



Medicina de Familia
SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



ORIGINAL

Estimación del índice de masa corporal con base en la circunferencia braquial, para pacientes con discapacidad permanente o transitoria

E. Mill-Ferreya^{a,b,*}, V. Cameno-Carrillo^a, H. Saúl-Gordo^a y M.C. Camí-Lavado^a

^a Residencia Geriátrica Clivia, Blanes, Girona, España

^b Centro de Atención Primaria Malgrat/Palafolls, Corporació de Salut de Maresme i la Selva, Palafolls, Barcelona, España

Recibido el 6 de marzo de 2017; aceptado el 3 de agosto de 2017

PALABRAS CLAVE

Circunferencia braquial;
Índice de masa corporal;
Valoración de índice de masa corporal;
Estado nutricional

Resumen

Introducción: Múltiples pacientes están afectados por diversas condiciones que hacen imposible el cálculo del índice de masa corporal (IMC), por la medición del peso y la talla. Por esta razón es nuestro propósito el desarrollo de una herramienta matemática que posibilite, a partir de la circunferencia braquial, su cálculo aproximado, para diagnóstico y seguimiento. La fórmula propuesta para ambos sexos es: circunferencia braquial (cm) \times 30 / 32. En los resultados \geq 28 se deben sumar 2 puntos.

Material y métodos: Trabajo prospectivo, descriptivo, observacional, realizado en la consulta de atención primaria, con inclusión de 224 varones y 248 mujeres; se midió el peso, la talla, la circunferencia braquial y se calculó el IMC, por fórmula de Quetelet y la propuesta.

Resultados: En varones, el IMC (IC 95%) = 0,63, mientras que el FCBC (IC 95%) = 0,49 ($p=0,95$), mientras que en mujeres, el IMC (IC 95%) = 0,73 y el FCBC (IC 95%) = 0,56 ($p=0,95$). La relación numérica demostró $r=0,82$, $R^2=0,67$, $p \leq 0,005$. En porcentajes, el 80,3% de los varones ($p=0,01$) tuvieron sus resultados entre 90 y 110%; en mujeres fue del 85,8% ($p=0,0001$). La comparación de mediana obtuvo un Wilcoxon $p=0,83$. Según criterios diagnósticos de la Organización Mundial de la Salud (obesidad, sobrepeso, normal y desnutrición), en ambos sexos se obtuvo una $p=0,95$.

Conclusiones: La fórmula propuesta cuenta con valores sin diferencia significativa en sus resultados, respecto de Quetelet, siendo aplicable en pacientes en condición especial por limitaciones físicas para la medición de peso y talla para el cálculo del IMC.

© 2017 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: eduardooscar.mill@gmail.com (E. Mill-Ferreya).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2017.08.002>

1138-3593/© 2017 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Mill-Ferreya E, et al. Estimación del índice de masa corporal con base en la circunferencia braquial, para pacientes con discapacidad permanente o transitoria. Semergen. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2017.08.002>

KEYWORDS

Brachial circumference;
Body mass index;
Approximate body mass index assessment;
Nutritional status

Estimation of body mass index based on brachial circumference in patients with permanent or temporary incapacity

Abstract

Introduction: Many patients are affected by various conditions, which make it impossible to calculate body mass index (BMI) by measuring weight and height. For this reason, the purpose of this study was to develop a mathematical tool that allows the approximate calculation of the brachial circumference for diagnosis and follow-up. The formula proposed for both sexes is: brachial circumference (cm) $\times 30 / 32$. Results ≥ 28 must be added 2 points.

Material and methods: Prospective, descriptive, observational study performed in a primary care clinic, including 224 men and 248 women. Weight, height, brachial circumference, and BMI were calculated using Quetelet's formula and the proposed formula.

Results: In men, BMI (CI 95%) = 0.63, while BCF (CI 95%) = 0.49 ($P = .95$), while in women BMI (CI 95%) = 0.73 and BCF (CI 95%) = 0.56 ($P = .95$). The numerical ratio showed $r = 0.82$, $R^2 = 0.67$, $P < .005$. In percentages, 80.3% of the men ($P = .01$) had their results between 90 and 110%, in women it was 85.8% ($P = .0001$). The median comparison, obtained a Wilcoxon $P = .83$. According to diagnostic criteria of the World Health Organization (obesity, overweight, normal and malnutrition) a $P = .95$ was obtained in both sexes.

Conclusions: The proposed formula has values with no significant difference in its results, with respect to Quetelet, being applicable in patients in special condition due to physical limitations for the measurement of weight and height for the calculation of BMI.

© 2017 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En la práctica clínica general, uno de los parámetros de mayor importancia para la clasificación antropométrica de los pacientes en su estado nutricional es el índice de masa corporal (IMC), ampliamente estudiado y relacionado de forma directa con factores de riesgo cardiovascular y morbimortalidad general¹. Sus resultados demuestran la medición ponderal en relación con la superficie corporal, generando la clasificación básica que divide a la población, ampliamente difundida por la Organización Mundial de la Salud. Su aplicación y reproducción son posibles en gran parte de la población, pero en un porcentaje con discapacidad para la medición de peso y talla, su cálculo es imposible. No se encontró la prevalencia de esta condición a nivel poblacional, pero está relacionada de forma directa con la discapacidad, que aumenta con la mayor expectativa de vida lograda en los últimos años. Según datos del Instituto Nacional de Estadística², el 9% de la población de España (4.185.000 habitantes) tiene alguna discapacidad, de los cuales el 21,05% tiene dificultades para salir fuera de su domicilio, con un alto porcentaje de asistencia domiciliar absoluta. Por edades, entre los 6 y los 64 años el 4,59% tiene discapacidad, de las que 131.000 personas tienen déficit motor de origen neurológico y 182.000 cuentan con déficit en las extremidades inferiores; en los mayores de 85 años la discapacidad llega al 80%. Si evaluamos por enfermedades, la prevalencia de demencia, afección con un alto impacto en los mayores y que provoca una gran discapacidad, a corto o mediano plazo, representa en atención primaria el 9,4%³, siendo en población de residencias geriátricas del 61,4%⁴. Se calcula que en España 300.000 pacientes sufren enfermedad

de Parkinson⁵, con un caso nuevo cada 10.000 habitantes. De este volumen de pacientes, una importante cantidad incrementarán su discapacidad hasta la condición de déficit motor avanzado.

El número de personas dependientes para las actividades básicas de la vida diaria en 2001 era de 995.338, con un crecimiento desde 1991 del 9,24%⁶, lo que nos orienta a valores importantes.

La medida de la circunferencia braquial (CB) es un indicador de disminución de la reserva proteica tisular y está relacionada con el peso corporal, como lo demuestran los resultados del estudio NHANES III en adultos mayores⁷. El uso de la CB está muy difundido en situaciones de catástrofes, al ser fácil su medición^{8,9}, y además permite tomar decisiones en la modificación del aporte calórico-proteico en la alimentación^{10,11}. Algunos autores indican su uso en la población general^{12,13}, en conjunto con otras medidas, como los pliegues tricípital y bicipital, que aportan información de la reserva calórica-proteica del paciente de forma más completa¹⁴.

El rendimiento diagnóstico de la CB en relación con otras pruebas como la densitometría o la bioimpedancia eléctrica es reducido, pero estas técnicas no son aplicables en el trabajo de campo¹⁵. Hasta el momento se han establecido diferentes relaciones entre el IMC y la CB, aconsejando su uso para los casos en los que la medición de peso y talla sea imposible por condiciones de discapacidad; una CB menor de 23,5 cm se relaciona con un IMC menor de 20 kg/m² y una CB mayor de 32 cm, en general se corresponde con un IMC mayor de 30 kg/m², siendo estos resultados orientativos, pero poco específicos¹⁶⁻¹⁸.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8768297>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8768297>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)