

SIMPOSIO: OBESIDAD EN LA MUJER SYMPOSIUM: OBESITY IN WOMEN

1. Médico Endocrinóloga, Profesora de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú

Financiamiento: Autofinanciado

Conflicto de Intereses: La autora declara no tener conflicto de intereses

Recibido: 25 octubre 2017

Aceptado: 30 octubre 2017

Correspondencia:

✉ lissrosa@gmail.com

Citar como: Lissón Abanto R. Impacto de la obesidad en la salud de la mujer adulta mayor. Rev Peru Ginecol Obstet. 2017;63(4):615-621

Impacto de la obesidad en la salud de la mujer adulta mayor Impact of obesity in the elder woman's health

Rosa Lissón Abanto¹

RESUMEN

La población mundial ha envejecido y se está haciendo más femenina. La mujer adulta mayor sufre el impacto negativo del envejecimiento y la falla ovárica, con niveles bajos de estrógenos por la menopausia. Incrementa hasta en 33% de ellas el peso corporal, en rango de sobrepeso u obesidad, con redistribución de la grasa en la región visceral y disminución de la masa magra. Ello la predispone a todas las comorbilidades asociadas con la obesidad así como las enfermedades metabólicas y cardiovasculares, además de mortalidad a edad más temprana que sus pares que cursan con peso normal. Se ha incrementado la esperanza de vida. Por tanto sería ideal añadir a estos años calidad, viviendo libre de enfermedades crónicas e invalidantes y hasta donde sea posible lograr que ellas sean autosuficientes e independientes. Hay que intervenir para buscar la pérdida de peso intencional en aquellas que lo tienen incrementado y así reducir la morbilidad y mortalidad que se aumenta con la obesidad.

Palabras clave. Mujer adulta mayor obesa, Mujer posmenopáusica.

ABSTRACT

The world's population has aged and is becoming more feminine. The adult women suffer the negative impact of ageing and ovarian failure, with low levels of estrogen in the menopause. In up to 33% of them the body weight increases in range of overweight or obesity, with redistribution of fat in the visceral region and reduction of lean mass. This predisposes it to all comorbidities associated with obesity as well as metabolic and cardiovascular diseases and mortality at younger age than their peers with normal weight. Life expectancy has increased. Therefore it would be ideal to add to these quality years, living free of chronic and disabling illnesses and as much as possible to make them self-sufficient and independent. We should intervene to find intentional weight loss in those who have it increased, reducing mortality and morbidity that increase with obesity.

Keywords: Obese elderly woman, Post menopausal woman.



INTRODUCCIÓN

La población mundial está envejeciendo, y se espera que el número de personas mayores de 60 años o más se duplique para el año 2050 y se triplique para el 2100⁽¹⁾.

A nivel mundial pasará de 962 millones adultos mayores en el año 2017 a 2 100 millones en 2050 y 3 100 millones en 2100⁽¹⁾.

Según la OMS, se considera adulto mayor a la persona de 60 años o más. Para el año 2012, la población peruana proyectada ascendía aproximadamente a 30 millones de habitantes. De este total, el 9,2% de la población se preveía conformada por personas adultas mayores, equivalente a 2 711 772 habitantes, de los cuales 1 266 930 eran varones y 1 444 842 mujeres⁽²⁾.

Para el periodo 2010-2015, la esperanza de vida al nacer proyectada es de 69,9 años para hombres y 75,3 años para las mujeres, siendo la brecha de más de 5 años a favor de estas últimas⁽³⁾.

MUJER ADULTA MAYOR

El envejecimiento en el ser humano es un proceso natural, progresivo, universal y continuo, durante todo el curso de la vida. La calidad de vida y la funcionalidad durante la vejez están directamente relacionadas con su genética, estilos de vida, medio ambiente, acceso y calidad de la oferta de servicios de salud, así como también los antecedentes patológicos previos⁽³⁾.

La aparente ventaja en expectativa de vida para el adulto mayor femenino no va necesariamente acompañada de mejor calidad de vida⁽¹⁾.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, la población peruana ha experimentado cambios demográficos importantes. Hay un proceso de envejecimiento de nuestra población, siendo para el año 2017 10,1% los mayores de 60 años de edad, mientras que en el año 1950 esta población alcanzaba a 5,7%⁽⁴⁾.

Por otro lado, en el Perú, al igual que en otros países, se está dando un proceso de feminización del envejecimiento^(1,4).

OBESIDAD EN LA MUJER ADULTA MAYOR

El aumento de la longevidad se acompaña de enfermedades crónicas, las cuales se podrían prevenir. Los sistemas de salud no están preparados para el cambio que está significando la mayor sobrevivencia de la persona adulta. El adulto mayor cursa con cambios fisiológicos progresivos. La salud del adulto mayor no necesariamente va de la mano con su longevidad; por tanto, se tendría que tener sistemas sanitarios y cuidados de largo plazo acorde al requerimiento de estas personas^(1,4,5).

El envejecimiento trae cambios que no son lineales ni uniformes, los cuales producen daños moleculares y celulares que reducen el normal funcionamiento del organismo y aumenta el riesgo de enfermar⁽⁵⁾. Después de los 60 años se presenta discapacidad y la muerte, debido a la pérdida de audición, visión y movilidad relacionada con la edad y a las enfermedades no transmisibles, como las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, las enfermedades respiratorias crónicas, el cáncer y la demencia. Se ha demostrado que aun en edades avanzadas la alimentación saludable y la actividad física tienen impacto positivo en reducir el peso corporal, y con la reducción de un 5% se logra beneficios metabólicos en la paciente con obesidad o sobrepeso⁽⁵⁾.

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública que afectan a gran parte de la población mundial. En Perú, el 35,5% de personas de 15 y más años de edad presenta sobrepeso y 17,8% obesidad, según la ENDES 2015⁽⁶⁾.

En el informe técnico Estudio nutricional por etapas de vida 2012-2013 publicado en el 2015 por el Ministerio de Salud, se encuentra en el adulto mayor 21,4% de sobrepeso con IMC 28 a 31,9 y 11,9% de obesidad con IMC mayor de 32⁽⁷⁾, haciendo un total de personas mayores con pesos superiores de 33,3%; es decir, la tercera parte de los adultos mayores tiene problemas de incremento de peso, siendo para este grupo etario mayor el porcentaje de sobrepeso en comparación con la obesidad, al igual que en los otros grupos etarios del país.

En la encuesta Demográfica y de Salud Familiar se encuentra mayor población adulta con sobrepeso y obesidad en Lima metropolitana



en comparación con la selva peruana, siendo la prevalencia de obesidad en la mujer 17,2% y sobrepeso 27,1%, en comparación con el varón en quien se encuentra 21,5% y 9,2%, respectivamente.

En el estudio Prevención realizado en la población adulta de 20 a 80 años de edad de Arequipa Metropolitana, se encontró que la prevalencia de obesidad fue 20,5% en las mujeres y 14,7% en los hombres, mientras que el sobrepeso fue 47,8% en varones y 35,9% en mujeres. Se encontró que a partir de los 50 años de edad el IMC de las mujeres fue mayor que en los varones, y se observó incremento progresivo de la obesidad en las mujeres hasta los 64 años⁽⁸⁾.

En una muestra de 69 526 residentes en los hogares del ámbito nacional, de los cuales 7 267 fueron adultos mayores, encuentra para este grupo etario 21,7% de sobrepeso y 10,6% de obesidad⁽⁹⁾. El sobrepeso y la obesidad fueron mayores en el grupo femenino, urbano y mayor en la población de Lima y de la costa peruana. Se halló 23,9% de sobrepeso y 14,5% de obesidad en la mujeres mayores de 60 años, mientras que en los varones fue 19,4% sobrepeso y 6,3% de obesidad⁽⁹⁾.

IMPACTO DE LA OBESIDAD EN LA MUJER ADULTA MAYOR

La obesidad es un problema de salud pública, considerada por la OMS como la epidemia del siglo XXI. Es una enfermedad crónica no transmisible que cursa con alta morbilidad y que reduce la expectativa de vida de quien la padece.

La obesidad es una enfermedad crónica no transmisible caracterizada por un estado excesivo de grasa corporal o tejido adiposo, el que se valora a través del índice de masa corporal o índice de Quetelet. En el adulto mayor, el punto de corte es diferente al adulto joven, ya que en ellos incrementa la masa grasa y disminuye la masa magra, considerando peso bajo cuando este índice es menor de 22 kg/m², eutrófico de 22 a 27,9 kg/m², mayor de 28 kg/m² sobrepeso, y obesidad cuando este es mayor o igual a 32 kg/m²^(7,10,11).

El envejecimiento en la mujer se acompaña de incremento del peso corporal de origen multifactorial, como la edad, deficiencia estrogénica,

incremento en la ingesta calórica y disminución de la actividad física con menor gasto energético, que lleva a un balance calórico positivo y por tanto a la ganancia del peso corporal⁽⁷⁾.

En la mujer se presenta la falla ovárica fisiológica, y es alrededor de los 50 años de edad que se presenta la menopausia; ello no ha variado a través del tiempo y no parece depender de factores como la edad de la menarquía, el peso corporal, paridad ni factores socioeconómicos; pero sí estaría afectado por la altura, tendencia familiar, etnia, ruralidad y aborto inducido repetido⁽¹²⁾. Estimaciones epidemiológicas encuentran que la menopausia natural se presenta entre los 48 y 52 años en países desarrollados. La edad de la menopausia es más baja en África, América Latina y países del medio oriente, 47,2 a 48,4 años, en Europa y Australia es 50,5 a 51,2 años⁽¹³⁾. Pacheco encuentra en muestra de mujeres limeñas que la menopausia se presenta a los 48 años de edad mientras que Coyotupa y col halló que la edad de menopausia en limeñas fue de 48,2 años y en Cerro Pasco a 4 340 metros de altitud fue 45,3 años^(12,14). A partir de esta etapa se observan cambios inmediatos y tardíos que impactan en la salud de la mujer como el incremento de la liponeogénesis y gluconeogénesis que resulta en incremento de los niveles séricos de glucosa, del colesterol LDL, triglicéridos y disminución del colesterol HDL, lo que a su vez incrementa el riesgo cardiovascular; esto será mayor en la mujeres posmenopáusicas obesas.

Según los datos estadísticos, la esperanza de vida en la mujer peruana es de 75,3 años; por tanto, en un tercio de su vida la mujer estará en condición de posmenopáusica y cursará con déficit de estrógeno a menos que reciba reemplazo hormonal⁽¹⁴⁾.

La mujer adulta mayor además del envejecimiento tendrá el impacto del déficit estrogénico, lo que la lleva a incrementar riesgos como de enfermedad coronaria, cambios metabólicos que pueden impactar negativamente en su salud como son los trastornos del metabolismo hidrocarbonado y lipídico^(7,12,14).

Estudios realizados por las compañías aseguradoras encontraron aumento de peso en 49% de mujeres posmenopáusicas, siendo el incremento entre 2,5 y 5 kg⁽¹²⁾.



En la mujer posmenopáusica, el hipoestrogenismo se ha relacionado con el incremento ponderal, observando hasta un 6% de incremento en el peso y 17% de masa grasa⁽¹³⁾. Hay redistribución de la grasa con reducción de la grasa subcutánea e incremento de la grasa visceral intraabdominal, hasta 2,6 veces más en la posmenopáusica en comparación de los varones del mismo grupo etario⁽¹⁴⁾. La prevalencia de obesidad es mayor en mujeres posmenopáusicas que en premenopáusicas como consecuencia de gasto de energía reducido debido a la inactividad física, atrofia muscular y tasa metabólica basal inferior^(7,13,14). La menopausia aumenta la grasa corporal y la redistribuye desde la periferia a la parte troncal, lo que lleva a incremento de grasa visceral⁽⁷⁾. La alteración en la secreción de las adipocinas lleva a inflamación crónica y ello sería el mecanismo que relaciona la obesidad abdominal con las enfermedades metabólicas que se presentan^(11,13,14).

La principal fuente de estrógenos endógenos en la posmenopausia proviene de la aromatización de la androstenediona a estrona y la conversión periférica de estrona a estradiol⁽¹³⁻¹⁵⁾. La concentración de estrona es hasta 40% mayor en la mujer posmenopáusica obesa en comparación con las de peso normal⁽¹⁵⁾. Los cambios en la distribución de la grasa corporal caracterizada por incremento de la grasa troncular y visceral incrementa el riesgo de enfermedad metabólica y cardiovascular⁽¹⁵⁾.

El aumento de peso se presenta en la transición de la menopausia con incremento de grasa total y abdominal como consecuencia de los cambios hormonales a lo largo de la perimenopausia. Luego de la menopausia sigue el incremento ponderal de 0,5 kg por año luego de la menopausia⁽¹⁶⁾.

Se ha demostrado que existe reducción en la tasa metabólica basal relacionada con la edad^(7,14,16) y que se explica por cambios cuantitativos y/o cualitativos en los componentes del tejido magro. Para ello se ha realizado un estudio transversal con mujeres jóvenes de 18 a 35 años para compararlas con el grupo de mujeres de 50 a 77 años, todas ellas sanas. Se evaluó el metabolismo basal a través de calorimetría indirecta y la composición corporal por medio de absorciómetro de rayos X de energía dual DEXA, que cuantificó el compartimiento de masa mine-

ral ósea, masa grasa, tejido magro⁽¹⁷⁾. El metabolismo basal fue menor en el grupo etario mayor equivalente a 644 kJ/día; también fue mayor el compartimiento masa grasa en las mujeres mayores⁽¹⁷⁾.

Tanto la edad cronológica como la falla ovárica por la menopausia incrementa la grasa visceral, favorece la insulinoresistencia y ello lleva a mayor riesgo de diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia^(12,14). Se encontró un aumento acumulativo absoluto luego de seis años de seguimiento en mujeres posmenopáusicas en la masa grasa de 3,4 kg y una disminución en la masa muscular esquelética de 0,23 kg y aumento absoluto en 5,7 cm en el perímetro de la cintura⁽¹⁸⁾. El cambio de FSH correlacionó positivamente con el incremento en la grasa⁽¹⁸⁾.

Durante el envejecimiento se producen cambios en la distribución corporal de la grasa^(7,12,14,18). Se ha demostrado que la adiposidad en personas mayores se produce por incremento de la masa grasa, y su redistribución es la que favorece problemas de salud como HTA, problemas cardiovasculares, diabetes mellitus, artritis, cáncer y mortalidad prematura. Se ha observado que la actividad física así como la inactividad tienen impacto tanto en la salud como en la composición corporal del adulto mayor^(7,12,14,18). El ejercicio físico realizado en forma regular en el adulto mayor previene enfermedades como la obesidad y las comorbilidades asociadas a esta⁽¹⁹⁾. Se estudió la condición física en adultos mayores pertenecientes a seis comunidades autónomas de España; participaron 3 000 mujeres posmenopáusicas cuya edad promedio fue 73,1 años; el IMC promedio era 28,1; se encontró que las mujeres que permanecían sentadas más de 4 horas por día tuvieron mayor nivel de adiposidad, mayor riesgo de sobrepeso, obesidad y obesidad central⁽¹⁹⁾. Si estaban sentadas 4 horas y además no caminaban al menos una hora al día, tenían 2 a 4 veces mayor riesgo de obesidad, obesidad central, sobrepeso que aquellas con estilo de vida activo no sedentario, demostrándose cómo un estilo de vida caracterizado por el sedentarismo tiene gran influencia sobre la composición corporal de las mujeres menopáusicas⁽¹⁹⁾. Este estudio demuestra que en la mujer adulta mayor el estar sentada más de cuatro horas sería un factor de riesgo para sobrepeso, obesidad y obesidad central, independientemente de caminar por una hora, y ello se explicaría por el bajo



gasto calórico por estar sentado y por mayor ingesta calórica⁽¹⁹⁾. Parecería que reducir las horas de estar sentado en mujeres posmenopáusicas sería necesario para garantizar buena salud en el proceso de envejecimiento y reducir las enfermedades asociadas al incremento de peso e incremento de la grasa corporal, además de evitar la pérdida de la movilidad⁽¹⁹⁾.

En la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar en Perú del 2014⁽²⁰⁾, el 29,7% de la población adulta mayor tenía diagnóstico de hipertensión arterial; el 74,8% recibía tratamiento y 25,2% de los diagnosticados no. El 32,9% de mujeres de 60 años o más refería tener diagnóstico de hipertensión arterial, en comparación con el grupo de varones de la misma edad, quienes alcanzaron 25,9% de HTA. Se encuentra una mayor prevalencia de HTA en el grupo femenino adulto mayor⁽²⁰⁾. En relación al diagnóstico de diabetes mellitus, se encuentra que en el adulto mayor la prevalencia es de 8,2%, siendo el grupo de 60 a 64 años 7,8% y alcanza 10% en el grupo de 75 a 80 años de edad, siendo la prevalencia nacional de diabetes mellitus de 7,1%⁽²¹⁾.

La HTA es más prevalente en la mujer menopáusica que en el varón del mismo grupo etario y ello aumenta en la medida que incrementa el IMC; todo ello como resultado de la insulinoresistencia e hiperinsulinemia, la resistencia a la leptina, hiperactividad del sistema renina angiotensina aldosterona, la actividad del sistema simpático y la disminución de la actividad del péptido natriurético atrial⁽¹²⁻¹⁴⁾. Los estrógenos son potentes hormonas vasoactivas que promueven la remodelación y la elasticidad vascular, regulan la dilatación reactiva y la actividad inflamatoria local⁽¹³⁾. La deficiencia de estrógenos activa el sistema renina angiotensina, la regulación vasoconstrictora de la endotelina y el deterioro de la vasodilatación mediada por óxido nítrico⁽¹³⁾. Todo ello contribuye aun más a los procesos ateroscleróticos; ello explica el incremento de la presión arterial así como la enfermedad vascular subclínica, el aumento del grosor de la íntima y media de la carótida y femoral, rigidez arterial y alteración de la dilatación mediada por flujo⁽¹³⁾. La enfermedad cardiovascular se presenta diez años más tarde en las mujeres comparadas con los varones. El accidente cerebrovascular se duplica en la primera década luego de la menopausia y tiene peor pronóstico en la mujer⁽¹³⁾.

Se ha realizado metaanálisis cuyos participantes tenían diferentes valores de IMC en relación con el riesgo de incidencia de insuficiencia cardíaca y mortalidad⁽²²⁾. Se encontró aumento de 41% en el RR por aumento en 5 unidades del IMC, aumento en el RR por aumento de 10 cm en perímetro de la cintura y aumento de 35% en el RR por el sobrepeso⁽²²⁾. Esto luego de hacer el ajuste con la edad, tabaquismo, alcohol, actividad física, antecedente familiar de enfermedad cardiovascular así como el ajuste de HTA, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, fibrilación auricular, enfermedad valvular e hipertrofia ventricular izquierda⁽²²⁾. La asociación se podría explicar por la adiposidad que se asocia con mayor riesgo de HTA, resistencia a insulina, diabetes mellitus, dislipidemia, lo que incrementa el riesgo del infarto miocardio y por ende el riesgo de insuficiencia cardíaca⁽²²⁾. La HTA y la diabetes mellitus aumentan el riesgo de falla cardíaca independientemente de otros factores de riesgo. La adiposidad se ha asociado a mayores niveles de citoquinas proinflamatorias que también incrementan el riesgo de insuficiencia cardíaca^(13,22). La obesidad favorece la remodelación ventricular izquierda alterada por aumento de la carga hemodinámica, activación neurohormonal y estrés oxidativo⁽²²⁾. La obesidad se asocia con proteinuria, disfunción renal, trastornos del sueño y ello también es considerado riesgo para enfermedad cardíaca. Se concluye en este estudio que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para insuficiencia cardíaca⁽²²⁾. Las mujeres adultas mayores con sobrepeso u obesidad tienen mayor incidencia de enfermedades metabólicas, cardiovascular, tromboembolismo venoso, hipertensión arterial, apnea del sueño, diabetes mellitus, dislipidemia, enfermedad cardiovascular, colecistopatía, cáncer de mama, cáncer de endometrio y cáncer de colon y recto, limitación funcional^(13,14,22). El único riesgo que es menor en las mujeres adultas mayores obesas es la osteoporosis, ello por el incremento de la estrona.

En el estudio SWAN de salud de la mujer, estudio multicéntrico multiétnico que enroló 3 302 mujeres estadounidenses de 42 a 52 años, premenopáusicas sin terapia de reemplazo hormonal (TRH), entre los años 1996 y 1997, ellas fueron seguidas anualmente en la primera década y luego bianual, con la finalidad de observar los cambios fisiológicos y psicosociales que ocurren durante la menopausia y el impacto posterior de



la misma en la salud de la mujer⁽²³⁾. Se encontró que las mujeres hispanas (Centroamérica, Sudamérica, Cuba, Puerto Rico, República Dominicana) son más propensas a presentar síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2⁽²³⁾. Las mujeres afroamericanas presentaban un IMC mayor que el resto seguidas de las hispanas, y en ellas se encontró bochornos más frecuentes y severos⁽²³⁾.

El SWAN evaluó el efecto de la menopausia en la salud de la mujer con una cohorte multiétnica de mujeres de norteamérica; halló que el aumento de peso correlaciona con el incremento de la edad, con los andrógenos más altos, menos SHBG, menopausia quirúrgica y el uso temprano de TRH; estos fueron factores asociados con la obesidad además de la menor actividad física⁽²³⁾. La mediana en el IMC de las mujeres enroladas en el estudio fue 27,3 kg/m² al inicio del estudio; el IMC más alto se asoció con trastornos vasomotores más severos, pero ello revirtió en la posmenopausia⁽²³⁾. El incremento del IMC ha sido relacionado con los cambios hormonales, encontrando que las que tienen mayor IMC cursan con gonadotropinas y estradiol más bajos en la premenopausia y un declive menor en la transición a la menopausia⁽²³⁾. En la medida que incrementa el IMC en la menopausia aumenta el tejido adiposo, el cual produce estrona a partir de precursores. Se halló síndrome metabólico en 14% de mujeres participantes al inicio del estudio. El estudio SWAN ha encontrado que los principales factores de riesgo para enfermar en la mujer son la etnia, incremento del IMC en rango de obesidad que contribuye con sus comorbilidades, mayor riesgo cardiovascular, diabetes mellitus 2, trastornos músculo esqueléticos como osteoartritis y algunas neoplasias como de endometrio, mama y colon, lo que incrementa la mortalidad en la mujer posmenopáusica⁽²³⁾.

En Colombia desarrollaron el proyecto de Calidad de vida en mujeres menopaúsicas de diversas etnias⁽²⁴⁾, estudio trasversal que enroló a 2 167 mujeres sanas entre 40 y 59 años, en el año 2008, y el objetivo fue evaluar mujeres colombianas y su asociación entre obesidad y sobrepeso con los síntomas menopaúsicos y el deterioro de la calidad de vida⁽²⁴⁾. Encontraron que 52,1% de la población en estudio tenía IMC superior al normal, DM2 en el 8,9% y 16,7% con HTA. El 41,5% era posmenopáusica. Hubo mayor sintomatología a medida que incrementaba el

IMC, tanto en la dimensión somática, psicológica, urogenital, y el deterioro fue progresivo y se incrementaba con el aumento del IMC⁽²⁴⁾. Al realizar el estudio multivariado ajustado por edad, HTA, TRH, tabaquismo, el OR para deterioro severo de la calidad de vida fue estadísticamente significativo para el sobrepeso y obesidad⁽²⁴⁾.

El impacto de la obesidad y sobrevida de la mujer hasta los 85 años o más libre de enfermedad crónica sin discapacidad se evaluó en 36 611 mujeres multiétnicas posmenopáusicas de 50 a 79 años de edad que participaron en el estudio *Observational Study* y *Clinical Trial* Iniciativa de Salud de la Mujer (WHI) y fueron enroladas al *WHI Extension Study*⁽²⁵⁾. El único criterio de elegibilidad fue el potencial de vivir hasta los 85 años de edad. La edad promedio del grupo fue 72,4 años. Las mujeres obesas desde el enrolamiento tenían mayor proporción de discapacidad de movilidad a la edad de 85 años⁽²⁵⁾. Se encontró que tanto las mujeres con peso bajo y las obesas tenían más probabilidades de morir antes de los 85 años de edad. Tanto la obesidad como el sobrepeso incrementan el riesgo de enfermedad incidental y discapacidad de movilidad⁽²⁵⁾. El 12% de estas mujeres con peso normal tienen discapacidad de movilidad a los 85 años de edad, mientras que con obesidad I alcanzan el 26%, obesidad II 33% y obesidad III 34%. La cintura mayor de 88 centímetros se asoció con riesgo incrementado de muerte prematura, enfermedad incidente y discapacidad de movilidad⁽²⁵⁾. El 25% presentó cintura mayor de 88 cm y mayor discapacidad en comparación al 14% de mujeres con perímetro de cintura menor de 88 cm. Tanto la obesidad global como abdominal como el perímetro de cintura mayor de 88 centímetros han sido catalogados como factores importantes y modificables asociados a mayor riesgo de muerte, discapacidad, enfermedad crónica antes de alcanzar los 85 años de edad en las mujeres⁽²⁵⁾. La obesidad tiene impacto negativo en el sistema músculo esquelético y es factor de riesgo para enfermedades que limitan la movilidad, como la artritis⁽²⁵⁾. Las citadas asociaciones persisten después de ajustar por factores socioeconómicos y conductuales como actividad física, tabaquismo, grado de instrucción⁽²⁵⁾. Las mujeres obesas y con sobrepeso y aquellas con mayor índice de alcoholemia presentaron mayor riesgo de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, cáncer, diabetes mellitus y/o fractura de cadera antes de los 85 años. Los resulta-



dos de este estudio encuentran una relación en forma de J entre el IMC y la mortalidad, lo que es consistente con otros estudios previos en la literatura⁽²⁵⁾.

CONCLUSIÓN

La población mundial ha envejecido y se está haciendo más femenina; la expectativa de vida de la mujer es actualmente 75 años y pasará la tercera parte de su vida en condición de posmenopáusica. Hay cambios en ella propios del envejecimiento y a ello se agrega la menopausia con la disminución sérica del estradiol. Incrementa la adiposidad con redistribución de la misma, llevando a la obesidad o sobrepeso, lo que alcanza al 33% de ellas, incrementa la grasa visceral, incrementa el perímetro de la cintura. Con la obesidad aparecen las enfermedades cardiovasculares y metabólicas que incrementan la mortalidad en ellas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Datos de la revisión de 2017 del informe Perspectivas de la Población Mundial. <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/world-population-prospects-2017.html>
2. INEI. Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050. Lima, 2001.
3. Lineamientos para la atención Integral del Adulto mayor –MINSa 2006.
4. Informe Técnico N°3-Setiembre 2017: Situación de la Población Adulta Mayor.
5. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud OMS 2015.
6. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2015.
7. Penny Montenegro E. Obesidad en la tercera edad. *An Fac med.* 2017;78(29):111-3. Doi: [http:// dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13220](http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13220).
8. Medina Lezama J, Morey Vargas OL, Zea Díaz H, Bolaños Salazar JF, Corrales Medina F y col. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de Arequipa Metropolitana: Resultados del Estudio Prevención. *Rev Peru Cardiol.* 2006;23(3):194-209.
9. Álvarez-Dongo D, Sánchez-Abanto J, Gómez-Guizado G, Tarqui-Mamani C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en población peruana. *Rev Perú Med Exp Salud Publica.* 2012;29(3):303-13.
10. Atención General de la persona adulta mayor en Atención Primaria de Salud, OPS/OMS; 2003.
11. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor MINSa; 2013.
12. Pacheco Romero J. Climaterio y menopausia. *Ginecol Obstet.* 1994;(40):16-23.
13. Davis SR. Menopause. *Nature Rev Dis Primers.* 2015;1 5004 [https:// www.nature.com/articles/nrdp 20154](https://www.nature.com/articles/nrdp 20154).
14. Pacheco Romero J, Ed. Ginecología, Obstetricia y Reproducción. Tomo I 2007;(13):463-87.
15. Pavón de Paz I, Alameda Hernando A, Olivar Roldán J. Obesidad y menopausia. *Nutr Hosp.* 2006;21(6):633-7.
16. Davis SR, Castelo-Branco C, Chedraui P, Lumsden MA, Nappi RE, Shah D, Villaseca P; Writing Group of the International Menopause Society for World Menopause Day 2012. Understanding weight gain at menopause. *Climacteric.* 2012 Oct;15(5):419-29. doi: 10.3109/13697137.2012.707385.
17. Piers LS, Soares MJ, McCormack LM, O'Dea K. Is there evidence for an age-related reduction in metabolic rate? *J Applied Physiol.* Dec 1, 1998;85(6):2196-204.
18. Sowers MF. Changes in body composition in women over six years at midlife. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92(3):895-901.
19. Gómez Cabello A, Risk of obesity and central obesity in sedentary postmenopausal woman. *Nutr Hosp.* 2012;27:865-70.
20. Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2014. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
21. Seclen S. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: Report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care J.* 2015;3:e000110. Doi:10.1136/bmjdr-2015-000110.
22. Aune D, Sen A, Norat T, Janszky I, Romundstad P, Tonsstad S, Vatten LJ. Body mass index, abdominal circulation fatness, and heart failure incidence and mortality: A clinical systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Circulation.* 2016 Feb 16;133(7):639-49. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.016801.
23. Santoro N, Sutton-Tyrrell K. The SWAN Song Study of Women's Health. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 2011;38(3):417-23.
24. Romero-Pérez I, Monterrosa-Castro A, Paternina-Caiucedo A. El sobrepeso y la obesidad se asocian a mayor prevalencia de síntomas menopáusicos y deterioro severo de la calidad de vida. *Salud Uninorte Barranquilla (Col).* 2014;30(2):180-91.
25. Rillamas-Sun E, LaCroix AZ, Waring ME, Kroenke CH, LaMonte MJ, Vitolins MZ, Seguin R, et al. Obesity and late-age survival without major disease or disability in older woman. *JAMA Intern Med.* 2014;174(1):98-106. doi:10.1001/jamainternmed.2013.12051.

