

# Índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura como indicadores del estado de salud

Luis Moncayo-Molina<sup>1</sup>; Diana Moncayo-Rivera<sup>2</sup>; Christian Moncayo-Rivera<sup>3</sup>;  
Katherine Zeas-Nolivos<sup>4</sup>; María Rosas-Romero<sup>5</sup>; Fredy Pesantez-Durán<sup>6</sup>

(Recibido: junio 01, Aceptado: octubre 18, 2021)

<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol5iss9.2021pp4-13p>

## Resumen

Las medidas antropométricas se utilizan para la clasificación del peso corporal en humanos, mientras que la circunferencia de la cintura, como un parámetro útil para medir la adiposidad. En el presente estudio se evaluó la correlación entre el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura como indicadores del estado de salud. Incluyó 213 adultos sanos de tres comunidades indígenas del cantón Cañar, Ecuador, con edades entre 20 y 75 años, agrupados en edad adulta temprana (20-39 años), adulta media (40-59 años) y adulta avanzada (60 años y más). Se midieron peso, talla y circunferencia abdominal para cálculo del IMC clasificándose en peso normal, bajo peso, sobrepeso y obesidad según las categorías de la Organización Mundial de la Salud. La categoría de peso anormal representó el 60% de la muestra y la circunferencia de la cintura en personas con sobrepeso y obesidad fue significativamente mayor. No se encontraron diferencias significativas entre la circunferencia de la cintura de personas con bajo peso y normales. Los valores del coeficiente de correlación del IMC con la circunferencia de la cintura, el peso corporal y la altura resultaron significativos. La circunferencia de la cintura resultó ser un indicador positivo del sobrepeso y obesidad.

**Palabras Clave:** circunferencia de la cintura; correlación; estado de salud; IMC.

## Body mass index and waist circumference as indicators of health status

### Abstract

Anthropometric measurements are used for the classification of body weight in humans, while waist circumference, as a useful parameter to measure adiposity. The present study evaluated the correlation between body mass index (BMI) and waist circumference as indicators of health status. It included 213 healthy adults from three indigenous communities of the Cañar canton, Ecuador, aged between 20 and 75 years, grouped into early adulthood (20-39 years), middle adult (40-59 years) and advanced adult (60 years and over). Weight, height and abdominal circumference were measured to calculate the BMI classifying them into normal weight, underweight, overweight and obesity according to categories of the World Health Organization. The abnormal weight category represented 60% of the sample and the waist circumference in overweight and obese subjects was significantly higher. There were no significant differences between the waist circumference of underweight and normal subjects. The values of the correlation coefficient of BMI with waist circumference, body weight and height were significant. Waist circumference turned out to be a positive indicator of overweight and obesity.

**Keywords:** waist circumference; correlation; health status; BMI.

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca, Docente Carrera de Enfermería, Extensión Cañar, Ecuador. Email: lmoncayom@ucacue.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-6914-3208>.

Ministerio de Salud Pública, Distrito 03D02. Cañar-Ecuador. Email: dianamoncayo090997@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-3364-8052>.

<sup>2</sup> Universidad Católica de Cuenca, Docente Carrera de Enfermería, Extensión Cañar, Ecuador. Ministerio de Salud Pública, Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca, Ecuador. Email: christianmoncayo487@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-4734-7314>.

<sup>3</sup> Ministerio de Salud Pública, Médico General, Cañar, Ecuador. Email: katherine\_zeas@live.com. <https://orcid.org/0000-0003-4682-1552>

<sup>4</sup> Ministerio de Salud Pública, Médico General, Cuenca, Ecuador. Email: mayter\_03@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0610-4030>

<sup>5</sup> Ministerio de Salud Pública, Médico General, Cuenca, Ecuador. Email: Fredy\_pesantez@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-9735-6091>

## INTRODUCCIÓN

La antropometría, la medición de las partes del cuerpo, se ha utilizado en diferentes categorías de edad, como un indicador sensible del bienestar, la maduración y el desarrollo en los seres humanos. Es el método más universalmente aplicable, económico y no invasivo disponible para la evaluación del tamaño, la proporción y la composición del cuerpo humano (1,2). La altura y el peso son las dos medidas antropométricas más fáciles de obtener y se han utilizado ampliamente en programas de detección y seguimiento ya que las categorías de pesos anormales (bajo peso, sobrepeso y obesidad) se han considerado factores de riesgo para diversas enfermedades (3).

El índice de masa corporal (IMC, peso/altura<sup>2</sup>) es actualmente el método más utilizado y ampliamente satisfactorio de distribución del peso corporal y clasificación del riesgo médico (4). El IMC es un determinante útil de la adiposidad en adultos de edad temprana y mediana (5). Sin embargo, una restricción importante del IMC es su incapacidad para reconocer entre masa grasa y masa libre de grasa, que es un buen indicador del estado de salud (6). Además, la solidez del IMC como indicador de la gordura en la edad adulta avanzada es limitada (7), debido a que la masa libre de grasa se reduce con el envejecimiento, sin un cambio en el peso total (8). Por el contrario, la circunferencia de la cintura representa una medida de adiposidad que tiene en cuenta la acumulación de grasa abdominal (4,8), siendo fácil de medir e interpretar.

La obesidad se ha definido como una acumulación anormal de grasa en el tejido adiposo de todo el cuerpo (9, 10) Es el trastorno nutricional más común en humanos de sociedades ricas. Es una condición médica en la que se ha acumulado un exceso de grasa que puede tener un efecto adverso sobre la salud (7,9). El sobrepeso se define como el peso corporal que excede el peso aceptable para una persona en particular y

se basa en la edad, la altura y / o el tamaño del cuerpo de la persona (11). El sobrepeso se determina por un valor de IMC de 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>, mientras que la obesidad se define por un valor de IMC mayor o igual a 30 kg/m<sup>2</sup> (1, 9, 11). Las categorías de exceso de peso corporal se han asociado con malestar físico, trauma psicológico y predisponen al individuo a una condición de salud compleja denominada síndrome metabólico caracterizado por diabetes, trastornos de lípidos, apnea del sueño, cierto tipo de cáncer, osteoartritis e hipertensión que conduce a un envejecimiento acelerado y enfermedades cardiovasculares (12-14). Ciertos tipos de medicamentos, la falta de ejercicio físico, la ingesta excesiva de calorías en la dieta, la susceptibilidad genética y los trastornos endocrinos son algunas de las causas comunes de la obesidad (16). La obesidad ha alcanzado niveles epidémicos no solo en los países desarrollados sino también en los países en desarrollo (12, 15, 16). El marcado aumento de la prevalencia de la obesidad se ha atribuido a la exposición a un entorno tóxico que desalienta implícitamente la actividad física y fomenta explícitamente la ingesta excesiva de calorías en la dieta (3, 15-17). La susceptibilidad genética, los trastornos endocrinos y ciertos tipos de medicamentos también son causas de obesidad (5, 14, 18).

El bajo peso, por otro lado, se define como la falta de suficiente peso corporal; generalmente se asocia con deficientes reservas nutricionales en el organismo y alto riesgo de mortalidad en épocas de mala salud (19, 20).

Existe escasez de información sobre los datos antropométricos para predecir el estado de salud de los adultos de mediana y avanzada edad (21). Este estudio examinó la tendencia en el índice de masa corporal (IMC) de diferentes grupos de edad adulta: 20 a 39 años (edad adulta temprana); 40 a 59 años (edad adulta media) y 60 años y más (edad adulta avanzada o tardía) y la asociación

entre el IMC y la circunferencia de la cintura entre los adultos en Ota, Nigeria.

**METODOLOGÍA**

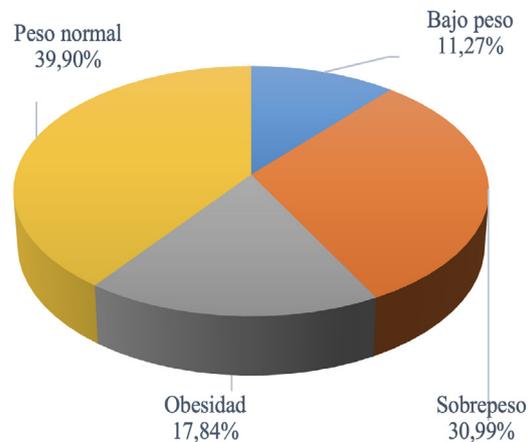
El estudio se llevó a cabo en tres comunidades rurales del cantón Cañar del Ecuador. Participaron en el estudio un total de 213 personas sanas, con edades comprendidas entre los 20 y los 75 años. No participó ninguna mujer embarazada en el período del estudio. Se registró la edad, sexo, talla (m), peso (kg) y circunferencia de la cintura (cm) de las personas después de obtener su consentimiento. El peso se midió al 0.01 kg más cercano usando Produex TMBalanza digital, Springfield, EEUU. La altura se midió al 0,001 m más cercano utilizando la regla del metro con el sujeto de pie, descalzo, sin gorra ni casco. La circunferencia de la cintura se midió con una precisión de 0,5 cm, al nivel del ombligo y la cresta ilíaca superior, utilizando una cinta de confección normal. La medición se realizó con el sujeto de pie, con los pies juntos y los brazos colgando libremente a los lados. El IMC se calculó como peso kg/m<sup>2</sup>. Las categorías de peso corporal se definieron de acuerdo con los puntos de corte del IMC de la OMS de la siguiente manera: bajo peso de 18,4 kg/m<sup>2</sup> o menos; peso normal 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso como 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad como IMC de 30,0 kg/m<sup>2</sup> o mayor (1, 9, 14).

Todos los datos, gráficos y tablas se codificaron y se procesaron en el paquete estadístico SPSS (Statistics Package for Social Science), versión 20.0 y en la hoja electrónica Microsoft Excel (Office 2013). Las variables categóricas se presentaron como promedios y porcentajes. Las diferencias en los valores medios de altura, peso, IMC y circunferencia de la cintura entre las diferentes categorías de

edad y entre sexos se examinaron mediante análisis ANOVA. La significación estadística se estableció en un intervalo de confianza del 95%.

**RESULTADOS**

De un total de 213 personas, 131 estaban en la edad adulta temprana, 66 en la edad adulta media y 16 en las categorías de adultez avanzada (75 hombres y 138 mujeres). La Figura 1 muestra la distribución porcentual de los pesos corporales de las personas que conforman la muestra de estudio. El sesenta por ciento (60%) estaba en las categorías de peso anormal (bajo peso, 11,27%; sobrepeso, 30,99%; obesidad, 17,84%) mientras que el 40% estaba en la categoría de peso normal.



**Figura 1.** Categorías de peso corporal de la muestra de estudio según el IMC

En cuanto al valor antropométrico, en los tres grupos de edad los valores medios de IMC fueron significativamente ( $p < 0,05$ ) más bajos en peso inferior al normal y significativamente ( $p < 0,05$ ) más altos en las categorías de peso con sobrepeso y obesidad, en comparación con el peso normal. Ver Tabla 1.

**Tabla 1.** Valor antropométrico para la edad adulta temprana, media y avanzada.

Grupo de edad	Categoría de peso corporal	Sexo	Altura media (m)	Peso medio (kg)	IMC medio (kg/m <sup>2</sup> )	Distribución del IMC dentro del sexo (%)
Edad adulta temprana (20-39 años)	Bajo peso	M	1,65±0,089	48,68±4,589	18,04±0,279*	10,70
		F	1,66±0,019	46,97±1,229	17,16±0,249*	7,80
	Peso normal	M	1,70±0,019	65,59±1,549	22,87±0,429	44,10
		F	1,63±0,009	56,51±0,539	21,49±0,139	49,90
	Exceso de peso	M	1,66±0,019	73,26±2,079	26,76±0,429*	28,40
		F	1,61±0,009	68,08±0,769	26,49±0,159*	31,50
	Obeso	M	1,51±0,129	83,56±3,029	39,64±0,849* <sup>a</sup>	16,40
		F	1,63±0,009	89,71±1,779	34,35±0,539* <sup>a</sup>	10,40
Edad adulta media (40-59 años)	Bajo peso	M	1,83±0,009	50,33±2,469	15,4±0,619*	17,20
		F	1,62±0,009	40,01±0,409	15,51±0,199*	1,30
	Peso normal	M	1,76±0,019	67,99±2,909	21,94±0,369	33,20
		F	1,66±0,199	59,93±1,479	21,93±0,289	30,00
	Exceso de peso	M	1,74±0,009	80,57±1,469	27,00±0,259*	41,20
		F	1,59±0,019	67,22±1,749	26,95±0,319*	38,30
	Obeso	M	1,64±0,029	84,19±2,989	31,54±0,219* <sup>a</sup>	7,90
		F	1,61±0,009	87,68±1,939	34,52±0,799* <sup>a</sup>	30,00
Edad adulta avanzada (60+ años)	Bajo peso	M	1,8±0,049	55,01±2,889	16,61±0,379*	7,60
		F	1,42±0,039	35,58±2,499	17,59±0,459*	9,90
	Peso normal	M	1,78±0,039	68,59±6,229	21,79±0,959	38,40
		F	1,73±0,039	64,28±2,329	21,80±0,289	49,90
	Exceso de peso	M	1,64±0,039	72,29±5,009	27,04±0,839*	30,70
		F	1,60±0,029	65,53±1,999	25,84±0,269*	29,90
	Obeso	M	1,72±0,009	94,04±2,019	32,35±0,629*	21,20
		F	1,61±0,029	83,04±5,159	32,49±0,889*	9,90

Los valores se expresan como media ± error estándar de la media.

\*Valores significativamente (p<0.05) diferentes del peso normal.

<sup>a</sup>Valores dentro de la misma distribución de IMC, pero significativamente (p<0.05) diferentes entre sexos.

Los valores medios de IMC fueron significativamente (p<0,05) más altos en hombres obesos en comparación con mujeres obesas en la edad adulta temprana y significativamente más altos en mujeres obesas en comparación con hombres obesos en la edad adulta media (Tabla 2). Sin embargo, en la edad adulta avanzada, el valor medio del IMC de los hombres obesos no fue significativamente diferente del de las mujeres obesas.

En la Tabla 2 comparan los valores medios del IMC y de la circunferencia de la cintura en las categorías de personas de edad adulta temprana, media y avanzada. Los valores medios de la circunferencia de la

cintura en hombres y mujeres obesos y con sobrepeso fueron significativamente más altos que los de las personas de peso normal en todas las categorías de edad. Aunque a diferencia de los valores de IMC, los valores medios de circunferencia de la cintura de hombres y mujeres con bajo peso no fueron significativamente diferentes de los de peso normal.

La frecuencia en porcentajes de las distribuciones del IMC en las diferentes categorías de edad, se presenta en la Figura 2. La prevalencia de personas con peso normal se observó en la edad adulta temprana y avanzada, mientras que el sobrepeso fue prevalente en la edad adulta media.

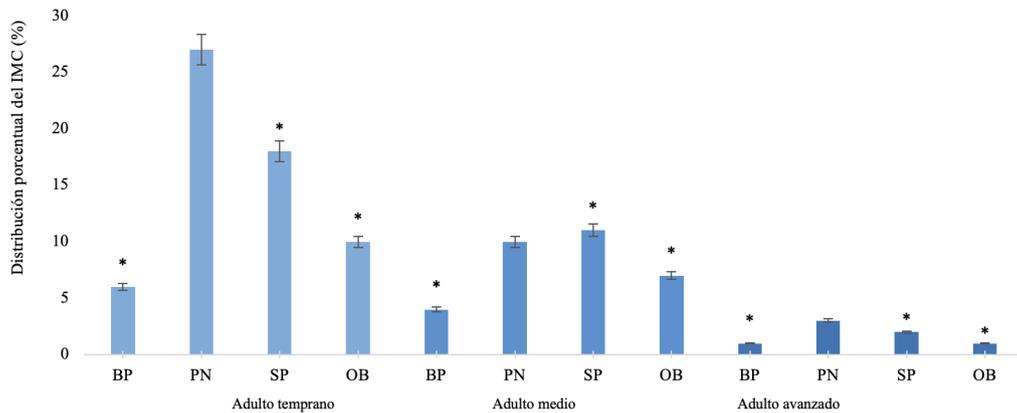
**Tabla 2.** Valor del IMC y de la circunferencia de la cintura.

Grupo de edad	Categoría de peso corporal	Sexo	IMC medio (kg/m <sup>2</sup> )	Distribución del IMC dentro del sexo (%)
Edad adulta temprana (20-39 años)	Bajo peso	M	18,04±0,279*	78,75±0,579
		F	17,16±0,249*	76,10±0,529
	Peso normal	M	22,87±0,429	76,20±0,579
		F	21,49±0,139	78,92±0,259
	Exceso de peso	M	26,76±0,429*	88,47±1,219*
		F	26,49±0,159*	91,08±0,449*
	Obeso	M	39,64±0,849* <sup>a</sup>	102,44±1,449*
		F	34,35±0,539* <sup>a</sup>	100,03±2,689*
Edad adulta media (40-59 años)	Bajo peso	M	15,40±0,619*	79,76±0,399
		F	15,51±0,199*	81,28±1,149
	Peso normal	M	21,94±0,369	83,34±0,899
		F	21,93±0,289	81,15±0,459
	Exceso de peso	M	27,00±0,259*	98,15±1,029*
		F	26,95±0,319*	90,86±0,699*
	Obeso	M	31,54±0,219* <sup>a</sup>	96,52±0,099*
		F	34,52±0,799* <sup>a</sup>	102,34±0,749*
Edad adulta avanzada (60+ años)	Bajo peso	M	16,61±0,379*	79,58±0,879
		F	17,59±0,459*	81,28±2,009
	Peso normal	M	21,79±0,959	82,98±0,879
		F	21,80±0,289	81,36±0,729
	Exceso de peso	M	27,04±0,839*	92,28±0,579*
		F	25,84±0,269*	94,49±0,619*
	Obeso	M	32,35±0,629*	104,98±2,399*
		F	32,49±0,889*	98,63±0,439*

Los valores se expresan como media ± error estándar de la media.

\* Valores significativamente (p<0.05) diferentes del peso normal.

<sup>a</sup> Valores dentro de la misma distribución de IMC, pero significativamente (p<0.05) diferentes entre sexos.

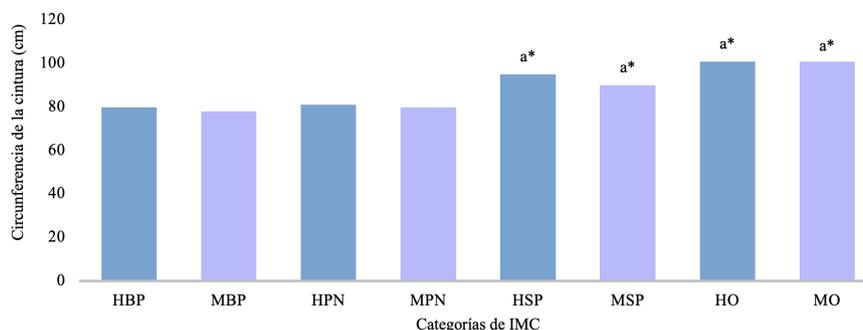


Los valores se expresan como media ± error estándar de la media. BP = Bajo Peso, PN = Peso Normal, SP = Sobrepeso y OB = Obeso

**Figura 2.** Categorías de IMC en la edad adulta temprana, media y avanzada

La Figura 3 muestra la medida de la circunferencia de la cintura en diferentes categorías de distribución de IMC. No hubo diferencia significativa entre la medición de la circunferencia de la cintura en las categorías de IMC de peso normal y bajo peso. Sin embargo, hubo aumentos significativos

( $p < 0.05$ ) en la circunferencia de la cintura de las categorías de IMC de sobrepeso y obesidad en comparación con la categoría de IMC de peso normal. Además, la circunferencia de la cintura de los hombres con sobrepeso fue significativamente ( $p < 0.05$ ) más alta que la de las mujeres con sobrepeso.



Valor medio  $\pm$  error estándar. \*Valores significativamente ( $p < 0.05$ ) diferentes del peso normal. aValores dentro de la misma distribución de IMC, pero significativamente ( $p < 0.05$ ) diferentes entre sexos. HBP= hombres con bajo peso, MBP= mujeres con bajo peso, HPN= hombres con peso normal, MPN= mujeres con peso normal, HSP= hombres con sobrepeso, MSP= mujeres con sobrepeso, HO= hombres obesos, MO representan= mujeres obesas.

**Figura 3.** Medida de la circunferencia de la cintura en diferentes categorías de distribución del IMC

La correlación entre el IMC, la circunferencia de la cintura, el peso corporal y la altura, se muestra en la Tabla 3. Se encontraron valores de correlación positiva significativa ( $p < 0,01$ ) entre el IMC, la circunferencia de la cintura y el peso corporal, y valores de correlación negativa entre el IMC y la altura tanto en hombres como en mujeres. La correlación

del IMC con la circunferencia de la cintura ( $r=0,75$ ) y el peso corporal ( $r=0,85$ ) es más positiva y más fuerte en mujeres que en hombres ( $r=+0,55$  y  $+0,77$  respectivamente). Además, para ambas categorías de sexo, la correlación del IMC con el peso corporal ( $r=0,76$ ) es mayor que la correlación del IMC con la circunferencia de la cintura ( $r=0,63$ ).

**Tabla 3.** Tabla de correlación para IMC, circunferencia de cintura, peso y talla

Sexo		Circunferencia de la cintura	Altura	IMC	Peso corporal
Masculino	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	0,56*	-0,34*	1,01	0,78*
	Peso corporal (kg)	0,43*	0,18	0,78	1,01
Femenino	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	0,76*	-0,17	1,01	0,85*
	Peso corporal (kg)	0,68*	0,23*	0,86*	1,01
Total	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	0,64*	-0,3*	1,01	0,77*
	Peso corporal (kg)	0,63*	0,24*	0,77*	1,01

\* La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.01 (2 colas)

**DISCUSIÓN**

Este estudio evalúa la correlación entre el IMC y la circunferencia de la cintura entre poblaciones adultas en tres comunidades

rurales del cantón Cañar (La Tranca, San Pedro y Silante), Ecuador. El estudio muestra la prevalencia de categorías de peso anormal entre los adultos de diferentes categorías de

edad y una asociación entre el peso corporal, el IMC y la circunferencia de la cintura en las dos comunidades. Aunque hay varios informes sobre los patrones de anomalías del peso entre los adultos ecuatorianos y sudamericanos (10, 11, 12, 21), hasta donde sabemos, ninguno, el IMC asociado y la circunferencia de la cintura en las poblaciones adultas ecuatorianas.

Los hallazgos del estudio indicaron que la mayoría de las personas en la categoría de la edad adulta temprana (20-39 años) tienen un peso normal (Tabla 1 y Figura 2). Esto es consistente con los informes de otros investigadores en el Perú y México que indicaron que la mayoría de los estudiantes universitarios (adultos tempranos) y adultos mayores tienen un peso normal (10, 12, 13, 20, 22). La prevalencia de peso normal en esta categoría de edad fue mayor en mujeres (50%) que en hombres (44,2%). Esto podría deberse a la conciencia de la mujer a la percepción social que anima a las mujeres delgadas (10, 12). La alta prevalencia de sobrepeso en esta categoría de edad (Tabla 1; Figura 2), también se ha reportado entre los adultos jóvenes (15, 20, 23, 24). La prevalencia relativa de sobrepeso y obesidad en personas con peso anormal podría deberse a hábitos alimentarios poco saludables altamente asociados con este grupo de edad (20, 23, 24, 25, 26). El sobrepeso en los adultos jóvenes puede tener efectos nefastos sobre su autoestima posterior, características sociales y económicas y salud física (27). Por lo tanto, es necesario controlar el peso corporal con regularidad para reducir el peso anormal y las enfermedades relacionadas que lo acompañan.

La información sobre la composición corporal y los cambios asociados con la edad adulta avanzada es imprescindible para una evaluación adecuada de su estado de salud funcional. El sobrepeso fue prevalente tanto en hombres (30,70%) como en mujeres (29,90%) en la categoría de edad adulta avanzada (Tabla 1). La prevalencia observada

de personas con sobrepeso en este grupo de edad está corroborada por el informe de Houston et al. (28) quienes informaron que la prevalencia de sobrepeso en adultos mayores se debe a la limitación de movilidad asociada al grupo de edad.

La mayor prevalencia de sobrepeso se registró en la edad adulta media; fue del 41,20% y 38,30% respectivamente para los hombres y mujeres (Tabla 1). La alta incidencia de sobrepeso en este grupo de edad se ha atribuido a los malos hábitos alimenticios (dieta rica en lípidos y carbohidratos) y al patrón de alimentación (indulgencia en una comida pesada a altas horas de la noche), la sustitución de la comida casera por alimentos procesados rápidos y preparados previamente, falta de ejercicio y hábitos de trabajo extenuantes u horas de trabajo adicionales (28, 29) La actividad física regular, los buenos hábitos alimentarios y la ingesta elevada de una dieta rica en fibra y alimentos sin almidón se han recomendado como factores preventivos contra el sobrepeso y la obesidad en la población de edad media.

En este estudio se informa la asociación del índice de masa corporal (IMC), el peso corporal y la circunferencia de la cintura. Existe una asociación significativa ( $p < 0.01$ ) entre el IMC, el peso corporal y la circunferencia de la cintura (Tabla 3), sin embargo, este no es el caso con el IMC y la altura. La conexión del IMC con el peso corporal ( $r = 0,76$ ) es más positiva que la de la circunferencia de la cintura ( $r = 0,63$ ). A pesar de esto, todavía existe una asociación relativamente alta entre el IMC y la circunferencia de la cintura en ambos sexos (Tabla 3). Este informe está respaldado por el informe de Vázquez et al (30). Los aumentos significativos observados en la circunferencia media de la cintura de la distribución del IMC con sobrepeso y obesidad establecieron aún más la relación entre el IMC y la circunferencia de la cintura (Tabla 2; Figura 3), con aumento de peso. Osorio-Cubillos apoya el uso de la circunferencia de la cintura como una medida del sobrepeso y

la obesidad en otros para predecir el riesgo de salud en humanos (31). Se argumentó que se ha demostrado que la circunferencia de la cintura es un buen o mejor predictor del síndrome metabólico que el IMC (30). La alta prevalencia de obesidad observada en este estudio es considerablemente más baja que el valor informado de los Estados Unidos de América, pero comparable con el Reino Unido, Alemania y Australia (32).

Se ha informado que el Índice de Adiposidad Corporal (IAC) también es una buena medida de la adiposidad corporal en la población (33). Sin embargo, no supera las limitaciones informadas del IMC (18, 17). La circunferencia de la cintura es una medida simple de la grasa abdominal y parece ser un buen indicador de adiposidad (4, 32). Este estudio indica que es un indicador eficaz de sobrepeso y obesidad, pero no de insuficiencia ponderal. El IMC, por otro lado, no discrimina entre masa grasa y masa libre de grasa, pero puede usarse para identificar anomalías en el peso corporal, incluido la insuficiencia ponderal.

### CONCLUSIONES

Este estudio permitió evaluar el estado de salud de los indígenas de tres comunidades del Cantón Cañar en Ecuador, para coadyuvar con la adecuada conciencia de la salud y programas de intervención en salud pública. A partir de los resultados se demuestran fuertes asociaciones entre el IMC, el peso y la circunferencia de la cintura en personas percibidas como sanas. Dado que se ha informado que la circunferencia de la cintura es un predictor viable de un trastorno metabólico mayor, es importante evaluar el peso no sólo en función de la adiposidad general, sino también de la grasa abdominal, que está altamente asociada con la elevación del riesgo para la salud. Por lo que es importante sensibilizar a las personas de la comunidad sobre la evaluación regular del peso utilizando parámetros de IMC y circunferencia de la cintura.

A partir de trabajo se desprenden futuras

investigaciones como estudios con otros índices de adiposidad corporal para diferentes categorías de edad en el Ecuador. Esto ayudará a establecer métodos prácticos para la evaluación del peso corporal adecuados para predecir la morbilidad y la mortalidad tanto con fines clínicos como de investigación. Se recomienda la detección periódica del IMC y la circunferencia de la cintura como un medio fácil y eficaz de evaluar el peso corporal y en la prevención de enfermedades relacionadas con el peso en adultos.

### REFERENCIAS

1. World Health Organization, et al. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee 1995. *WHO Technical Report Series*, 2017, vol. 854.
2. Silveira, EA. et al. Accuracy of BMI and waist circumference cut-off points to predict obesity in older adults. *Ciencia y Saude Coletiva*. 2020; 25(3): 1073-1082. doi: 10.1590/1413-81232020253.13762018
3. Sampa MB., Hoque MR., Hossain MN. Impacts of Anthropometric, Biochemical, Socio-demographic, and Dietary Habits Factors on the Health Status of Urban Corporate People in a Developing Country. *Healthcare (Basel)*. 2020; 8(3): 188. doi: 10.3390/healthcare8030188.
4. Kumar A., Singh RK. Association between anthropometric parameters and dyslipidemia in obese and non-obese patients. *Int. J. Heal. Clin. Res.* 2020; 3(3): 128-32.
5. Aquino Pari, K. *Estado nutricional según antropometría y mini evaluación nutricional en adultos mayores en consulta externa del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, 2020*. 2020. Trabajo de Grado. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
6. Arencibia, R., Hernández, D., Linares, M. *Indicadores Antropométricos: dimensiones, índices e interpretaciones para la valoración del estado nutricional*.

2018. Manta, Ecuador: Ediciones ULEAM
7. Burgos Vélez, M., González Solís, M. *Evaluación del estado nutricional de adultos mayores del Asilo Carlos Luis Plaza Dañín de Guayaquil*. 2018. Tesis de Licenciatura. Ecuador: Universidad de Guayaquil.
  8. Ramírez-Cabrera, G. *Estado nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas y bioquímicas en niños de 1-5 años que asisten a la unidad de nutrición pediátrica del Hospital Juan Pablo Pina, San Cristóbal, septiembre-noviembre 2017*. 2018. Tesis Doctoral. Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
  9. Linares-Vásquez, Y. *Estado nutricional del adulto mayor en la Casa Hogar Arzobispo Grosso-Cajamarca, 2017*. 2020. Trabajo de Grado. Perú: Universidad San Pedro
  10. Díaz Armas, MT. et al. Comportamiento epidemiológico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador. *Correo Científico Médico*. 2018; 22(2): 312-324.
  11. Colorado-Julca, F., Gómez Palacios, S. *Estilos de vida y estado nutricional antropométrico en médicos y enfermeras que laboran en establecimientos de salud en el distrito de Chiclayo en el año 2015*. 2017. Trabajo de Grado. Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
  12. Jara Porras, J. et al. Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de la zona andina central de Ecuador. *Nutr. clín. diet. Hosp*. 2018; 38(2): 97-104.
  13. Domínguez-Reyes, T. et al. Las medidas antropométricas como indicadores predictivos de riesgo metabólico en una población mexicana. *Nutrición Hospitalaria*. 2017; 34(1): 96-101.
  14. Valerio, G. et al. Sistemas de clasificación de la obesidad infantil y factores de riesgo cardiometabólicos: una comparación de las referencias italianas, de la Organización Mundial de la Salud y del Grupo de Trabajo Internacional sobre la Obesidad. *Revista italiana de pediatria*. 2017; 43(1): 1-7.
  15. Lim JU., Lee JH., Kim JS., Hwang YI., Kim TH., Lim SY. et al. Comparison of World Health Organization and Asia-Pacific body mass index classifications in COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017 21; 12: 2465-2475. doi: 10.2147/COPD.S141295
  16. Syed SB., Leatherman S., Mensah-Abrampah N., Neilson M., Kelley E. Improving the quality of health care across the health system. *Bull World Health Organ*. 2018; 96(12): 799. doi:10.2471/BLT.18.226266
  17. Vanderwall, Cassandra y col. El IMC es un mal predictor de adiposidad en niños pequeños con sobrepeso y obesidad. *Pediatría BMC*. 2017; 17(1): 1-6.
  18. Diéguez-Martínez, M. et al. Prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo cardiovascular asociados en adultos jóvenes. *Revista cubana de salud pública*. 2017; 43: 396-411.
  19. Gómez-Chiriguaya, A., Mosquera Cazco, M. *Factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en adolescentes*. 2018. Tesis de Licenciatura. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro
  20. Aparicio-Martínez, Sara. Sucesos vitales estresantes y dieta hiper-energética asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios de Medicina de la UAEMex.
  21. Valdés, GM., Hernández, RY., Herrera, MGL. et al. Evaluación del estado nutricional de ancianos institucionalizados en el hogar de ancianos de Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas*. 2017; 21(5): 643-651.
  22. Ramos, Omar Andrés, et al. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2017; 23(3): 12.
  23. Velasco-Estrada, A., Orozco-González, CN., Zúñiga-Torres, G. Asociación de calidad de dieta y obesidad. *Población y salud en Mesoamérica*. 2018; 16(1): 132-

151. <http://dx.doi.org/10.15517/psm.v1i1.32285>
24. León, MJ. Estilos de Vida Asociados al Sobrepeso y Obesidad, en Estudiantes de Medicina de la Unidad de Ciencias de la Salud Xalapa UV. 2019. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
25. Jalca-Ávila, M., Coolt-Cevallos, C., Baque-Arteaga, K., Caderón-Pico, A. Estrés como desencadenante del sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento*. 2020; 5(6): 739-749
26. Chacón Zenteno, CA., Gómez Pérez, JD., Rodríguez Feliciano, M. Relación del Índice de Masa Corporal (IMC) y Circunferencia de Cintura (CC) con Glucosa, Colesterol y Triglicéridos en Estudiantes de Medicina. *Inicio*. 2020; 9(23).
27. Rodríguez-López, D., Gutiérrez-Escobar, A., Cortes-Gómez, N., Calero-Saa, P. Efecto biológico y social de los factores asociados al riesgo cardiovascular en la población adulta joven, revisión documental. *Sabia Revista Científica*. 2020; 6(1): 176-189.
28. Houston, DK., Ding, J., Nicklas, BJ., Harris, TB., Lee, JS., Nevitt, MC., Rubin, SM. et al. Overweight and obesity over the adult life course and incident mobility limitation in older adults: the health, aging and body composition study. *Am J Epidemiol*. 2009; 169(8): 927-36. doi: 10.1093/aje/kwp007.
29. Marqueta de Salas, M., Rodríguez Gómez, L., Enjuto Martínez, D., Juárez Soto, JJ., Martín-Ramiro, JJ. Relación entre la jornada laboral y las horas de sueño con el sobrepeso y la obesidad en la población adulta española según los datos de la Encuesta Nacional de Salud 2012. *Revista Española de Salud Pública*. 2017, 91: 1-10.
30. Vázquez, Gabriela y col. Comparación del índice de masa corporal, la circunferencia de la cintura y la relación cintura / cadera en la predicción de la diabetes incidente: un metanálisis. *Revisiones epidemiológicas*. 2007; 29(1): 115-128.
31. Osorio-Cubillos, AL. Asociación entre los indicadores antropométricos circunferencia de la cintura, índice de masa corporal y cintura-altura como marcadores de riesgo cardiometabólico en adultos jóvenes sanos. Trabajo de Grado. 2020. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana
32. Koye, Digsu N.; Shaw, Jonathan E.; Magliano, Dianna J. Diabetes y discapacidad en australianos mayores: estudio australiano sobre diabetes, obesidad y estilo de vida (AusDiab). *Investigación y práctica clínica en diabetes*. 2017; 126: 60-67.
33. Ramos-Silva, B., Savegnago-Mialich, M., J.-Hoffman, D., Jordao-Junior, A. BMI, BMIfat, BAI or BAIFels - Which is the best adiposity index for the detection of excess weight? *Nutrición Hospitalaria*. 2017; 34(2): 389-395. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.366>.