

Prueba piloto para validar la fórmula de altura rodilla de Chumlea en una población peruana

Dariela Armas¹ Vladimir Colcas¹

¹Nutricionista. Miembro del servicio de Nutrición del Hospital Madre-Niño San Bartolomé. Secretaria Administrativa del Colegio de Nutricionistas del Perú. Miembro del comité científico de revista RENU. T.

¹Nutricionista. Invitado IIDENUT.

Email: dary82@hotmail.com, vladimircolcas@hotmail.com

Capacidades adquiridas: Al finalizar este artículo, los lectores podrán:

- Conocer la utilidad de la fórmula de Chumlea.
- Aplicar correctamente el procedimiento de medición de la altura de la rodilla.
- Justificar la necesidad de investigación encaminada a validar la fórmula de Chumlea.

Palabras clave: IMC, Chumlea, desnutrición hospitalaria.

Introducción

El estado de nutrición óptimo es fundamental para mantener un estado de salud apropiado. Mientras más fuerte sea éste, mayores posibilidades tenemos de responder a una agresión.

La Desnutrición tiene un impacto negativo sobre el pronóstico de recuperación del enfermo. Diversos estudios han mostrado que incrementa el periodo de convalecencia por ende la estancia hospitalaria y los costos derivados del tratamiento con lo cual se generan mayores gastos tanto para la institución como para los familiares.

Un estudio suizo publicado en el 2005 y desarrollado en 300 adultos mayores no institucionalizados mostró una prevalencia de desnutrición de 49%. En el adulto mayor institucionalizado, por otro lado, la prevalencia de la desnutrición se incrementa durante la estancia hospitalaria, llegando a ser según el Estudio Latinoamericano de Nutrición- ELAN de cerca del 53%. Por lo tanto, y en palabras de Ortiz Saavedra, "El desarrollo de la desnutrición durante la hospitalización ha sido descrito como de alta prevalencia y directamente

proporcional al tiempo de hospitalización".

Uno de los parámetros nutricionales con más alta especificidad y más fáciles de obtener es el Índice de Masa Corporal (IMC), el mismo que relaciona el peso actual entre la talla elevada al cuadrado. Aunque el peso es fácil de obtener, en los adultos mayores es frecuente encontrar dificultades para tomar su talla, por lo que es necesario aplicar fórmulas que nos permitan predecir la misma. Chumlea propuso hace unos años la aplicación de una fórmula que a partir de la altura de la rodilla, permitiese proyectar la talla de la persona. Aunque la fórmula ha sido ampliamente reconocida, el mismo Chumlea ha sugerido reiteradamente la necesidad de validarla en diferentes grupos poblacionales para corregir las variaciones inter-raciales.

Por lo expuesto el objetivo del piloto, ha sido evaluar la factibilidad de uso de las fórmulas de altura rodilla disponibles.

Materiales y métodos

El estudio fue de tipo descriptivo transversal. Tuvo una muestra de 150 adultos mayores pertenecientes a un centro adulto mayor. Como

critérios de exclusión se consideraron las alteraciones en la columna vertebral.

La medición de la altura rodilla consistió en tomar la distancia entre el talón y la parte mas alta de la articulación de la rodilla, estando la pierna flexionada y formando un ángulo de 90° en la zona inferior (figura 1)

Con los datos obtenidos se procedió a aplicar la fórmula correspondiente para hombres y mujeres (tabla 1)

Resultados y discusión

Las mayores distancias entre la fórmula y la talla real se encuentran en personas mayores de 70 años, en adultos de menos de 1.60 mt y en mujeres de menos de 1.50 mt. La población estudiada incluyo más varones que mujeres. Se necesita una validación en una población más amplia y homogénea (tablas 11 y 12)

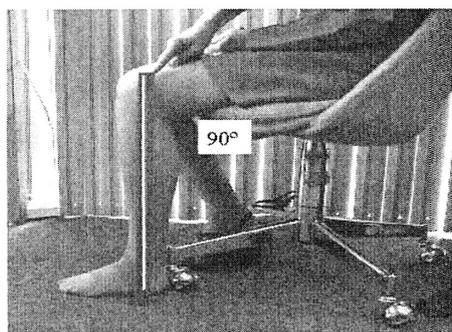


Figura 1. Procedimiento de medición de la altura rodilla

| Grupo etáreo | Hombres | Mujeres |
|--------------|---|---|
| 19- 59 Años | $70.25 + (0.05 \times E) + (1.86 \times A)$ | $(1.88 \times A) + 71,85$ |
| 60-80 Años | $64.19 - (0.04 \times E) + (2.02 \times A)$ | $84.88 - (0.24 \times E) + (1.83 \times A)$ |

Tabla 1. Fórmulas de Chumlea para predecir la talla a partir de la altura de la rodilla. Donde E: edad en años, A: altura rodilla en cm.

| Grupo etáreo | Altura de la rodilla | Talla calculada a partir de la fórmula de chumlea | Talla real |
|--------------|----------------------|---|------------|
| 60-64 años | 47.2 | 155.5 | 154.8 |
| 65-69 años | 47.3 | 155.3 | 154.2 |
| 71-75 años | 46.9 | 153.6 | 154.2 |
| 76-80 años | 46.9 | 152.2 | 153.7 |
| > 80 años | 46.7 | 150.1 | 151.3 |

Tabla 11. Medias de resultados de la fórmula de altura rodilla vs talla real según grupo etáreo para mujeres

| Grupo etáreo | Altura de la rodilla | Talla calculada a partir de la fórmula de chumlea | Talla real |
|--------------|----------------------|---|------------|
| 60-64 años | 50.3 | 163.2 | 166.5 |
| 65-69 años | 52.3 | 166.9 | 169.2 |
| 71-75 años | 51.3 | 164.7 | 159.2 |
| 76-80 años | 52.8 | 162.4 | 162.3 |
| > 80 años | 50.3 | 163.2 | 166.5 |

Tabla 12. Medias de resultados de la fórmula de altura rodilla vs talla real según grupo etáreo para hombres