

Conocimiento y actitudes de médicos residentes en medicina interna y cirugía general con respecto a la nutrición clínica en 5 universidades del suroccidente colombiano y eje cafetero

Knowledge and Attitudes of resident physicians in internal medicine and general surgery with respect to clinical nutrition in 5 universities of colombian south western and coffee region

Morales Bedoya, Juan Gabriel¹; Gonzalez Correa, Clara Helena²

1 Maestría en Salud Pública/Universidad Autónoma de Manizales.

2 Grupo de investigación en Nutrición, Metabolismo y Seguridad Alimentaria, Grupo de investigación en Bioimpedancia Eléctrica Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Recibido: 4/septiembre/2019. Aceptado: 30/abril/2019.

RESUMEN

Introducción: Un buen estado nutricional de los pacientes es de vital importancia para su evolución y pronóstico y los conocimientos y actitudes de los médicos son fundamentales en este proceso.

Objetivo general: Caracterizar los conocimientos y actitudes de médicos residentes en Medicina Interna y Cirugía General con relación a la nutrición clínica en 5 Universidades del sur occidente y el eje cafetero colombianos y establecer si sus programas académicos influyen en los resultados.

Metodología: Estudio observacional descriptivo de corte transversal con la aplicación de una encuesta de tres módulos: datos sociodemográficos, prueba de conocimientos nutricionales y prueba sobre actitudes en escala Likert.

Resultados: Se obtuvo una muestra por conveniencia de 70 participantes siendo la mayoría del género masculino, residentes de medicina interna de primer y segundo año. La media de respuestas acertadas fue de 8/20(IC 95%). El género femenino, los residentes de 1 y 2 año y participantes con

menos de 1 año de experiencia clínica obtuvieron mejor promedio de respuestas acertadas. En términos cualitativos 50 participantes obtuvieron calificación "baja" y 20 calificación "regular". Las variables objeto de estudio no mostraron asociación estadísticamente significativa en el resultado final de la prueba de conocimientos. Las respuestas a las preguntas sobre actitudes mostraron una disposición positiva en el 55% de los casos con un grado de indiferencia que oscila alrededor del 20%.

Discusión y conclusiones: Los conocimientos en nutrición clínica de residentes de medicina interna y cirugía general de las universidades del suroccidente colombiano y Eje cafetero son muy escasos. La actitud positiva frente a los temas nutricionales no concuerdan con los bajos resultados en las pruebas de conocimientos. Los programas académicos no influyeron en los resultados obtenidos. Deben corregirse estas deficiencias en aras de mejorar la calidad de la atención de los pacientes hospitalizados.

PALABRAS CLAVES

Nutrición, conocimientos, actitudes, médicos residentes, educación médica.

SUMMARY

Introduction: The nutritional status of patients plays a fundamental role in the evolution and prognosis of different

Correspondencia:

Juan Gabriel Morales Bedoya Clara Helena Gonzalez Correa
juangabo_72@hotmail.com clara.gonzalez@ucaldas.edu.co

conditions, and the knowledge and attitudes of physicians are a fundamental part of this process.

General objective: To characterize the knowledge and attitudes of resident physicians in internal medicine and general surgery in relation to clinical nutrition in 5 Universities of the southwest and the Colombian coffee axis and establish if their academic programs influence the results obtained.

Methodology: Cross-sectional descriptive observational study with the application of a survey that contains three modules: socio-demographic data, knowledge test on nutritional assessment and artificial nutrition and test of attitudes on Likert scales.

Results: A convenience sample of 70 was obtained being the majority of the male gender, residents of internal medicine and first and second year. The average of correct answers was 8/20 (95% CI) the female gender, the residents of 1 and 2 years of residence and the participants with less than 1 year of clinical experience obtained the best average of correct answers. In qualitative terms 50 obtained "low" qualification and 20 "regular" qualification. The variables studied did not show a statistically significant association in the final result of the knowledge test. The answers to the questions on attitudes showed a positive disposition in 55% of the cases with a degree of indifference that oscillates around 20%.

Discussion and conclusions: The knowledge in clinical nutrition of residents of internal medicine and general surgery of the universities of southwestern Colombia and the coffee region are very scarce. The positive attitude towards nutritional issues does not agree with the low results in the knowledge test. The academic programs did not influence the results obtained. These deficiencies should be corrected in order to improve the quality of care for hospitalized patients.

KEYWORDS

Nutrition, knowledge, attitudes, residents, medical education.

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de los pacientes tiene un rol fundamental en la evolución y pronóstico de los diferentes padecimientos médicos y una adecuada nutrición favorece la recuperación del paciente. Los médicos juegan un papel fundamental en la prevención, identificación y tratamiento de los problemas nutricionales para ello es necesario que cuenten con conocimientos sólidos, actitud de compromiso, prácticas y responsabilidad con la salud de los pacientes que garanticen un tratamiento integral [1]. El personal médico reconoce que el estado nutricional es parte fundamental en la intervención hospitalaria o ambulatoria pero lo ha relegado a otros profesionales [2, 3,4]. Son múltiples los factores que hacen que el médico omita el estado nutricional de sus pa-

cientes siendo los más importantes la falta de conocimientos, prácticas y actitudes frente a la nutrición [5]. El presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo, describir y caracterizar las actitudes y el nivel de conocimientos teóricos sobre nutrición clínica en médicos residentes de medicina interna y cirugía general y correlacionarlos con la presencia o no de cursos en nutrición clínica contenidos en los programas académicos participantes.

MÉTODOS

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal cuantitativo. El muestreo fue de 70 médicos que cursaban del primer al tercer año de residencia en medicina interna y del primero al cuarto año de cirugía general de las universidades del Cauca, Valle, Libre de Cali, Tecnológica de Pereira y Caldas. Se implementó un instrumento con 3 módulos: uno con información personal y sociodemográfica, otro de 20 preguntas cerradas con respuesta única para evaluar conocimientos en valoración nutricional, nutrición enteral y nutrición parenteral basado en el publicado por Goiburu et al, 2006[1] y el tercero de 8 preguntas con respuestas en escala Likert que evaluó actitudes a través de una herramienta validada por Andriatti [6]. Los resultados obtenidos en las encuestas se tabularon y organizaron en una base de datos utilizando el programa SPSS versión 23. Se realizó análisis univariado de las variables sociodemográficas y bivariado para los resultados de conocimientos y actitudes en relación con aspectos sociodemográficos. Se estableció si existían diferencias significativas entre conocimientos por nivel de residencia, mayor o menor experiencia clínica, número de cursos realizados en nutrición y tipo de especialidad mediante la prueba de Chi cuadrado para determinar correlación o dependencia de las variables. El nivel de significancia fue establecido como un $p < 0.5$.

RESULTADOS

Se contó con 70 registros válidos. Los participantes tenían un promedio de edad de 30 años y la mayoría (77%) era del género masculino. El 66% fueron residentes de medicina interna. El 37% se encontraban cursando su segundo año de residencia, un 36% el primer año, el 24% el tercer año y un 3% el cuarto año. En los diferentes años, el número de participantes fue mayor en medicina interna. El 67% de los participantes tenía entre uno y cinco años de experiencia clínica, el 21% menos de un año, y el 7% entre seis y 10 años. De los 70 participantes, 23 habían tenido cursos y módulos de nutrición en los últimos dos años y la mayoría pertenecían a cirugía general. Cuarenta y siete de los 70 participantes no habían sido parte de grupos de soporte nutricional mientras más de la mitad de cirugía general si habían tenido esta experiencia.

Con respecto a la valoración de conocimientos se encontró un promedio de 8 respuestas acertadas sobre un total de 20 (IC 95% = 7,6: 8,7) El módulo con más respuestas positivas fue para el de valoración nutricional y requerimientos nutricionales. (Tabla 1).

Una valoración cualitativa de las respuestas acertadas de conocimientos mostró que 50 de los 70 participantes (71%) obtuvieron una valoración "baja" y un 29% una valoración "regular". Con un intervalo de confianza del 95%, el promedio de respuestas acertadas fue mayor en el sexo femenino que en el masculino.

En el módulo de valoración nutricional, se encontró que un 99% acertaron sobre las unidades de medida del IMC, y 95% sobre los rangos de normalidad. El mayor número de respuestas incorrectas fue con relación al cálculo de gramos de

nitrógeno diarios para un hombre de 70 kg (80%), el cálculo de calorías para un hombre de 70 kg en postoperatorio y febril (79%) y el indicador pobre de seguimiento nutricional (79%) (Tabla 2).

Con relación a módulo de nutrición enteral, las respuestas incorrectas fueron mayores al 80% en 4 de las 5 preguntas (Tabla 3).

En las 3 preguntas de nutrición parenteral se observó que en 2 de las 3 preguntas las respuestas incorrectas también superaron el 80%. (Tabla 4).

Al cruzar el nivel de conocimiento frente a la pregunta si ha tenido curso de nutrición en los últimos dos años o módulos de nutrición en su formación de postgrado, se encontró que no hay una asociación entre el haber hecho el curso o el modulo con un mejor resultado en la prueba en la cali-

Tabla 1. Respuestas acertadas en conocimientos nutricionales.

Respuestas Acertadas	Media	Desviación estándar	Lim. Inferior	Lim. Superior
Valoración nutricional y requerimientos	6,4	2	6,0	6,8
Nutrición oral y enteral	1,0	1	0,8	1,2
Nutrición parenteral	0,8	1	0,6	0,9
Suma de respuestas correctas	8,1	2	7,6	8,7

Tabla 2. Preguntas sobre conocimientos en valoración nutricional.

Preguntas	Respuestas Incorrectas	Respuestas Correctas
Cuántas calorías hay en 1 gr proteínas, grasa y carbohidratos	32	68
Cuántas calorías por día necesita un hombre 70 kg hospitalizado	15	85
Cuántas calorías por día necesita un hombre 70 kg en postoperatorio y febril	79	21
Cuántos gramos de nitrógeno por día necesita un hombre 70 kg	80	20
Cuántos gramos de proteína son equivalentes a 1 gr de nitrógeno	62	38
Cuántas calorías hay en 1 litro de dextrosa al 5%	59	41
Cuáles son las unidades de medida del IMC	1	99
Cuál es el rango normal /aceptable del IMC	5	95
Cuál es la prevalencia de desnutrición en la mayoría de los hospitales de Latinoamérica	63	37
Qué porcentaje de pérdida de peso(en los últimos 3 meses) es sugestivo malnutrición	29	71
Cómo se calcula el porcentaje de pérdida de peso	60	40
Un Indicador pobre de seguimiento nutricional	79	21

Tabla 3. Conocimientos en nutrición enteral.

Preguntas	Respuestas Incorrectas	Respuestas Correctas
Obeso de 40 años con diagnóstico de neumonía, ha perdido el 30% de su peso corporal en los 3 meses y ahora pesa 100 kg, debería recibir	47	53
Método recomendado para confirmar la posición correcta de una sonda nasogástrica en un paciente lúcido es	81	19
causa más común de diarrea en la nutrición enteral es	97	3
La yeyunostomía de alimentación se indica preferentemente por sobre la gastrostomía en todas las siguientes circunstancias, excepto	93	7
El tratamiento dietético más importante para una ileostomía de alto débito es	82	18

Tabla 4. Respuestas correctas e incorrectas en nutrición parenteral.

Tipo de respuesta	La vía de nutrición parenteral se infecta a partir de	Anormalidades función hepática en nutrición parenteral	Hipotensión arterial causa más rara en TPN
Incorrectas	53	81	87
Correctas	47	19	13

ficación cualitativa. (Chi cuadrado = 1.871 $p < 0.05$ para nivel de conocimientos con curso de nutrición) (Chi Cuadrado=6.223 $p < 0.05$ para el nivel de conocimientos con módulo de nutrición).

Se observó que con un intervalo de confianza del 95% el promedio de respuestas acertadas en aquellos que participaron de un grupo de soporte nutricional fue mayor (8.52 puntos) versus aquellos que no habían sido parte de grupos de soporte nutricional (7.91 puntos).

Al evaluar el nivel de conocimientos según la especialidad médica se observó que, en medicina interna, solo 10 de los 46 participantes obtuvieron una evaluación "regular" y el resto una calificación "baja". En cirugía general de 24 participantes, 10 tuvieron calificación "regular" y el resto calificación "baja" sin una diferencia estadísticamente significativa al asociar estas dos variables ($p = 3,069$).

Cuando se examinó, el nivel de conocimiento según el año de residencia se observó que de los 26 residentes de segundo año, 11 obtuvieron una calificación cualitativa "regular" comparada con los residentes de primer año de los cuales solo 3 alcanzaron el nivel "regular" de conocimientos. De los 17 residentes de 3 año solo 5 llegaron al nivel "regular".

La media de respuestas correctas, según los años de experiencia clínica, fue mayor en aquellos que tenían menos de un año de de experiencia y fue menor en los que dijeron tener entre 6 y 10 años (Figura 1.)

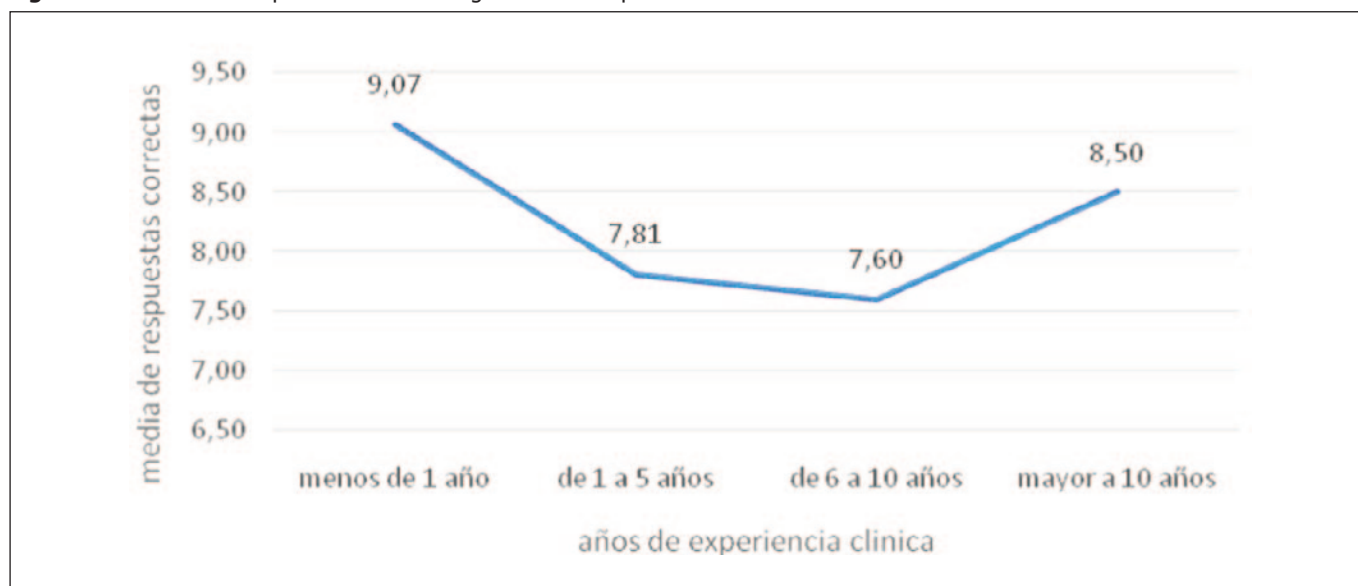
Actitudes en nutrición clínica

Las respuestas relativas a las actitudes de los participantes con relación a la nutrición de los pacientes, fueron dicotomizadas como "actitudes positivas" aquellas contestadas como "totalmente de acuerdo, de acuerdo". Como "actitudes negativas" se catalogaron aquellas que fueron contestadas como "indiferentes, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo". En general las repuestas tendieron a ser positivas en los diferentes ítems evaluados.

A la pregunta de si "tiene conocimientos y habilidades para identificar a los pacientes en riesgo de desnutrición?", cerca del 56% de los participantes dieron una respuesta positiva. Al relacionarlo con si "tuvo un módulo de nutrición", se encontró una asociación (chi cuadrado = 13,55).

Para la pregunta de si "tiene capacidad de detectar las necesidades energéticas de los pacientes?", alrededor del 43% de los participantes mostró un cierto grado de acuerdo, mientras que un 45,7% (excluyendo los indiferentes) estuvieron en desacuerdo. Al comparar si tuvieron o no módulo de nutrición en el posgrado, se encontró una asociación significativa entre las dos variables (chi cuadrado= 16.46).

Cuando se les preguntó a los participantes si decidían regularmente en la nutrición de los pacientes el grado de indiferencia alcanzó un 24,3%. En esta pregunta las puntuaciones para los que estaban de acuerdo y los que no lo estaban fueron muy similares.

Figura 1. Promedio de respuestas correctas según años de experiencia clínica.

Se indagó si los participantes habían tenido información adecuada para facilitar la terapia nutricional de los pacientes. El 57% estuvo en desacuerdo.

A la pregunta "siente que el entrenamiento en terapia nutricional sería algo bueno para su carrera?", el 74% declaró tener una actitud positiva. A la pregunta "siente que tiene conocimientos adecuados en terapia nutricional?", el 56% de los participantes refirieron algún grado de desacuerdo.

DISCUSIÓN

Cada vez es más evidente la necesidad de que el personal médico reciba formación en nutrición clínica, ya que el conocimiento y las actitudes desarrolladas en torno a ella juegan un papel fundamental en el tratamiento integral del paciente hospitalizado. Este estudio describe los conocimientos y actitudes de médicos residentes en medicina interna y cirugía general en universidades del sur occidente colombiano.

El estudio reveló que los conocimientos en nutrición clínica de los 70 participantes se encontraban en niveles "regular y bajo" según la propuesta de calificación cualitativa de la prueba. El promedio de respuestas acertadas de 8 sobre 20 preguntas es similar al reportado en el estudio de Goiburú y cols, 2006 [1].

Las participantes del género femenino tuvieron un promedio de respuestas acertadas más alto que los participantes del género masculino (9.31 vs. 7.76 IC 95%). Este resultado podría asociarse al hecho de que las mujeres se preocupan más por obtener información sobre valores nutricionales de los alimentos y suplementos así como con el rol que ejerce la mujer en el cuidado nutricional de la familia como se evidenció en el estudio de Holmes Rodríguez-Espinosa y Cols [7].

En el módulo de valoración nutricional hubo porcentajes de acierto del 79 al 99%, concordando con las cifras de Guerrero-Díaz, 2010 [8] quien encontró respuestas acertadas entre el 40 y el 92% de residentes de Medicina interna. En este mismo estudio los autores reportaron cifras de desacuerdo totales muy similares a los del presente estudio (60% y un 63%). Esto revela que los conocimientos generales relacionados con cálculos, terapias de apoyo nutricional y seguimiento nutricional son insuficientes, en gran medida debidos a la falta de procesos adecuados de formación en temas nutricionales en el pregrado, en el postgrado y en su actividad médica diaria. [8]. A pesar de que asociaciones de nutrición como La Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo (FELANPE) revelan índices de desnutrición hospitalaria hasta de un 50% [9] los participantes desconocían la magnitud del problema de malnutrición en la región.

El desacuerdo en las preguntas de conocimientos sobre nutrición enteral y parenteral fue superior al 80% reflejando las deficiencias sobre estos temas que deberían ser de su dominio. Goiburú y cols [1] reportaron un promedio de respuestas acertadas en nutrición enteral tan bajo como 1 y en nutrición parenteral de 0 (cero).

Solo una tercera parte de los participantes manifestaron tener módulo de nutrición dentro de sus programas académicos, información concordante con los planes curriculares de las universidades participantes. En los programas de medicina interna de las 5 universidades estudiadas no se habían créditos asignados a nutrición clínica en su malla curricular mientras que en cirugía general sí los tenía para el primer y segundo año de residencia.

Las variables relacionadas con la formación en temas nutricionales no impactaron los resultados cualitativos finales de la

prueba ya que ningún participante obtuvo calificación "buena o muy buena". Los 3 programas de cirugía general que participaron del estudio tenían dentro de su malla curricular créditos educativos dedicados a la formación en temas nutricionales. En los 4 programas de medicina interna que participaron del estudio no había créditos educativos dedicados a temas nutricionales. Aunque no se pretende comparar las dos especialidades, no se observó una asociación significativa entre el resultado final y la especialidad médica. Así mismo, se mostró que los cursos de nutrición que fueron realizados por 23 de los 70 participantes no impactaron la calificación cualitativa final. Estos resultados sugieren replantear los contenidos curriculares relacionados con la nutrición en la educación médica continuada.

Solo 23 residentes habían participado de grupos de soporte nutricional y esto incidió en un mejor puntaje en conocimientos.

No hubo diferencia significativa entre los residentes con cursos previos sobre nutrición o que participaron en grupos de soporte nutricional vs. los que no tenían dichas experiencias.

Los participantes de primer y segundo año de residencia, con experiencia clínica menor a un año y los de género femenino obtuvieron mejor promedio de respuestas correctas.

Las actitudes con tendencias negativas, es decir con algún grado de desacuerdo, estuvieron entre un 32%, y 55%. El estudio de Awad, y cols, [10] en el Reino Unido sobre conocimientos y actitudes de cirujanos en formación relativas al soporte nutricional, reportó que el 25.3% de los participantes estaban en desacuerdo con tener conocimientos para identificar pacientes con desnutrición y el 66% estaban en desacuerdo con saber hacer cálculos energéticos.

Finalmente, 7 de las 8 preguntas sobre actitudes fueron contestadas con algún grado de indiferencia (20% a 24%). En 1999, el Consejo Europeo [11] decidió recolectar información sobre los programas nutricionales existentes en los hospitales y una de sus conclusiones es que existía una discrepancia entre el mismo equipo de salud, acerca de quién debía ser el responsable del soporte nutricional.

CONCLUSIONES

Sin importar la especialidad médica, la universidad donde estudiaba y las demás variables del estudio, el 29% de los participantes obtuvo calificación cualitativa regular y el 71% calificación baja. Ninguno obtuvo resultados "bueno o muy bueno" en materia de conocimientos en nutrición.

Las variables de análisis sociodemográficas y de formación previa en temas nutricionales no mostraron un impacto significativo en los resultados de conocimientos nutricionales en la calificación cualitativa ya que ningún participante logró califi-

caciones buenas o muy buenas y el promedio de respuestas acertadas no superó las 8/20.

La percepción de los residentes en tener conocimientos, actitudes y criterios para tomar decisiones en materia de nutrición no concuerda con los resultados en la prueba de conocimientos donde las calificaciones estuvieron entre "bajas y regulares".

Existe un grado de indiferencia por parte del personal médico hacia los conocimientos, diagnóstico y tratamiento en temas nutricionales lo cual se ve reflejado en los resultados de este estudio.

REFERENCIAS

1. Goiburu ME., et all. Nivel de conocimiento en nutrición clínica en miembros del Equipo de Salud de Hospitales Universitarios del Paraguaya. *Re. Nutr. Hosp.* [Internet]. 2006 [consultado el 5 noviembre de 2015];21(5):591-95. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006008800005
2. Chamberlain, Valerie M.; Mays, Mary Helen; Cummings, Merrilyn N. Competencies in nutrition that US medical students should acquire. *Acad Med* [Internet]. 1989 [Consultado el 10 noviembre 2016];64(2):95-8. Disponible en: http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/1989/02000/Competencies_in_nutrition_th_at_U_S__medical.14.aspx
3. Salvador, JS. La enseñanza de la nutrición en las facultades de medicina. *Nutrición Clínica y Diethosp.* [Internet]. 1999 [Consultado el 10 diciembre 2016];19(6):24-36. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3385.pdf>
4. LO, Clifford. Integrating nutrition as a theme throughout the medical school curriculum. *Am J Clin Nutr.* [internet]. 2000 [Consultado el 1 diciembre 2016]; 72(3):882S-9S. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10966917>
5. Pineda JC de la Cruz Castillo, et al. Declaración de Cancún: declaración internacional de Cancún sobre el derecho a la nutrición en los hospitales. *Nutr Hosp* [Internet]. 2008 [Consultado el 1 diciembre 2016];23(5):413-7. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v23n5/especial.pdf>
6. Danilo Andriatti P, et al. Conhecimentos e actitudes de cirurgiões frente aos conceitos de terapia nutricional. *Rev. Col. Bras. Cir* [Internet]. 2013 [Consultado el 10 noviembre de 2016];40(5):409-19. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912013000500011
7. Rodríguez-Espinosa, H., Restrepo-Betancur, L. F., & Deossa-Restrepo, G. C. Conocimientos y prácticas sobre alimentación, salud y ejercicio en universitarios de Medellín-Colombia. *Perspectivas en Nutrición Humana* [Internet]. 2016[Consultado el 15 diciembre 2016];17(1):36-54. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/25434>
8. Guerrero Díaz, I. G. Actitud y conocimientos de los médicos residentes de medicina interna de la Pontificia Universidad Javeriana en el Hospital Universitario San Ignacio frente a los temas de nu-

- trición en la práctica clínica [Internet]. 2010 [Consultado el 15 de diciembre de 2016]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/8608/tesis565.pdf?sequence=1>
9. Waitzberg DL, Ravacci GR, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *NutrHosp.* [Internet]. 2011[Consultado el 15 noviembre 2016]; 26(2):254-264. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n2/03_revisión_01.pdf
 10. Awad Sherif, Herrod Philip, Forbes Ewan, Lobo Dileep. Knowledge and attitudes of surgical trainees towards nutritional support: Food for thought. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2010 [Consultado el 12 noviembre de 2016];29(2):243–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561409001794>.
 11. Beck, A. M., Balknas, U. N., Camilo, M. E., Furst, P., Gentile, M.G., Hasunen, K., & Mikkelsen, B. E. Practices in relation to nutritional care and support—report from the Council of Europe. *Clinical nutrition* [Internet]. 2002[Consultado el 10 diciembre 2016]; 21(4):351-4. Disponible en: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(02\)90555-8](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(02)90555-8)