciones como la que señala el estudio 'Automedicación en personas adultas que acuden a boticas del Distrito Jesús Nazareno, Ayacucho 2015'. Al entrevistar a personas adultas que acudieron a 22 boticas de la región, la frecuencia de automedicación fue 88%, más en mujeres que en varones, principalmente por presencia de dolor. Una de las razones de la automedicación fue que en los servicios de salud el tiempo de espera es prolongado.

Es preocupante el hallazgo del trabajo presentado como comunicación corta 'Elevada prevalencia de *Blastocystis spp.* en niños de una escuela periurbana': 82% tenía presencia del parásito intestinal *Blastocystis spp.*, con existencia global de parásitos de 96%, y 82% con más de un tipo de parásito.

El artículo de revisión 'Actualización en el diagnóstico de la enfermedad celiaca' hace un recuento de esta afección autoinmune multisistémica inducida por el gluten en personas genéticamente susceptibles. Señala que el diagnóstico se basa en la detección de diversos autoanticuerpos, sobre todo la IgA contra la transglutaminasa tisular, y el estudio anatomopatológico de biopsias duodenales obtenidas por endoscopia digestiva alta. El tratamiento inadecuado de la enfermedad puede llevar a complicaciones graves.

En la sección de historia de la medicina, se presenta dos artículos de sumo interés. El primero es sobre 'Carlos Alberto Seguín. A 75 años de su labor asistencial en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen', justamente coincidiendo el 2016 con los 75 años de fundación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, antes Hospital Obrero de Lima. Seguín es considerado maestro de la psiquiatría peruana. Incorporado como neuropsiquiatra en 1941, integró la Cátedra de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de San Fernando, en donde cautivó con sus enseñanzas a futuros especialistas, pero también al médico general en formación. Como dice el articulista, su obra podría ser resumida 'como una forma de reacción frente al cientificismo deshumanizado que convirtió al hombre en una máquina reparable por un técnico'.

El segundo artículo de historia de la medicina en el Perú es el de 'Desórdenes psiquiátricos de los inmigrantes chinos del siglo XIX. Segunda parte: Condiciones de vida y salud mental de los inmigrantes chinos entre 1865 y 1900'. Este artículo complementa la primera parte publicada en el número anterior de Anales<sup>(12)</sup>, e indaga sobre los desórdenes de la salud mental de los inmigrantes chinos (culíes) que llegaron al Perú en el siglo XIX para suplir la carencia de mano de obra después de la abolición de la esclavitud. Es un interesante capítulo sobre las condiciones de vida de esta población, sus costumbres, condiciones laborales, enfermedades y tratamientos médicos en otras épocas de atención médica.

Finalmente, se presenta dos casos clínicos, sobre 'Embolismo paradójico - tromboembolismo pulmonar e isquemia cerebral por foramen oval permeable: reporte de caso' y 'Apendicitis aguda neonatal: reporte de un caso', y tres cartas al editor respecto a la muerte por violencia en El Huallaga, ¿a quién le corresponde la respuesta social? Y las leyes de Newton y su aplicación en salud pública.



Dr. José Pacheco  
Presidente del Comité Editorial,  
ANALES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Salud. Así está el Perú 2016: Desnutrición y obesidad en nuestro país. Observatorio de Nutrición y Estudio del Sobrepeso y Obesidad –OBSERVA-T PERÚ. <http://www.observeperu.ins.gob.pe/noticias/185-asi-esta-el-peru-2016-desnutricion-y-obesidad-en-nuestro-pais>.
2. Classen TJ, Thompson O. Genes and the intergenerational transmission of BMI and obesity. *Econ Hum Biol.* 2016 Aug 23;23:121-133. doi: 10.1016/j.ehb.2016.08.001. [Epub ahead of print].
3. Woolcott OO, Bergman RN, Castillo OA. Sobrepeso y obesidad en pobladores de la altura. *Rev Peru Epidemiol.* 2012;16(1):1-6.
4. Pajuelo J, Sánchez-Abanto J, Torres HL, Miranda M. Prevalencia del síndrome metabólico en pobladores peruanos por debajo de 1000 y por encima de los 3 000 msnm. *An Fac med.* 2012;73(2):101-6.
5. Secién S, Leey J, Villena A, Herrera B, Menacho J, Carrasco A, Vargas R. Prevalencia de obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia como factores de riesgo coronario y cerebro vascular en población adulta de la costa, sierra y selva del Perú. *Acta Médica Peruana.* 1999;17(1):8-12.
6. Segura L, Agustí R, Parodi J. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú (estudio TORNASOL). *Rev Peru Cardiol.* 2006;XXXII(2):82-128.
7. Tsujimoto T, Kajio H, Sugiyama T. Obesity, diabetes, and length of time in the United States: Analysis of National Health and Nutrition Examination Survey 1999 to 2012. *Medicine (Baltimore).* 2016 Aug;95(35):e4578. doi: 10.1097/MD.00000000000004578.
8. Kranjac AW, Wagmiller RL. Decomposing trends in adult body mass index, obesity, and morbid obesity, 1971-2012. *Soc Sci Med.* 2016 Oct;167:37-44. doi: 10.1016/j.socscimed.2016.08.026.
9. Bourgeois V, Agafitei L. Almost 1 adult in 6 in the EU is considered obese. *European Health Interview Survey.* Eurostat news release. 20 October 2016. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7700898/3-20102016-BP-EN.pdf/c26b037b-d5f3-4c05-89c1-00bf0b98d646>.
10. Tomiyama AJ, Hunger JM, Nguyen-Cuu J, Wells C. Misclassification of cardiometabolic health when using body mass index categories in NHANES 2005-2012. *Int J Obes (London).* 2016; May;40(5):883-6. doi: 10.1038/ijo.2016.17.
11. Olson S. BMI is no longer a good indication of healthy weight; here are 6 better ways to measure your health. *Medical daily* Feb 9, 2016. <http://www.medicaldaily.com/body-mass-index-bmi-calculator-healthy-weight-obesity-372852>.
12. Li Ning Anticona JL. Psychiatric disorders in Chinese Immigrants in Lima Cecado mental hospital 1879-1902. *An Fac med.* 2016;77(3):269-75 / <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i3.12416>.