

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Facultad de Medicina, Departamento de Nutrición

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES, PRÁCTICAS Y CONSUMO DE CALCIO EN UN GRUPO DE MUJERES ADULTAS, BOGOTÁ, 2003-2004

Magda Joana Lagos Ruiz,¹ Yulieth Rocío Montenegro Castillo,¹ Gina Paola Niño Orbegoso¹ y Maria del Pilar Barrera Perdomo²

RESUMEN: Para determinar conocimientos, actitudes y prácticas en relación con el consumo de calcio en las mujeres usuarias del Servicio de Salud de la Universidad Nacional de Colombia, se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se aplicó una encuesta a 173 mujeres con edades entre 20 y 50 años, muestreo no aleatorio y voluntad de participación. Se consideraron conocimientos, actitudes y prácticas frente al calcio, consumo de café y alcohol. El 52 % de las mujeres presentó un nivel medio de conocimientos y el 86 % actitudes negativas. El promedio de consumo calcio/día fue de 673,6 ± 426,7 mg. El 66,6 % de participantes presentó subadecuación con respecto a la recomendación colombiana. Las mujeres se agruparon en cinco clases de acuerdo con las características comunes de sus conocimientos, actitudes o niveles de adecuación del mineral. La mayoría del grupo estudiado presentó baja ingesta de calcio, algunas veces relacionada con falta de conocimiento, actitudes negativas frente al calcio y consumo de más de 5 tazas de café al día.

Palabras clave: Conocimientos, actitudes, prácticas, consumo de calcio, mujeres.

INTRODUCCIÓN

El bajo consumo de calcio ha sido una situación descrita en estudios realizados en diversas partes del mundo y en Latinoamérica.^{1,2} De otra parte, el bajo consumo de este mineral es considerado un factor de riesgo para la aparición de osteoporosis, condición cuya prevalencia ha aumentado en Colombia principalmente en la población femenina.³⁻⁵

La importancia de los estudios realizados hasta el momento radica principalmente en la determinación del consumo de calcio y descripción de algunos factores que pueden influir en la ingesta de este.⁶⁻⁹ Este estudio además de cuantificar el consumo de calcio, hace referencia a los conocimientos, las actitudes y algunos estilos de vida como el consumo de café y de alcohol teniendo en cuenta que estos factores podrían afectar la ingesta del micronutriente en un grupo de mujeres usuarias de UNISALUD (Empresa Promotora de Salud de la Universidad Nacional de Colombia), Bogotá, con el fin de plantear una estrategia de educación alimentaria y nutricional orientada a la adquisición,

refuerzo y/o modificación de algunos aspectos relacionados con la salud ósea.

MÉTODOS

Se incluyeron las mujeres usuarias de UNISALUD, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, con edades entre 20 y 50 años, con voluntad de participación mediante el consentimiento informado, se excluyeron aquellas con diagnóstico de osteoporosis, que estuvieran en período de gestación o de lactancia y que trabajaran o estudiaran en un área de la salud humana o animal.

La muestra total estuvo conformada por 173 mujeres, la recolección de la información se realizó durante noviembre y diciembre del 2003 y enero del 2004, se utilizó una encuesta que incluyó información personal, socioeconómica, 8 preguntas de conocimientos respecto al calcio, 6 afirmaciones sobre actitudes respecto al calcio y su consumo, estilos de vida como el consumo de café y de alcohol y un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos en el cual se incluyeron los alimentos fuente de calcio según el

¹ Nutricionista Dietista.

² Magíster en Nutrición. Clínica de la Universidad de Chile. Profesora Asociada del Departamento de Nutrición de la Universidad Nacional de Colombia. Nutricionista Dietista.

criterio que considera alimento fuente de calcio aquel que en 100 gramos contiene más de 100 mg del mineral,¹⁰ también se incluyeron alimentos adicionados con calcio, complementos nutricionales y suplementos de calcio.

El análisis del contenido de calcio de los alimentos incluidos en el cuestionario de frecuencia de consumo y el cálculo de los porcentajes de adecuación del mineral frente a la recomendación dada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)¹¹ se realizó en una base de datos en el programa Microsoft Excel. Se establecieron rangos de subadecuación del consumo del mineral.

Se caracterizó el estado nutricional de las participantes mediante las interpretaciones del índice de masa corporal, porcentaje de peso ideal, antropometría del brazo, circunferencia de cintura y porcentaje de grasa corporal.

Se diseñó un indicador de conocimientos que respondió al número de respuestas correctas contestadas por cada participante, el cual permitió caracterizar niveles de conocimiento: nivel bajo: puntaje entre 0 y 5, nivel medio: entre 5,1 y 7,9 y nivel alto: entre 8 y 10. Las actitudes se evaluaron mediante la construcción de un indicador de actitudes según la metodología de escala Likert.^{12,13}

Los niveles de adecuación se interpretaron teniendo en cuenta diferentes rangos: subadecuación grave: menos del 50 % de la recomendación ICBF, subadecuación moderada: entre el 50 y el 69 %, subadecuación leve: entre el 70 y el 89 %, consumo adecuado: entre el 90 y el 110 % y finalmente sobredecaución cuando el consumo de calcio de la participante fue superior al 110 % de la recomendación colombiana.

La información de tipo personal, socioeconómica, conocimientos, actitudes, estilos de vida y porcentajes de adecuación del micronutriente se digitalizaron en una base de datos en el programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences 11.0), se realizó un análisis univariado para buscar asociación entre variables (rechazo de dependencia con p mayor a 0,05).

Se desarrolló un análisis de correspondencias múltiples (ACM) en el programa SPAD-N 4.5 para agrupar individuos por clases, de acuerdo con las características de asociaciones entre conocimientos, actitudes y prácticas.

RESULTADOS

El promedio de edad fue de $38,9 \pm 9,7$ años. La mayoría (63 %) de las participantes cursaron estudios superiores, en mayor porcentaje las mujeres de 20 a 29 años; el 6,9 % refirió haber cursado sólo primaria ubicándose en este grupo en mayor porcentaje las mujeres de 40 a 50 años. Los estratos socioeconómicos con mayor representatividad dentro de la muestra fueron los estratos 2, 3 y 4.

Al caracterizar el estado nutricional se encontró que el 30,6 % de las mujeres evaluadas presentaron sobrepeso, el 13,3 % algún grado de obesidad, el 6,9 % riesgo a desnutrición y el 4,1 % algún grado de desnutrición.

Conocimientos: Al evaluar los conocimientos por pregunta se destacó que el 98,3 % de las mujeres reconoce la función principal del calcio, el 80,9 % su principal fuente, el 94,2 % identifica cuál es la consecuencia de un bajo consumo del mineral y el 94,8 % reconoce cuál es el grupo con mayor riesgo de sufrir osteoporosis. Mientras que el 50,3 % desconoce las fuentes vegetales de calcio, el 44,8 % no identifica cuál es la etapa de la vida donde es más importante su consumo para beneficiar su depósito en los huesos, el 53,2 % desconoce el número de porciones en vasos de leche necesarios para cubrir la recomendación diaria de calcio y el 67 % desconoce que la vitamina D es el nutriente favorecedor de la utilización del calcio en el organismo.

En general el 52 % de las mujeres tuvo un nivel medio de conocimientos, el 26 % un nivel alto y el 22 % un nivel bajo. No se encontró diferencia significativa al comparar el nivel de conocimientos con el grupo de edad y estrato socioeconómico; sin embargo, la tendencia mostró que las mujeres de 20 a 29 años y aquellas que residen en estratos 4, 5 y 6 presentaron en mayor porcentaje niveles medio y alto de conocimientos. En cuanto al nivel de conocimientos comparado con la escolaridad se encontró diferencia significativa ($p = 0,010$).

Actitudes: En cuanto al indicador de actitudes, el 86,1 % de las mujeres obtuvo una calificación inferior a 5,0, puntaje que es interpretado como negativo para el total de actitudes frente al consumo de calcio.

La mayoría de las mujeres presentaron una actitud positiva frente a la preferencia de leche en lugar de gaseosa (87,9 %), reconocen que la calidad del calcio aportado por los lácteos es mayor que la de otros alimentos (56,6 %), la importancia de leer las etiquetas de los alimentos para conocer el contenido de calcio de estos (94,8 %), el no considerar el costo de los productos lácteos como impedimento para consumirlos (79,2 %) y el percibir que el consumo excesivo de café y de alcohol son prácticas que pueden afectar la salud de los huesos (75,1 %). Mientras que la mayoría de las mujeres presentaron actitudes negativas frente a la creencia de que el consumo de calcio no es importante durante toda la vida (81,5 %), sino solamente en etapas tempranas de ésta y frente a la percepción de que el consumo de lácteos siempre causa molestias gastrointestinales (55,5 %).

No se encontró diferencia estadística significativa al comparar las actitudes con el nivel de escolaridad, estrato socioeconómico y grupo de edad; sin embargo, la tendencia mostró que las actitudes negativas se presentaron con mayor frecuencia en las mujeres que residían en estratos bajos y en aquellas con niveles educativos inferiores.

Prácticas: El consumo promedio dietético de calcio fue de $673,6 \pm 426,7$ mg/día, el 50 % de las mujeres tuvo un consumo inferior a 579 mg/día. Al comparar el consumo por grupo de edad no se encontró diferencia significativa; sin embargo, el menor consumo de calcio se presentó en edades entre 30 y 39 años ($625,9 \pm 389,2$ mg/día) y el mayor consumo en edades entre 20 y 29 años ($756,9 \pm 391,2$ mg/día).

El grupo de alimentos con mayor consumo correspondió a los lácteos que en promedio representaron el 71,9 %, seguidos por las verduras y hortalizas con un 8,4 % (fig. 1).

Dentro de los lácteos el alimento más consumido fue el queso (95,3 %), seguido de la leche (90,7 %), en tercer lugar el yogurt (68,2 %) y luego el kumis (53,8 %), mientras que el alimento menos consumido fue la cuajada (31,8 %). Al indagar la razón de no consumo de productos lácteos la respuesta más frecuente fue que dichos alimentos no hacían parte de sus hábitos; para el caso de la leche, la principal causa de no consumo fue la intolerancia (5,8 %). El costo no constituyó un impedimento para el consumo de ninguno de los lácteos.

El 26 % de las mujeres refirió consumir algún alimento con adición de calcio como: leches, cereales para el desayuno, chocolates y chocolatinas. El 22,5 % de las mujeres refirió consumir algún complemento nutricional, el promedio de calcio derivado de dicho consumo fue $172,1 \pm 186,3$ mg/día. El 17,3 % de las mujeres refirió consumir suplementos de calcio, el promedio de dicho consumo fue de $602,9 \pm 242,9$ mg/día. El consumo de suplementos fue más frecuente en las mujeres de 40 a 50 años (29,1 %), encontrándose diferencia significativa por edad ($p = 0,000$).

Frente a la recomendación del ICBF, el 66,5 % de las mujeres encuestadas presentó un consumo de calcio subadecuado y el 24,9 % del total de la muestra una subadecuación grave. Sólo el 33,5 % de las mujeres tuvo un consumo superior al mínimo recomendado (fig. 2).

No se observó diferencia significativa de consumo de calcio según grupo de edad ($p = 0,460$); tampoco se ob-

servaron diferencias significativas al comparar los niveles de adecuación con la recomendación por el ICBF con la escolaridad o con el estrato socioeconómico.

Respecto a las prácticas relacionadas con el estilo de vida el 64 % de las mujeres no consume bebidas alcohólicas, mientras que el 36 % sí lo hace; sin embargo, no se encontró diferencia significativa según la edad ($p = 0,170$). Al comparar la frecuencia de consumo de alcohol con el grupo de edad se observó diferencia significativa ($p = 0,000$), ya que a menor edad mayor frecuencia de consumo, aunque se desconoce la cantidad ingerida por vez.

Al comparar el consumo de bebidas alcohólicas y su frecuencia de consumo con la ingesta de calcio en porcentaje de adecuación (ICBF) no se encontró diferencia significativa.

En cuanto al consumo de café, el 73 % de las mujeres refirió que sí consumía esta bebida, práctica que mostró diferencias significativas según el grupo de edad, siendo las mujeres de 40 a 50 años las que refirieron mayor consumo ($p = 0,036$). El 11 % de las mujeres que tienen esta práctica consumen más de 5 tazas en el día.

El 94,7 % de las mujeres que consumían más de 5 tazas de café en el día presentaron algún grado de subadecuación de consumo de calcio, sin embargo al comparar el consumo de café frente al nivel de adecuación de calcio (ICBF) no se encontraron diferencias significativas.

Aunque el personal de salud fue la fuente de información más consultada por las mujeres para conocer los beneficios del calcio, otras fuentes como los libros o revistas y comerciales de T.V. ocuparon también un lugar importante (fig. 3).

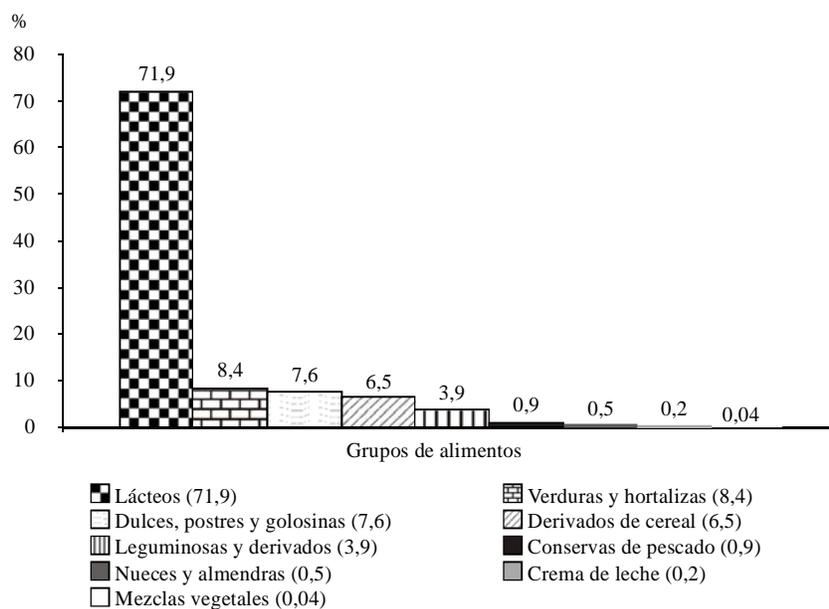


FIG. 1. Promedio de representatividad por grupos de alimentos dietéticos al calcio.

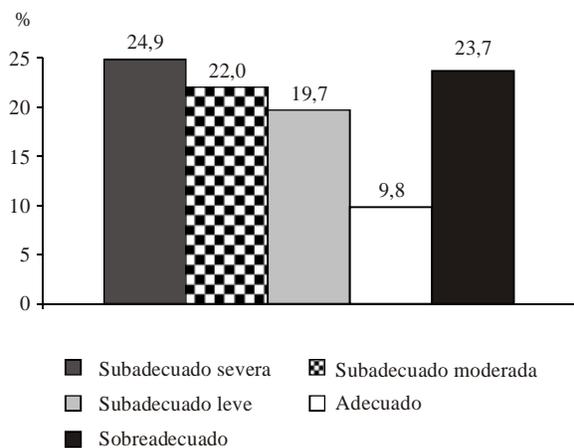


FIG. 2. Distribución porcentual de los niveles de adecuación de consumo de calcio con respecto a la recomendación de ICBF.

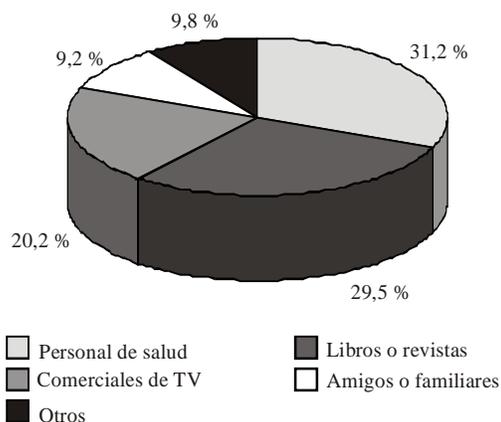


FIG. 3. Fuentes de información consultadas por las mujeres encuestadas.

Al comparar las escalas de conocimientos y actitudes, se encontró una diferencia significativa ($p = 0,022$), aunque al establecer la correlación ésta fue débil ($r = 0,174$). Al comparar la escala de conocimientos con los niveles de adecuación de consumo de calcio frente a la recomendación ICBF no se encontró diferencia significativa ($p = 0,477$). No se encontró diferencia significativa entre las actitudes y la adecuación del consumo de calcio frente a la recomendación del ICBF ($p = 0,183$). Sin embargo, la tendencia mostró que las mujeres que presentaron actitudes negativas tuvieron una ingesta subadecuada de calcio en comparación con las que presentaron actitudes positivas.

En el ACM y mediante clasificación jerárquica ascendente, las mujeres se agruparon en cinco clases de acuerdo con las características comunes más significativas.

Clase 1. Muy bajo consumo de calcio. Comprendió el 22 % de las participantes, se caracterizaron por desconocer la fuente principal del calcio; además, aunque consumían leche no ingerían yogurt ni kumis, refiriendo que no lo hacían parte de sus hábitos. Presentaron una subadecuación severa de calcio al comparar su consumo con la recomendación del ICBF.

Clase 2. En esta clase se ubicó el 37 % de las mujeres. Presentaron actitud positiva frente al consumo de calcio al preferir el consumo de leche en lugar de gaseosa. Aunque creían que el alto costo limita la compra de productos lácteos se caracterizaron por consumir leche, yogurt, kumis y queso. No consumían bebidas alcohólicas. El consumo de calcio en términos de adecuación no fue una característica común en este grupo y por esta razón aunque se encuentran aspectos positivos frente al calcio se les consideró un grupo *neutral*.

Clase 3. Buen consumo de calcio. El 26 % de las participantes se ubicó en esta clase. Identificaron equivocadamente al hierro como el nutriente que favorece la utilización del calcio. Consumían leche diariamente, así como yogurt, kumis y cuajada. Presentaron un consumo de calcio sobreadecuado en relación con la recomendación del ICBF. En sus estilos de vida refirieron consumir bebidas alcohólicas ocasionalmente.

Clase 4. Atípico. Correspondió al 5 % de las mujeres y es considerado un grupo atípico que se caracterizó sólo por no consumir queso, señalando que no es parte de sus hábitos.

Clase 5. Bajo consumo por intolerancia a los lácteos. El 10 % de las participantes se ubicó en este grupo. Desconocían la etapa de la vida donde es más importante el consumo de calcio para beneficiar el depósito del mineral en los huesos. Su principal característica es que no consumían leche, yogurt ni kumis, principalmente por intolerancia; por esta razón, el grupo de leche y derivados tuvo un porcentaje de representatividad muy bajo en el calcio total y presentaron subadecuación severa en su consumo.

DISCUSIÓN

Son indiscutibles los beneficios del calcio en la salud del ser humano, entre ellos se destaca su importancia en la prevención de enfermedades crónicas como la osteoporosis.¹⁴ Sin embargo, a pesar de que existen recomendaciones nacionales e internacionales del consumo óptimo de este micronutriente, los estudios demuestran que la población no incluye en su dieta los suficientes alimentos fuentes de este mineral haciendo que el aporte dietético no cubra dichas recomendaciones.^{2,3} Entre los factores que pueden influir en la ingesta de calcio se encuentran los conocimientos y las actitudes, que al ser descritos permiten avanzar de manera específica en el planteamiento de intervenciones con mayor impacto, al promover una ingesta adecuada de este micronutriente.

Este estudio muestra que existe un porcentaje importante de mujeres de la muestra con algún grado de subadecuación en el consumo de calcio con respecto a la recomendación colombiana. El hecho de que el mayor porcentaje de aporte al calcio total provenga de la leche y sus derivados asegura una mejor biodisponibilidad del calcio ingerido; sin embargo la biodisponibilidad puede estar

influenciada positiva o negativamente por el consumo de otros nutrientes tales como: vitamina D, magnesio, proteína, fósforo, sodio, entre otros,¹⁵ los cuales no fueron objeto de estudio en esta investigación.

Se encontró en general que la mayoría de las mujeres consumen algún producto lácteo, pero no la cantidad necesaria para contribuir a una ingesta adecuada de calcio. Aunque entre el nivel de conocimientos acerca del mineral y los niveles de adecuación encontrados no se encontró una dependencia estadística, el asegurar que el grupo de mujeres que no posee estos conocimientos los adquieran, permitiría fortalecer un primer paso para lograr la modificación de comportamientos, optimizando así el consumo de este micronutriente. Lo anterior enfatiza la necesidad de orientar a la población sobre la elección de una alimentación balanceada, empleando como instrumento educativo las guías alimentarias para la población colombiana mayor de dos años.¹⁰

El encontrar actitudes negativas indica que pueden estar afectados cualquiera de los tres elementos que hacen parte de las actitudes: las emociones o sentimientos, el componente ideológico y el de tendencia a la acción. En el caso particular de las emociones o sentimientos, es probable que las mujeres que presentaron actitud negativa al relacionar siempre el consumo de lácteos con molestias gastrointestinales, posiblemente presenten intolerancia a la lactosa o supongan que el ser adulto les impide tolerar la leche. El componente ideológico también podría estar afectado porque las mujeres pueden tener la idea preconcebida de que la ingesta de lácteos sólo es importante en la niñez, relacionando equivocadamente sólo el beneficio del consumo de este tipo de productos con etapas de crecimiento y desconociendo el papel que juegan los lácteos al aportar el calcio necesario para mantener una salud ósea adecuada en la edad adulta. Los anteriores componentes pueden afectar finalmente el de la tendencia a la acción, ya que favorecen el hacer repetitiva las actitudes negativas.

Es difícil identificar cuál de los tres componentes influye en mayor o menor grado en las actitudes positivas o negativas, pero hay que resaltar que éstas pueden modificarse mediante la educación alimentaria y nutricional, ya que son aprendidas al igual que los valores y gustos.^{12,13}

El consumo de café es un hábito arraigado en estas mujeres y respecto a este debe analizarse que esta práctica podría estar desplazando el consumo de bebidas lácteas, el problema se acentúa cuando existe un consumo alto de café y un bajo consumo de calcio.

En conclusión, es importante tener en cuenta que aún cuando una persona acceda a una información suficiente sobre los alimentos que debe incluir en su alimentación para que esta sea adecuada, o incluso tenga actitudes favorables, no siempre se garantiza que se incorporen como hábitos, debido a que sobre el consumo de alimentos inciden otros factores (capacidad de compra, distribución intrafamiliar de alimentos, selección de alimentos, entre otros).¹⁶

Para finalizar es importante mencionar que se elaboró una propuesta educativa dirigida a las mujeres usuarias de UNISALUD y se diseñó un material educativo como complemento a esta propuesta. Se destaca la importancia de aunar esfuerzos por parte de los profesionales del área de la salud e instaurar programas de educación alimentaria y nutricional y estrategias que permitan promover la salud ósea y prevenir la aparición de la osteoporosis, en el contexto local, nacional e internacional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos por su colaboración en este trabajo al doctor Víctor Fernando Betancourt, Gerente de UNISALUD, Universidad Nacional de Colombia y al doctor Alexander Gómez, Coordinador Nacional del Área de Fomento y Protección de la Salud, UNISALUD, Bogotá.

SUMMARY: With the aim of determining knowledge, attitudes and practice about calcium consumption in female users of the health care service of the National University of Colombia, an observational, descriptive and cross-sectional study was conducted in which a survey was administered to 173 women aged 20-50 years, willing to participate in the study, in a non-randomized sampling. Knowledge, attitudes and practices with respect to calcium, and also coffee and alcohol consumption were considered. Fifty-two percent of women showed average knowledge whereas 86% had negative attitudes. The average calcium consumption/day was $673,6 \pm 426,7$ mg. 66.6% of participants reported low consumption in relation with the Colombian recommendation. The study women were grouped into 5 classes according to the common characteristics of their knowledge, attitudes or rates of calcium consumption. The majority of the studied group presented with low calcium intake, sometimes due to lack of knowledge, negative attitudes towards the use of calcium and consumption of over 5 cups of coffee per day.

Key words: Knowledge, attitudes, practices, calcium consumption.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oliveri B. Calcio y Vitamina D. En: Ardila E, Mautalén C, editores. Osteoporosis en Iberoamérica. Bogotá. Vesalius, Arte y Ciencia; 2000. p. 219-227.
2. Zeni S. Estado nutricional con respecto al calcio en Argentina. Arch Lat Nutr 1988;38:209-218.
3. DANE, DNP, DRI, PAN. Rodríguez E. et al. Hábitos alimentarios de la población colombiana. Encuesta Nacional de Alimentación, Nutrición y Vivienda. 1981.
4. Carmona F. Osteoporosis en Santa fe de Bogotá. 1ra ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; Instituto Nacional de Salud; 1999. p. 21-87.
5. Barrera MP. Osteoporosis: una enfermedad prevenible. Aspectos nutricionales. Rev Dietist Nutr 1997;2(4):5-10.
6. Velásquez CM. Ingesta de calcio en mujeres jóvenes universitarias de Antioquia: bases para el diseño de un programa educativo para el aumento de la masa ósea máxima y la prevención de la osteoporosis. Perspectivas en Nutrición Humana 1999;33-52.
7. Cifuentes M, Riveros O. Análisis del consumo de calcio y fósforo y su relación con algunos factores socioeconómicos y culturales en 9 barrios de estrato bajo de Bogotá. [Trabajo de grado] [Nutricionista Dietista]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; Facultad de Ciencias; 1989.
8. Millán MB. Consumo de calcio en preescolares, escolares y adolescentes en cuatro colegios de Bogotá. [Trabajo de grado] [Nutricionista Dietista]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; Facultad de Ciencias; 1998.
9. Harel Z, Riggs S, Vaz R. Adolescents and calcium: what they do and do not know and how much they consume. J Adol Health 1998;22:225-28.
10. ICBF. Bases técnicas. Guías alimentarias para la población colombiana mayor de dos años. Bogotá: 2000. p. 39.
11. ICBF. Recomendaciones de calorías y nutrientes para la población colombiana. En: Bases técnicas. Guías alimentarias para la población colombiana mayor dos años. Bogotá: 2000; p. 6.
12. Gómara E, Ascorbe R. Medición de actitudes. En: Amescua C, Jiménez A, editores. Evaluación de programas sociales. Madrid:Editorial Díaz de Santos; 1996.p. 69-70.
13. Morales P. La evaluación de los valores y de las actitudes. En: Serrano MI. La Educación para la Salud del Siglo XXI: comunicación y salud. 2 ed. Madrid: Díaz de Santos; 2000. p. 69.
14. Anderson JJ. Minerales. En: Mahan K, Escott S, editores. Krause Nutrición y Dietoterapia. México D.F: McGraw-Hill; 2001. p. 126-27.
15. Guéguen L, Pointillart A. The bioavailability of dietary calcium. J Am Coll Nutr. 2000;19:119-136.
16. CEPAL, FAO. Análisis integral del problema alimentario y nutricional en América Latina. Estudios Rurales Latinoamericanos. Bogotá 1983;(2-3):13.

Recibido: 26 de noviembre de 2004. Aprobado: 29 de enero de 2005.
Magda Joana Lagos Ruiz. Universidad Nacional de Colombia.
E-mail: joanalagos@hotmail.com