

Relación entre índice de masa corporal y estado protésico en pacientes de una fundación geriátrica en el municipio de Jamundí Valle, durante el periodo 2008.



Autores:

Núñez Medina, Camilo
Pérez Fernández, Gonzalo
Orozco Lasso, Jhon Pablo
Ortiz Restrepo, Nataly
Rojas Salazar, Jorge Andrés
Muñoz Gómez, Julián Andrés

Asesor científico y metodológico

Pinzón Gómez, Elisa María

Asesor estadístico

Mueses Marín, Héctor Fabio

Artículo producto de investigación como trabajo de grado para optar al título de odontólogo.

Institución Universitaria Colegios de Colombia
Colegio odontológico colombiano - COC
Sede Santiago de Cali.
2008-10-30

RELACION ENTRE INDICE DE MASA CORPORAL Y ESTADO PROTÉSICO EN PACIENTES DE UNA FUNDACIÓN GERIATRICA EN EL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ VALLE, DURANTE EL PERIODO 2008

Camilo Núñez Medina¹, Gonzalo Pérez Fernández¹, Jhon Pablo Orozco Lasso¹, Nataly Ortiz Restrepo¹, Jorge Andrés Rojas Salazar¹, Julián Andrés Muñoz Gómez¹

¹Estudiantes de Odontología, Institución universitaria colegios de Colombia, Colegio Odontológico

SUMMARY

OBJETIVE: The purpose of this study is to establish the relation between the corporal mass index and the prosthetic state of older adults at a foundation in Jamundi-valle in 2008. **MATERIALS AND METRHODS:** The evaluation took place during the month of may, 2008 in which 60 older adults participated between the ages of 55 and 95 years old with a type of study which was observational, descriptive in transversal cut. The clinical exam evaluated the prosthetic state, the adaptation, function-integrity of the dentures as well as weight, and size to determinate the corporal mass index. All of the parameters evaluated were registered in a instrumental recollection of data. **Statistics analysis:** Microsoft Excel, Windows Vista, for data base was use the estadistic pacage of EPI INFO 3.5 version from the control center of Atlanta Georgia, United Estates, were use univariuous and bivariuous analisis and shi scuare test and a significance level of 005. **RESULTS:** 55% of the patients presented a normal corporal mass index, 52% of the patients has a good prosthetic state, the average age was of 73.5, 53.3% were men, the origin of the mayoralty of the people was from Valle del Cauca. **CONCLUSION:** Find inverse relation than the expective between corporal mass index and prostetic state in the patients. It can be than the persons with a bad prosthetic state presented a normal CMI, for the other way the persons with good prosthetic state. Had a CMI out of the normal valors.

Key Words: Corporal mass index, prosthetic state

RESUMEN

OBJETIVO: Con este estudio se pretende establecer la relación entre índice de masa corporal y estado protésico de los adultos mayores de una fundación de Jamundí Valle en el 2008. **MATERIALES Y METODOS:** El tipo de estudio es observacional, descriptivo de corte transversal el cual incluyó 60 participantes adultos mayores, entre 57 y 95 años valorados en el mes de Mayo de 2008. El examen clínico evaluó el estado protésico, la adaptabilidad, funcionalidad e integridad de las prótesis, además del peso y talla para determinar el índice de masa corporal. Todos los parámetros evaluados fueron registrados en un instrumento de recolección de datos. **Análisis estadístico:** Se utilizó el programa de Microsoft Excel bajo Windows Vista, para el procedimiento de la base de datos se empleó el paquete estadístico de EPI INFO VERSIÓN 3.5 del centro de control de Atlanta Georgia, Estados Unidos, se llevaron a cabo análisis univariados y bivariados se calculó el test shi cuadrado, se estableció nivel de significancia de 0.05. **Resultados:** El 55% de los pacientes presentaron un Índice de Masa Corporal normal, el 52% de los pacientes tenían buen estado protésico, el promedio de edad fue de 73.5 años, el 53.3% eran hombres, el lugar de procedencia de la mayoría de personas fue del valle del Cauca. **CONCLUSION:** Se encontró relación inversa a la esperada entre índice de masa corporal y estado protésico en los pacientes. Es posible afirmar que las personas con un mal estado protésico presentaron un IMC normal, por el contrario los participantes que tenían prótesis en buen estado, manifestaron un IMC por fuera de los valores normales.

Palabras clave: Índice de Masa Corporal, Estado Protésico

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso normal cuya principal característica es la limitación de diferentes actividades y una disminución de la capacidad de reserva de todos los órganos y sistemas.¹

La nutrición juega un papel importante en el proceso de envejecimiento y está determinada por requerimientos de ingesta, influenciado por actividad física, estilos de vida, actividad mental, estado de salud o enfermedad; la alteración de estas características hacen que la mayoría de personas rehabilitadas protésicamente presenten compromiso de la eficiencia masticatoria, que las pone en riesgo de consumir una dieta baja en fibra en comparación con las personas que poseen sus dientes.¹

La desnutrición es un problema de salud en los ancianos y en presencia de enfermedad está acompañada de morbilidad y mortalidad incrementadas. Es un estado de labilidad funcional (daño o deficiencia de la integridad estructural), que conduce a una discrepancia entre el suplemento en los tejidos corporales de nutrientes esenciales y la demanda biológica de estos.²

El mayor atractivo de la antropometría en la evaluación del estado nutricional es su simplicidad, su uso generalizado, y la existencia de datos que se toman de forma rutinaria; aunque estas medidas se obtienen con relativa facilidad, son difíciles de evaluar en ancianos considerando que la función y problemas de salud asociados, son aún materia de debate. Las medidas antropométricas más comúnmente utilizadas en el adulto mayor son peso y talla (peso kg/talla²) o índice de masa corporal, donde se usan combinaciones de estas variables para obtener un cuadro general del estado nutricional.^{1,3}

La prueba para medir el estado nutricional es el índice de masa corporal este presenta buenas correlaciones y nos puede dar una idea del estado nutricional del individuo basándose en el estado de su masa corporal relacionado con su talla y peso, sin embargo podemos encontrar otras pruebas más

específicas como las mediciones inmunológicas, pruebas bioquímicas y función muscular las cuales resultan muy costosas.^{2,3,4,5}

Las prótesis son comunes en adultos mayores ya que la pérdida de dientes tiene un gran impacto para las personas. En términos de calidad de vida y de acuerdo con la literatura los problemas que pueden presentar las personas con prótesis dental se pueden resumir en tres: nutrición, habla y aceptación social.²

Para evaluar el estado protésico se encuentran unos parámetros en cuanto a adaptabilidad, funcionalidad e integridad, establecidos en el ENSAB III^{1,6}, sin embargo hay innumerables formas no solo de evaluar si no de tratar a los pacientes edéntulos restaurando su función, salud y estética.⁷

Martin y cols en el 2002 refiere que las prótesis se asocian con el estado nutricional; en el 2007 Tösterberg y cols, reportan hallazgos diferentes a lo mencionado anteriormente donde concluyen que no hay relación entre la habilidad para masticar y la ingesta de nutrientes.⁸

Debido a que no existe consenso en la literatura acerca de la relación entre estado protésico y estado nutricional y ante la ausencia de estudios en Jamundí sobre esta problemática, el objetivo general de esta investigación fue establecer el IMC y el estado protésico de adultos mayores de una fundación en el municipio de Jamundí valle durante el 2008.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. La población objeto fue de 360 adultos mayores que residían en una fundación geriátrica del municipio de Jamundí - Valle en el 2008. Se tomó toda la población, se incluyeron adultos mayores, que vivieran en la fundación, que desearan participar voluntariamente y que tuvieran prótesis dentales removible, fija o total y se excluyeron sujetos con enfermedad sistémica que comprometiera directamente su estado nutricional, quedando un total de 60 personas.

Se pesó y midió a cada uno de los participantes y luego se examinó el estado de las prótesis dentales; por último se relacionó el IMC y el estado protésico de estas personas resultando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. La variable dependiente fue índice de masa corporal y las variables independientes edad, género, procedencia, nivel educativo y estado protésico.

Para la evaluación clínica, los examinadores fueron estandarizados con respecto a los parámetros clínicos evaluados: (IMC), adaptabilidad, funcionalidad e integralidad protésica y enfermedades sistémicas que alteraran estos parámetros. El resultado de la prueba mostro un nivel de concordancia de 0.9 según el análisis kappa, en la estandarización intraexaminador e inter examinador. La prueba piloto que se realizo sirvió para mejorar los procedimientos en el trabajo de campo. Se realizaron los exámenes clínicos los cuales consistieron en determinar el (IMC) que se define como peso kg/talla². El paso a seguir fue pesar y medir a cada uno de los participantes como también a examinar el estado de las prótesis dentales de estas personas en el consultorio odontológico de la fundación. Este procedimiento fue realizado con instrumentos odontológicos como espejos bucales y pinzas algodoneras para mirar el estado protésico, pesa y metro para determinar el (IMC).

Esta investigación se considero según la resolución 8430 de riesgo mínimo, se les solicitó firmar el consentimiento informado previamente aprobado por el Comité de Ética de investigación de la institución.

ANALISIS ESTADISTICO

La base de datos se digitó en Excel bajo Windows Vista, se procesó en EPI INFO versión 3.5 del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta, se llevaron a cabo análisis univariados y bivariados, para relacionar la variable dependiente con la independiente, se calculo

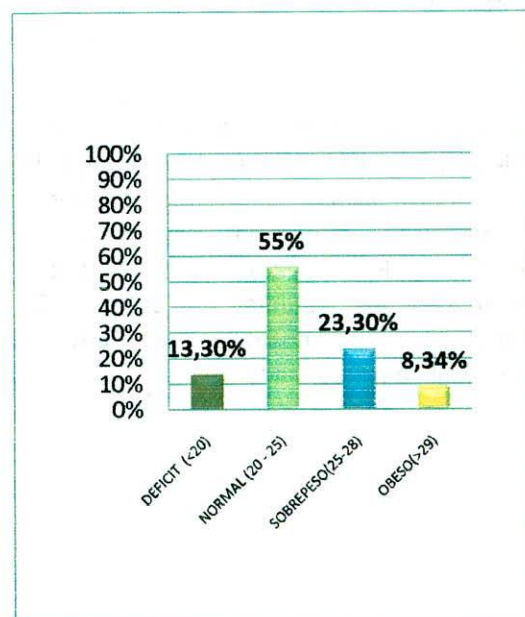
Chi² y la corrección exacta de Fisher, se estableció nivel de significancia de 0.05

RESULTADOS

El total de pacientes que participaron en la investigación fue de 60, 53,3% eran hombres y el 46,7% eran mujeres, las edades oscilaban entre los 57 y 95 años con un promedio de 73,5 años y una desviación estándar de 9,5. El lugar de procedencia de la mayoría de personas fue el departamento del Valle y de Cauca (46,7 y 25% respectivamente), el 35% no tenían ningún tipo de escolaridad.

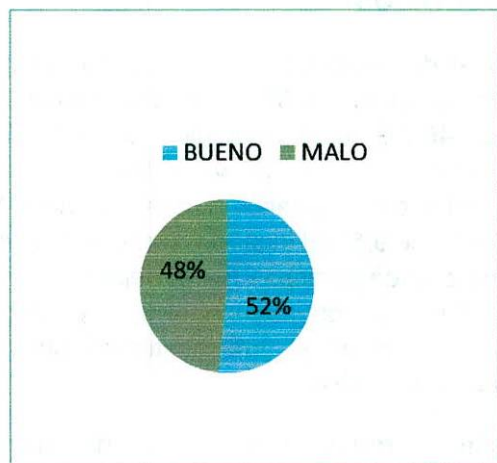
Según el resultado del índice de masa corporal, 55% de los pacientes tenían un IMC normal, 23,3% presentaron sobrepeso, 13,3% estaban con déficit de IMC y 8,34% estaban obesos (grafico1)

Gráfico 1. Índice de Masa Corporal en pacientes de una fundación geriátrica.



El estado protésico fue determinado por dos criterios: adaptabilidad, funcionalidad. A partir de estos criterios el 51,7% de los pacientes presentaron prótesis en buen estado (grafico 2)

Gráfico 2. Integralidad protésica en pacientes de una fundación geriátrica.



De los 31 pacientes que tenían prótesis en buen estado solo 11 tenían un IMC normal, mientras que de los 29 que tenían prótesis en mal estado hubo 22 que tenían un IMC normal, el hallazgo anterior fue estadísticamente significativo $P= (0,0085)$.

(Tabla 1).

La comparación estadística en la que se relacionaban IMC con adaptabilidad e IMC con funcionalidad arrojó datos que no demostraron diferencia significativa $P= (0.064)$ y $P= (0.436)$, mientras que las comparaciones estadísticas entre IMC e Integralidad demostraron una diferencia significativa de los datos.

Estado Protésico	Déficit	Normal	Sobrepeso	Obeso	TOTAL
Bueno	5	11	10	5	31
% Fila	16,1	35,5	32,3	16,1	100,0
Malo	3	22	4	0	29
% Fila	10,3	75,9	13,8	0,0	100,0
TOTAL	8	33	14	5	60
% Fila	13,3	55,0	23,3	8,3	100,0

$P= 0,0085$

IMC vs Estado Protésico. Tabla 1.

DISCUSION

Según los resultados obtenidos en este estudio la mayoría de pacientes que utilizaban prótesis dentales en mal estado reportaron un IMC normal, mientras que un bajo porcentaje de personas que tenían prótesis dentales en buen estado mostraban IMC normal, indicando así que la relación que existe entre el estado protésico y el índice de masa corporal es inversa, posiblemente porque el IMC no fue relacionado con otras variables que pudieran haber influenciado en él. Resultados contrarios a los reportados por Marin y cols en el 2003, donde se analizaron 24 pacientes y se concluyó que existen causas asociadas a los cambios en la alimentación en los pacientes adultos que utilizaron prótesis dentales.

Los resultados de este estudio reportaron que el 13,3 % de 60 pacientes institucionalizados presentaban en déficit, resultados similares a los referenciados por Rodríguez en el 2004; por el contrario un estudio realizado en la Habana con ancianos no institucionalizados, demostró que el 69.9% de los ancianos presentaban IMC en déficit.

Díaz, 2005, refiere que el 44% de los ancianos institucionalizados, presentaron un estado nutricional normal, sin embargo el 39.7% referían obesidad, en este estudio los resultados son similares aunque el porcentaje de obesidad fue menor.

Entre los diferentes instrumentos para medir el estado nutricional el de mayor precisión es el de las pruebas bioquímicas, en este estudio se utilizó el índice de masa corporal, razón por la cual es importante profundizar este tema en otros estudios, con la ayuda de las pruebas bioquímicas.

Así que según los resultados obtenidos en este estudio el 53% de pacientes que utilizaban prótesis dentales en mal estado reportaron un IMC normal, mientras que solamente un 31% con prótesis dentales en buen estado mostraban IMC normal, indicando así, que la relación que existe entre el estado protésico y el índice de masa corporal es inversa; resultados contrarios a los reportados por Marín y cols en el 2003, donde se concluyó que existen relación directa entre la prótesis dental integral y el IMC normal.

CONCLUSIONES

Más de la mitad de los participantes presentaban un IMC entre los rangos normales.

Se encontró relación inversa a la esperada entre índice de masa corporal y estado protésico en los pacientes.

Es posible afirmar que las personas con un mal estado protésico presentaron un IMC normal, por el contrario los participantes que tenían prótesis en buen estado, manifestaron un IMC por fuera de los valores normales.

Un alto número de participantes presentaron prótesis en mal estado.

RECOMENDACIONES

Se sugiere hacer otro tipo de estudios que incluyan más factores donde se tenga en cuenta otros parámetros como las pruebas bioquímicas.

AGRADECIMIENTOS

A la fundación El Cottolengo del padre Ocampo, quien nos permitió llevar a cabo este estudio con los ancianos residentes en la institución.

A los doctores Eliza María Pinzón, Adolfo Pérez y Carlos Martínez Cajas por su asesoría metodológica

Al Doctor Héctor Mueses por la asesoría estadística

BIBLIOGRAFIA

1. Zapata Martín J, Aldana R Diana J, Ardila Libardo,. Influencia de la rehabilitación con prótesis totales en el cambio de dieta del adulto mayor, biblioteca pública Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2003 paginas 1-5. disponible en URL: http://www.acgg.org.co/revista_pdf/vol17%20no%204.pdf#page=23.
2. DIAZ, Nayka, MEERTENS, Lesbia, SOLANO, Liseti et al. Caracterización Nutricional Antropométrica de Ancianos Institucionalizados y no Institucionalizados. Invest. clín. [online]. jun. 2005, vol.46, no.2 [citado 05 Noviembre 2008], p.111-119. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332005000200002&lng=es&nrm=iso. ISSN 0535-5133.
3. Bolet Astoviza, Socarras María, Suarez Matilde y Rodríguez Fernández Teresa. Algunas enfermedades en ancianos ingresados y estado nutricional: Revista Cubana de Investigación Biomed. La Habana Cuba 2005. Vol. 25. Página 7-8. Disponible en http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol25_4_06/ibi04406.htm.
4. SOTILLO, Carolina y SPIZZO, Renata. E valuación antropométrica nutricional de adultos de una comunidad de damnificados. INCI. [online]. feb. 2003, vol.28, no.2 [citado 05 Noviembre 2008], p.95-99. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442003000200006&lng=es&nrm=iso. ISSN 0378-1844.
5. HERNANDEZ-MEJIA, Radhamés, CALDERON-GARCIA, Rocio, FERNANDEZ-LOPEZ, Juan Antonio et al. Escala para medir la calidad de vida en desdentados totales rehabilitados con prótesis completa mucosoportada. RCOE. [online]. 2006, vol. 11, no. 2 [citado 2008-11-05], pp. 181-191. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2006000200003&lng=es&nrm=iso. ISSN 1138-123X.
6. Ministerio de Protección Social. Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB III 1998 paginas 75-76.
7. Vassiliki Anastassiadou and M. Robin Heath. The effect of denture quality attributes on satisfaction and eating difficulties. Dental School, Aristotle University of Thessaloniki, Greece; London, UK 2006; pages 23; 23-

32. Disponible en <http://www3.interscience.wiley.com/journal/120711735/abstract>.
8. T. Österberg, K. Tsuga, E. Rothenberg, G. E. Carlsson and B. Steen. Masticatory ability in 80-year-old subjects and its relation to intake of energy, nutrients and food items. Departments of Geriatric Medicine, Prosthetic Dentistry, and Clinical Nutrition, University School of Dentistry, Hiroshima, Japan 2007. Disponible en <http://www3.interscience.wiley.com/journal/118953468/abstract>.
9. Greenhalgh T. How to read a paper: Statistics for the non-statistician I y II. *BMJ* 1997;315:364-366
10. Herlinda Madrigal-Fritsch, Jokin de Irala-Estévez, Miguel A. Martínez-González, Ph. D., M.P.H. John Kearney, Ph. D. Michael Gibney; Prof., M.D. J. Alfredo Martínez-Hernández, Percepción de la imagen corporal como aproximación cualitativa al estado de nutrición, *Salud Pública México* 1999;41:479-486. Disponible en URL: http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0036-36341999000600008&script=sci_pdf&lng=es.
11. Marcenés, Wagner; Steele, Jimmy George; Sheiham, Aubrey; Walls, Angus William Gilmour The relationship between dental status, food selection, nutrient intake, nutritional status, and body mass index in older people. *Cadernos de Saúde Pública*, 2003, vol.19, n. 3, ISSN 0102-311X.
12. Pinzón Sandra Arlette, Zunzunegui Maria Victoria, Detección de necesidades de atención bucodental en ancianos mediante la autopercepción de la salud oral, *Escuela andaluza de salud pública*, Granada, España 1999, paginas 219-220. Disponible en http://www.nexusediciones.com/pdf/gero1999_4/g-9-4-004.pdf.
13. Fernandez Ivonne, Martinez Antonio, Garcia Francisco, Evaluación nutricional antropométrica en ancianos. Comportamiento en la hipertensión arterial, *revista cubana de medicina general integral* 2002, pags 1,2,3. Disponible en URL: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_4_04/mgi04404.htm.
14. Rodríguez Pita Gisela, Matos consuelo and cols Fernandez Alvarez B, Garcia Ordoñez, modificación de. La respuesta inmune de los ancianos con tratamientos nutricionales, *unidad de geriatra and cols*, Málaga España 2002. Disponible en URL: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v19n8/revision.pdf>.
15. cristophone Rignon, Dupuis Raphael and cols, application of 3 dimensional measumerent system to complete denture impresions, *Rene descartes university*, Paris Francia, 2002pg 1 Disponible en URL: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022391302000203>
16. Cano Santiago ET AL, importancia de la encuesta dietética, departamento de medicina, facultad de medicina, universidad de Sevilla y Cadiz. Disponible en URL: <http://www.sepeap.es/Hemeroteca/EDUKINA/Artikulu/VO L98/M0980703.pdf>.