

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

Claudia M. Velásquez R.
Investigadora Principal

Nutricionista Dietista, Estudiante de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas, Profesora asociada de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia.
E-mail: claver@epm.net.co

Maryorie Maya Gallego
Coinvestigadora

Antropóloga. Magíster en Ciencias Sociales. Investigadora del Instituto de Estudios Regionales de la Universidad de Antioquia.

Consuelo Roldán Sánchez
Coinvestigadora

Médica General adscrita a la dirección de Bienestar Universitario de la Universidad de Antioquia.

Resumen

Este artículo recoge las principales conclusiones de la investigación "Prácticas alimentarias y consumo de alimentos fuente de calcio en mujeres entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia", realizada en la ciudad de Medellín en el año 1999. El objetivo de la investigación fue analizar integralmente los aspectos culturales que influyen en el consumo de alimentos fuente de calcio. A partir de este análisis, se plantea una serie de consideraciones culturales para tener en cuen-

ta al diseñar programas educativos dirigidos a promover la salud ósea. Este estudio pretende motivar a los encargados de los programas de educación en salud, para que profundicen en el conocimiento de los factores culturales, sociales, económicos, geográficos y no sólo en los dietarios, para lograr un acercamiento más integral a las personas que pudieran estar en riesgo de sufrir osteoporosis y posiblemente un mayor impacto de los programas educativos en salud.

PALABRAS CLAVE

Calcio, osteoporosis, cultura alimentaria, educación nutricional.

Calcium Consumption Of Young College Women In Antioquia: Considerations For The Design Of An Educational Program For Increasing Maximum Bone Mass And Osteoporosis Prevention

Summary

This article has got all together the main conclusions of the research "Feeding practices and consumption CCCOf calcium-enriched food in women in their 20 and 35's, students of the University of Antioquia", which was done in Medellín in 1.999. The aim of this research was to analyze all the cultural factors that influence the consumption of calcium-enriched food.

Starting from this analysis, a series of cultural considerations must be taken into account when designing

educational programs directed to promote bony health.

The survey's purpose is to motivate the ones in charge of health educational programmes so that they get a deeper knowledge of the cultural, social, economic and geographic factors instead of the dietetic facts only, to achieve a closer approach to the people who could be in risk of suffering osteoporosis and possibly, a stronger impact of the health educational programmes.

KEY WORDS

calcium, osteoporosis, food culture, nutritional education.

INTRODUCCIÓN

Hay consenso de las autoridades de salud,(1) en que el mejor protector contra la osteoporosis es la promoción de estilos de vida y hábitos alimentarios saludables, que conduzcan a la obtención del pico máximo de densidad ósea mineral antes de los 35 años (2,3,4,5). Hoy, más que nunca, se reconoce que los períodos de la niñez y la adolescencia son ideales para promover la adopción de comportamientos sanos, que influirán en el desarrollo físico y el estado de salud más adelante, por esto, la Organización Mundial de la Salud en su informe "La vida en el siglo XXI: una perspectiva para todos" de 1998, expre-

sa, en el capítulo sobre niños mayores y adolescentes: "aumentará aún más la necesidad de educación y asesoramiento en relación con las dietas desequilibradas, la falta de ejercicio, las actividades sexuales de riesgo y el uso de tabaco que provocan enfermedades en el adulto pero que tienen sus raíces en estos años formativos".

En concordancia con lo anterior, las principales acciones que el personal de salud recomienda para prevenir la osteoporosis son: la ingesta adecuada de nutrientes principalmente de calcio, el incremento de la actividad física y evitar

el cigarrillo y el licor. Sin embargo, se encuentra que la población objeto de los programas para prevenir la osteoporosis son mujeres en etapa premenopáusica, generalmente mayores de 40 años, en ellos predominan dos características, el tratamiento farmacológico y la educación preventiva, ésta se concibe desde una perspectiva biológica que interpreta al individuo de manera parcial.

El conocimiento de los factores culturales, sociales, económicos, geográficos y dietarios, así como las condiciones particulares del individuo, permite un acercamiento más integral a las personas que pudieran estar en riesgo de sufrir osteoporosis(6,7). Por esto y para trascender el planteamiento de un programa educativo en salud orientado sólo desde lo biológico, se planteó la necesidad de realizar la investigación "Prácticas alimentarias y consumo de alimentos fuente de calcio en mujeres entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia. Medellín 1999, en la cual se cuantifica la ingesta de calcio y a la vez, se analizan integralmente los aspectos culturales que intervienen en el consumo de alimentos fuente del mineral, en una muestra probabilística de 398 mujeres.

1. METODOLOGÍA

Se desarrolló una metodología de investigación integral que combinó métodos de la investigación cuantitativa de tipo descriptivo con la cualitativa de corte etnográfico

co(8,9). A partir de esta metodología se analizaron los aspectos culturales que influyen en la ingesta de alimentos fuente de calcio desde su concepción, percepción y valoración, hasta su elección. Se confrontó este proceso con el consumo real de calcio, identificado por un registro semicuantitativo de la frecuencia en el consumo de alimentos fuente(anexo 1). Finalmente, para entender estos hábitos se examinó el patrón alimentario de la población estudiada.

Esta investigación se centró en el análisis de prácticas alimentarias que tienen que ver con el consumo de alimentos fuente de calcio como leche, queso, yogur y kumis, pero además, indagó sobre otros alimentos que, sin ser fuente, lo contienen en cantidades importantes, como los vegetales de hoja verde, los productos elaborados con leche y derivados lácteos, y otros alimentos de origen animal, como la sardina.

La ingesta de calcio a partir de alimentos fuente y suplementos, se comparó con las recomendaciones sobre ingesta óptima de calcio, establecidas en el consenso del Health Institute National (NIH) en 1994 (1). Se exploraron las prácticas alimentarias que inciden en el consumo de estos alimentos a partir del conocimiento de algunos aspectos culturales como hábitos, simbolismos, percepciones y creencias.

Se seleccionaron para la muestra cuantitativa 398 estudiantes en for-

ma aleatoria simple. Esta muestra se determinó con base en la siguiente fórmula estadística, empleada para estudios descriptivos:

$$n = [(Z^2) (P*Q) / (E^2) + (Z^2 P*Q/N)]$$

Nivel de confianza del 95%, de donde $Z = 1,96$

Máximo error permitido del 5%, de donde $E = 0,05$

$P = 0,5$ $Q = 0,5$ $N = 6219$ y $n = 362 + 10\%$ (36 sujetos) = 398 mujeres.

La información cualitativa se obtuvo de una submuestra identificada en la primera encuesta cuantitativa. Se seleccionaron 26 mujeres con unas condiciones particulares de vida, que podían influir en sus hábitos y en su valoración de los alimentos fuente de calcio como: tener hijos, provenir de Antioquia o de otros departamentos, tener conocimientos en salud y nivel socioeconómico (10).

Las categorías de análisis (11,12) construidas a partir de la entrevista cualitativa (13) fueron:

Características socioeconómicas, demográficas y culturales de la población, Criterios de consumo tanto de los alimentos fuente de calcio como de alimentos con contenido importante de calcio, Características físicoculturales de los alimentos fuente de calcio, Cambios alimentarios por contacto cultural, por relación de filiación y de alianza, Hábitos alimentarios y Educación nutricional.

2. RESULTADOS

2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS, DEMOGRÁFICAS Y CULTURALES.

En relación con las características generales de la población se encontró que la mayoría de estas mujeres provienen de Antioquia, sin embargo, en el contexto universitario confluyen diversidad de procedencias y por ende, de culturas alimentarias, debido a las migraciones, que constituyen el 8,8% de las estudiantes.

La mayoría de estas mujeres residen en la zona urbana de Medellín, tienen una edad promedio de 23,7 años, pertenecen a los estratos socioeconómicos bajo y medio-bajo, son solteras y sin hijos y viven principalmente con su núcleo familiar primario.

En promedio las mujeres estudiadas tenían una adecuación en el consumo de calcio del 85,9%, con valores de ingesta muy dispersos alrededor del promedio (SD 48,6%), por lo que se usaron para el análisis medidas de posición, estas indicaron que el 50% de la población estudiada tiene una adecuación de calcio del 81% o menos; el 25% de las mujeres tienen una adecuación de calcio menor del 51.3%, son muy bajos los aportes de la dieta y es la población con mayor problema para obtener el calcio.

En esta muestra el 15,1% de las mujeres consume la cantidad de calcio requerida, un 24,4% lo con-

sume en exceso y el 60,5% ingiere menos de lo que necesita; entre estas mujeres con consumo insuficiente, 25% consumen menos de

la mitad del requerimiento, constituyéndose en la población con mayor riesgo de sufrir problemas óseos. (Ver Tabla 1)

TABLA 1

Distribución porcentual de 398 mujeres entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia, según el consumo de calcio a partir de alimentos. Medellín, 1999.

Niveles de adecuación de calcio		% Adecuación de Calcio de los alimentos	
		n	%
Insuficiente	0-90%	241	60.5
Adecuado	90.1-110%	60	15.1
Alto %110.1-500%	97	24.4	
Total	398	100	

En el 93,2% de las estudiantes el aporte de calcio de la dieta depende exclusivamente de la ingesta de alimentos; el consumo de suplementos de calcio sólo se presentó en el 6,8% de las mujeres. Los alimentos fuente de calcio consumidos en mayor cantidad y con ma-

yor frecuencia fueron los quesos frescos y procesados, la leche líquida íntegra pasteurizada y el yogur de leche íntegra, en estos alimentos está representado el aporte de este mineral para esta comunidad. (Ver Tabla 2)

TABLA 2

Frecuencia en el consumo de los alimentos fuente de calcio más consumidos por una muestra de 398 mujeres, entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia. Medellín, 1999.

ALIMENTO	CONSUMO DIARIO%	CONSUMO SEMANAL%	CONSUMO MENSUAL%	NUNCA%	TOTAL
Leche líquida pasteurizada	44,2	33,9	2,3	19,6	100
Queso fresco	34,7	50,5	6,5	5,6	100
Queso procesado	3,8	31,4	16,6	48,2	100
Yogur de leche íntegra	2,8	39,7	29,1	28,4	100

Aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas, se encontró una tendencia a tener un consumo más alto de calcio a medida que se incrementa la edad.

Este hecho puede estar influenciado por las campañas publicitarias sobre la osteoporosis, que recomiendan el consumo de calcio en la edad adulta. (Ver Tabla 3)

TABLA 3

Distribución porcentual de 398 mujeres entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia, por edad según la adecuación en el consumo de calcio a partir de alimentos. Medellín, 1999.

Adecuación	Insuficiente	Adecuado	Alto	Total
Edad	%	%	%	%
20 - 24	62.3	14.4	23.2	68
25 - 29	57.6	17.6	24.7	21
30 - 35	54.7	14.3	30.9	11
Total	60.5	15.1	24.3	100

Se presenta una mayor adecuación en el consumo de calcio en los estratos altos que en los bajos, posi-

blemente influenciado por el factor económico. (Ver Tabla 4)

TABLA 4

Distribución porcentual de 398 mujeres entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia, por estrato socioeconómico según la adecuación del consumo de calcio a partir de alimentos. Medellín, 1999.

Estrato	Adecuación Insuficiente %	Adecuado %	Alto %	Total %
Bajo	72.8	9.8	17.4	23.1
Medio	57.0	16.1	26.9	71.9
Alto	55.0	25.0	20.0	5.0
Total	60.6	15.1	24.4	100.0

Estructura Familiar. En el contexto en el cual se realizó la investigación se percibe una estructura familiar donde tiene un papel preponderante la figura materna, ella se constituye en un elemento de transmisión de tradiciones alimentarias, en el caso específico de las mujeres entrevistadas que eran madres, por su rol de estudiantes, este papel es transferido a las abuelas quienes se encargan de la alimentación de sus nietos.

En el caso de las madres el consumo de lácteos se concibe como una responsabilidad que tienen con ellas mismas y con la alimentación de sus hijos. El embarazo y la lactancia permiten crear conciencia transitoria de la importancia de los lácteos en la dieta. Si bien en esta época aumenta la ingestión de lácteos, la mayoría vuelve al consumo habitual una vez superados estos procesos. Además, la conducta de consumir más lácteos

está motivada por la salud de sus hijos más que por la de ellas mismas.

Algunas tradiciones en época de lactancia, como el aumento en el consumo de líquidos, entre ellos aguapanela con leche, favorecen transitoriamente la ingesta de calcio aunque no se ingieran buscando este objetivo.

A pesar de que elaborar los alimentos es aún una función femenina, el sentido simbólico de la preparación y el consumo están pensados para el hombre. La vida en pareja motiva cambios en el consumo de estos alimentos y generalmente es la mujer la que se adapta a los gustos y preferencias del compañero.

Procedencia. En las estudiantes de la Universidad de Antioquia se observa un cruce de diferentes culturas alimentarias, ya que el 8,8% de las mujeres han inmigrado de otros departamentos, especialmente de

la costa y zona cafetera y 27,1% vienen de otros municipios de Antioquia diferentes a Medellín, con una arraigada cultura alimentaria que contrasta con la ciudadina. Estos fenómenos tienen incidencia importante en la hibridación cultural y el cambio de hábitos alimentarios.

Se observó una insuficiente adecuación en el consumo de calcio a partir de los alimentos, más pronun-

ciada en las mujeres de otros municipios que en las que vivían en Medellín. Sólo el 7.4% de las estudiantes de fuera de Medellín consumen la cantidad adecuada de calcio, esta relación fue estadísticamente significativa, demostrando una asociación entre vivir en otro municipio diferente a Medellín y ser bajo consumidor de calcio, $p < 0,01$. (Ver Tabla 5)

TABLA 5

Distribución porcentual de 398 mujeres entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia, por municipio de residencia según la adecuación del consumo de calcio a partir de alimentos. Medellín, 1999.

Municipio	Adecuación Insuficiente %	Adecuado %	Alto %	Total %
Medellín	59.3	17.9	22.8	72.9
Otro	63.9	7.4	28.7	27.1
Total	60.6	15.1	24.4	100.0

Actividad Física. Las mujeres entrevistadas realizan muy poca actividad física, la hacen esporádicamente y se interrumpe por las labores académicas. El ejercicio se valora en relación con la salud general y con lo estético, pero no con la salud ósea en particular. La valoración que tienen del ejercicio para mantener la salud está dissociado de la práctica, pues aunque se considere fundamental la actividad física y el consumo balanceado de alimentos, son sedentarias, tienen horarios desorganizados para las

comidas, no les gustan las verduras, desconocen las cantidades que deben consumir de cada grupo de alimentos, y en el caso del mineral estudiado, sólo el 15% de ellas tiene un consumo adecuado.

Aspecto físico. Las estudiantes de la universidad valoran fuertemente la imagen corporal delgada que está reforzada por los medios de comunicación.

Los alimentos que tienen en su composición grasa o azúcar, y las harinas, son considerados inadecuados.

cuados para alcanzar la imagen corporal delgada, mientras que los alimentos fuente de calcio no se asocian con predisposición a obesidad.

El porcentaje de mujeres con consumo inadecuado de calcio, en una carrera relacionada con la sa-

lud, es igual que en las de otras áreas, por lo que existe un concepto teórico claro de la importancia del consumo de alimentos fuente de calcio para la salud, que no se traduce en consumo adecuado; es decir, poseer un conocimiento no garantiza la aplicación del mismo en la vida cotidiana. (Ver Tabla 6)

TABLA 6

Distribución porcentual de 398 mujeres, entre 20 y 35 años, estudiantes de la Universidad de Antioquia, por área de estudio, según la adecuación del consumo de calcio a partir de alimentos. Medellín, 1999.

Adecuación Área	Insuficiente %	Adecuado %	Alto %	Total %
Salud	59.7	15.8	24.5	34.9
Económicas y exactas	64.5	15.0	20.6	26.9
Ciencias Sociales	58.6	14.5	27.0	38.2
Total	60.5	15.1	24.4	100.0

2.2. CRITERIOS QUE DETERMINAN EL CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTE DE CALCIO.

La cantidad de alimentos fuente de calcio que consume esta población está influenciada por criterios tales como: el ingreso económico, los conocimientos sobre salud y nutrición, la tradición y el aspecto estético. Otros criterios que también determinan el consumo están asociados directamente con el alimento, el cual es seleccionado por sus características organolépticas, presentación, transformaciones industriales, denominaciones y combinaciones. Con respecto a estas con-

dicionantes del consumo se encontraron los siguientes resultados.

Alimentos fuente de calcio. Para las mujeres entre 20 y 35 años estudiantes de la Universidad de Antioquia, uno de los criterios más determinante del consumo de calcio es el económico, el 74,1% de las estudiantes son de los estratos socioeconómicos más bajos, con predominio del estrato 3; a medida que el estrato socioeconómico aumenta, el consumo de calcio mejora: de 9,8% en estratos bajos (1 y

*las valoraciones
anímica y
sensitiva,
refuerzan la
elección de la
leche*

2) pasa a 25% en estratos altos (5 y 6).

El gusto fue el sentido que más determinó la elección de los lácteos en relación con las percepciones físicas, los otros sentidos inciden muy poco.

El consumo de cada tipo de lácteo está influenciado por condiciones particulares del alimento, por ejemplo la leche líquida pasteurizada es el alimento que más se asocia con salud ósea, se valora por su condición de alimento saludable y nutritivo; su sabor se percibe como rico, agradable, dulce y neutro. El sabor neutro permite la combinación con alimentos dulces, asociados con la sensación de placer. Se utiliza principalmente en bebidas complementarias de otros alimentos (sobremesa) y poco en preparaciones saladas. No se encontraron aversiones expresas frente a este alimento y es consumido por el 80% de las estudiantes.

Adicionalmente, las valoraciones anímica y sensitiva, refuerzan la elección de la leche, puesto que las estudiantes consideran que "llena de energía si está caliente", "sube el ánimo o refresca", "relaja y quita la sed".

El queso es el lácteo que ingiere el mayor número de estudiantes (95%), con una frecuencia principalmente semanal; su consumo se asocia con la tradición y la costumbre y el hábito permanece por la facilidad de su uso, es económico y acompañante ideal de otros alimentos tradicionales como la

arepa, la aguapanela, el chocolate y el café con leche.

El yogur, alimento industrializado, contemporáneo, no tradicional, se percibe como saludable y agradable, por su sabor dulce que evoca una golosina, pero su costo restringe el consumo, es muy aceptado por las estudiantes, lo consume el 62,2% de las mujeres pero lo hacen esporádicamente por razones económicas, se considera importante en la alimentación de los niños y se asocia con situaciones lúdicas.

El helado es muy valorado porque refresca y da placer, pero se consume esporádicamente.

Algunos derivados lácteos fuente de calcio producidos por la industria de alimentos como alternativa para consumir calcio con bajo aporte simultáneo de grasa, como el yogur de leche descremada, la leche líquida descremada, la leche en polvo alta en calcio y la leche en polvo descremada, son muy poco utilizados por estas mujeres debido a su costo y a las características de sabor que los hacen diferentes de los acostumbrados. (Ver Tabla 7).

Se valoran positivamente las presentaciones industriales que facilitan la elaboración de preparaciones tradicionales, como la natilla, la mazamorra, las arepas, los buñuelos y el arroz con leche.

A pesar de la oferta de amplia variedad de productos industrializados, se prefieren los productos más

cercanos a lo natural y las marcas más tradicionales, las más reconocidas en relación con los lácteos son Colanta y Proleche.

Alimentos con contenido importante de calcio. Los alimentos que, sin ser fuente, tienen un contenido im-

portante de calcio como son los frijoles, el repollo, el buñuelo y el pandequeso se consumen en alta cantidad y con frecuencia semanal. Los frijoles son los más apetecidos por su vínculo con la tradición y los consume el 95% de las estudiantes.

TABLA 7

Porcentaje de mujeres que nunca consumen algunos alimentos fuente de calcio, en una muestra de 398 estudiantes. Universidad de Antioquia. Medellín. 1999.

Alimento	n.	% que nunca consume
Leche en polvo descremada	390	98.0
Leche en polvo alta en calcio	384	96.5
Almendras	376	94.5
Quesos madurados	374	94.0
Chocolatina con almendras	371	93.2
Leche líquida descremada	370	93.0
Yogur de leche descremada	369	92.7
Brócoli	347	87.2
Kumis	347	87.2
Coles	333	83.7
Panelita de leche	312	78.4
Espinaca	300	75.4
Leche en polvo íntegra	292	73.4
Sardina	289	72.6
Almojábana	276	69.3
Pizza	270	67.8
Pastel de queso	261	65.6
Pan integral	262	65.8
Croissant	259	65.1
Arequipe	241	60.6
Maní	206	51.8
Quesos procesados	192	48.2
Chocolatina con maní	190	47.7

Las prácticas alimentarias en la población estudiada sólo dan cuenta de una incorporación muy incipiente de la alimentación vegetariana en la dieta, ésta refuerza, permite y facilita adquirir la imagen corporal que el medio social le impone a la mujer.

El concepto de alimentación saludable está fuertemente asociado a las verduras y frutas, sin embargo, las verduras de hoja verde las consumen muy pocas estudiantes y con muy baja frecuencia. Hay poca variedad y creatividad para elaborar preparaciones con verduras y escaso conocimiento de la disponibilidad de ellas en el mercado.

2.3 GUSTOS Y AVERSIONES

La principal aversión encontrada en la población fue hacia la sardina que sólo la consume el 27,4% de las estudiantes, se le considera peligrosa para la salud debido a la incorporación industrial de preservativos, sin embargo su consumo se acepta y se incrementa en época de Semana Santa.

"...Además eso contiene muchos preservativos y al entrar eso en mi cuerpo sé que le hace un mal, porque si ese preservativo hace que la sardina se mantenga ahí meses y a veces hasta años, qué hará ese preservativo en mi estómago..." (M. M. Contaduría. 1998)

La leche ordeñada es valorada por muchas estudiantes por ser natural, entera, por tener grasa; para otras, esas mismas características la convierten en un alimento no

apetecible y que puede ser riesgoso para la salud por no estar pasteurizada.

2.4 HÁBITOS ALIMENTARIOS

En la población estudiada se encontró que la permanencia de las estudiantes por largo tiempo en la universidad, los horarios de clase y la oferta de alimentos, hace que se modifique la cantidad y la frecuencia en el consumo de alimentos fuente de calcio, se aumenta la ingesta de café con leche, buñuelo, pastel de queso, palito de queso, entre otros.

La mayor oportunidad de consumo de lácteos es el desayuno, en el que se consumen principalmente bebidas con leche acompañadas de quesito con arepa, pandequeso o buñuelo, entre otros. La cena se ha reducido por razones como cansancio generado por el estudio o el trabajo, pesadez y falta de tiempo, lo que condiciona el consumo de alimentos fáciles de preparar como la leche, en diversas combinaciones calientes, el queso o el quesito con arepa.

En cuanto a otros alimentos fuente de calcio, como el yogur, éste se prefiere como entrecomida en la media mañana o en el algo, y el quesito en el desayuno o en la comida.

2.5 CAMBIOS ALIMENTARIOS

Los principales cambios en la alimentación de las estudiantes se deben a las migraciones porque el

las fuentes de información más frecuentadas por las estudiantes son los comerciales de televisión y los programas radiales de contenido educativo

cruce de culturas alimentarias las acerca a nuevas formas de alimentación, lo que no implica que se pierdan por completo las tradiciones de origen, por ejemplo comer frijoles todos los días. Las relaciones de alianza y filiación también modifican la alimentación, dentro de ellas las más influyentes son la figura materna, la suegra y el esposo. Finalmente el ingreso a la universidad, es un factor que genera cambios en los hábitos alimentarios porque las estudiantes permanecen allí la mayor parte del día; allí desayunan, almuerzan y toman las entre comidas, por lo tanto, dependen de la oferta alimentaria de las cafeterías y de lo que llevan desde sus casas, por otra parte, los horarios determinan en gran medida qué y cuanto comer.

2.6 EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Las fuentes de información más frecuentadas por las estudiantes son los comerciales de televisión y los programas radiales de contenido educativo. De menor importancia el colegio, las lecturas, la familia y la universidad.

Ni el ámbito familiar, ni la consulta médica y nutricional, ni la información recibida en la universidad logran que las estudiantes tengan un nivel adecuado de educación que se revierta en hábitos alimentarios y comportamientos saludables. A pesar de que las estudiantes del área de la salud reconocen y expresan desde lo teórico, la necesidad de un adecuado consumo de

lácteos y su importancia para la salud ósea, la cantidad de mujeres que tiene un consumo adecuado de calcio no se diferencia según el área de estudio; en cualquiera de las facultades de la universidad la proporción de mujeres que consumen cantidades adecuadas está alrededor del 15%. De las mujeres que pertenecen al área de la salud, el 59% tiene un consumo insuficiente de calcio a partir de alimentos, porcentaje que no se diferencia de la población total, que fue de 60,5%, es decir, las estudiantes pertenecientes a las demás áreas de pregrado: Ciencias Económicas, Ciencias Exactas y Ciencias Sociales, presentan un comportamiento similar frente al consumo de calcio.

Lo anterior permite pensar que los conocimientos impartidos sobre salud y nutrición a las estudiantes de las áreas de la salud no inciden ni modifican su conducta alimentaria, se quedan en el concepto, lo repiten, invitan a la comunidad a que lo incorpore en su dieta, pero ellas no lo practican. Los conceptos sólo se incorporan en el discurso.

3. CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE PREVENCIÓN DE OSTEOPOROSIS EN MUJERES JÓVENES.

El planteamiento de un programa educativo en salud, con el objetivo de prevenir la aparición de osteoporosis, debe estar basado en el conocimiento de los factores cul-

Es importante que los centros académicos retomen los medios de comunicación bien sea escritos, gráficos, o de televisión para incorporar en ellos campañas que lleven mensajes claros y concisos, que logren acercar el lenguaje cotidiano al científico

turales, sociales, económicos, geográficos y dietarios, así como de las características particulares de quienes pueden estar en riesgo de sufrir esta enfermedad; dicho conocimiento permite una aproximación a la población objetivo desde una perspectiva integral. Esta relación debe ser intersubjetiva; en ella cada uno puede rescatar del otro su saber, hacerlo consciente, redefinirlo a través del filtro del conocimiento que el experto pueda darle e integrarlo a su vida como un quehacer cotidiano y efectivo (14).

Son muchas las vías por las cuales se puede lograr este objetivo de comunicación, si tenemos en cuenta que el conocimiento de lo cotidiano es un conocimiento asimilado por otros y transmitido a través de generaciones, el cual no es lógico ni ético vulnerar desde una posición de superioridad, que se traduce en jerarquización y tiranía del que conoce hacia el que supuestamente ignora.

Se ha comprobado que a través de la comunicación de un discurso que interprete al individuo y su contexto, es posible flexibilizar el conocimiento. En este estudio podemos observar que la dinámica entre poseer un conocimiento y llevarlo a la práctica con la intención de modificar comportamientos, tradiciones o creencias, no se logra por el hecho de estar dentro del espacio de la universidad; en este sentido, la mayoría de las estudiantes se alimentan como su cultura y tradición se los han enseñado y se mueven en la disyuntiva de lo tradi-

cional y de las innovaciones a las cuales son constantemente sometidas por el influjo de los medios masivos de comunicación.

Es importante que los centros académicos retomen los medios de comunicación bien sea escritos, gráficos, o de televisión para incorporar en ellos campañas que lleven mensajes claros y concisos, que logren acercar el lenguaje cotidiano al científico sin que este necesariamente pierda valor; es apropiarse de las herramientas simbólicas y de valoración que tienen los individuos que están inmersos en una cultura, para con ellas lograr que se refuercen ciertas actitudes alimentarias.

De manera particular un programa educativo para la comunidad estudiantil de mujeres deberá tener en cuenta los procesos generacionales en la transmisión de la cultura alimentaria e incorporar familiares como "abuela, suegra", en la población objeto de procesos educativos. También debe involucrar a los varones para capacitarlos sobre la importancia de la alimentación y reforzar en ellos la conducta participativa y la responsabilidad que deben tener dentro de su función de padres y compañeros.

Los programas educativos deben potencializar la nutrición como un objetivo esencial para promover la salud, su enfoque debe apuntar hacia la calidad de vida de individuos integrales, que no sólo comen para nutrirse sino por el placer que este acto les proporciona. El profesional de la salud debe invitar a un

consumo balanceado de los alimentos que permita el disfrute y la variedad con una amplia gama de opciones a cambio de la tradicional lista de alimentos y preparaciones prohibidas, debe simplificar el lenguaje sobre porciones y listas de intercambio, para que finalmente la comunidad logre saber de manera clara y concisa cuantas porciones de los alimentos son suficientes al día.

La educación debe reforzar el consumo de calcio de esta comunidad con acciones dirigidas más a la adecuada selección de alimentos y al consumo de ellos en cantidad suficiente, que a campañas que promuevan su obtención a partir de suplementos. Es fundamental incluir en el componente educativo la promoción de la actividad física como componente de la salud ósea y estimular su práctica desde los mismos currículos. Estos planes de estudio deben pensarse para jóvenes que sienten hambre y disfrutan el comer, incluso para aquellos que no tienen dinero y a veces no disponen de tiempo porque muchas clases se programan en los horarios tradicionalmente dedicados a la alimentación.

Los procesos culinarios que implican complejidad en la elaboración no son los más apetecidos por las estudiantes por esto deben enseñarse preparaciones rápidas, con ingredientes no perecederos y conocidos. La realidad es que el estudiante lleva desde la casa las principales comidas del día en "cocas" sobre las cuales queda mucho por

enseñar a fin de convertirlas en dispensadoras de salud; valdría la pena realizar asesorías para su elaboración balanceada, segura y nutritiva.

Para que realmente se haga realidad la incorporación de alimentos nuevos en la alimentación estudiantil la educación debe trascender la tradicional "clase magistral" sobre contenido de nutrientes de los alimentos y su importancia para el organismo y convertirse en acción y vivencia que haga realidad el consumo del alimento recomendado. Para ello se puede promover el diseño de recetarios que incrementen la apetencia desde lo visual y complementar con degustaciones que permitan la saborización, ya que la principal percepción física de los alimentos, para estas estudiantes, está dada por el sentido del gusto. El educador en nutrición puede valerse de estas estrategias y utilizarlas para incorporar en las estudiantes los alimentos fuente de calcio como parte de sus hábitos.

La leche por su gran aceptación y su sabor neutro se puede proponer como componente de varias preparaciones para estimular el consumo de alimentos nuevos, además de enseñar a diversificar su uso en preparaciones con sal.

Es importante reforzar el consumo de alimentos que hacen parte de la dieta tradicional como el queso y la mazamorra para que sean valorados por sus propiedades nutricionales y orientar su uso en dife-

es preciso educar acerca del uso de preservativos en los alimentos industrializados y enseñar a la comunidad a interpretar en los productos elaborados, las etiquetas con información nutricional

rentes preparaciones; el repollo se puede utilizar como vehículo familiar para la introducción de otras verduras. El sentido lúdico que tienen los helados serviría para recuperar tradiciones como las cremas, helado casero que todavía tiene vigencia y que serviría de medio para incorporar lácteos de manera económica y práctica.

Se deben dar alternativas digeribles para los consumidores con intolerancia a la lactosa, como leche diluida en diversas preparaciones, yogur y leche deslactosada.

Adicionalmente, la comunidad necesita ser informada sobre el vegetarianismo y la manera en que se pueda incorporar a las prácticas alimentarias occidentales sin detrimento de la salud; los profesionales de esta área también se deben capacitar para orientar adecuadamente a las personas en esta práctica.

De otro lado, se pueden aprovechar todos los programas materno-infantiles para crear una mayor sensibilidad hacia los alimentos fuente de calcio y estimular un consumo que perdure más allá del periodo de embarazo y lactancia. La educación debe concientizar a las mujeres de la necesidad del consumo de estos alimentos no sólo por sus hijos, sino por ellas mismas y aprovechar la compañía de su pareja, si la tienen, para que refuerce el acto alimentario y contribuya a la construcción de un hábito perdurable.

Algunas tradiciones como el aumento en el consumo de líquidos en época de lactancia, y posteriormente, el de frijoles, quesito, mazamorra y aguapanela con leche favorecen la ingesta de calcio, que aunque no se consuman con ese objetivo bien valdría la pena que también la comunidad los valorara por ello.

En el mismo sentido, se debe aprovechar el concepto que las estudiantes tienen sobre la composición nutricional de los alimentos fuente de calcio que contribuyen a la imagen corporal delgada por no predisponer a aumentos de grasa corporal y por ofrecer nutrientes que fortalecen el hueso y el músculo. Además, valerse para el logro de este objetivo, especialmente en mujeres con sobrepeso, de la disponibilidad de productos industrializados bajos en grasa con alto aporte de calcio existentes en el mercado local.

De manera concomitante, es preciso educar acerca del uso de preservativos en los alimentos industrializados y enseñar a la comunidad a interpretar en los productos elaborados, las etiquetas con información nutricional.

Y respecto a las cafeterías, éstas deben ampliar la oferta de productos favorecedores de una buena salud ósea pero cuidando de que sean alimentos acordes con las tradiciones que se han detectado en la investigación, y a la vez, pueden servir de puntos de información sobre lácteos, calcio y salud.

Para ello, la elaboración de ayudas educativas puede recrearse en las costumbres de los estudiantes con respecto al acto alimentario: dónde, cuándo y con quién se come, para proyectar imágenes cercanas a su vida, por ejemplo, el quesito con arepa en el desayuno, la leche de sobremesa en el almuerzo, el helado en las entrecomidas, ambientes agradables para el consumo, principalmente

los existentes dentro de la universidad, con imágenes que reflejen el placer de comer en compañía de los amigos.

Finalmente, deben elaborarse guías con mensajes visuales, muy cortos y claros que indiquen las cantidades requeridas de alimentos fuente de calcio y las mejores alternativas de elección entre la oferta de las cafeterías.

Referencias

1. Consensus: Development conference stamen optimal calcium intake. *Nutr Today* 1994;29:37-40.
2. Anderson J. Symposium: nutritional advances in human bone metabolism, introduction. *J Nutr* 1996;126:1150-1152.
3. Anderson J. Calcium, phosphorous and human bone development. *J Nutr* 1996; 126:1153-1158.
4. American Dietetic Association's reports. Position of The ADA: vitamin and mineral supplement. *J Am Diet Assoc* 1996; 96:73-76.
5. Wardlaw G. Putting osteoporosis in perspective. *J Am Diet Assoc*. 1993;93: 1000-1006.
6. Galvez A. El consumo de leche en diferentes culturas, una visión antropológica. En: *Memorias del Quinto Congreso Panamericano de la Leche*. Nov.2 al 7. Medellín, 1994.
7. Contreras J. Alimentación y cultura: reflexión desde la antropología. *Rev. Chil Antropol* 1992;11:76.
8. Bonilla E. Métodos de evaluación cualitativa, lecciones de Colombia. En: *Primer Congreso Latinoamericano de Investigación Cualitativa*. Medellín, 1992. p.70-82.
9. Schwartz H ; Jacobs J. Métodos cualitativos y métodos cuantitativos: dos enfoques a la sociología. En: *Sociología cualitativa-método para la reconstrucción de la realidad*. Trillas : Mexico, 1984. p.53.
10. Hammersley M. ; Atkinson P. El proceso de análisis. En: *Etnografía, métodos de investigación*. Madrid : Paidós, 1994. p.191-225.
11. Carrasco, S. Cap a la construcció d'un model de sistema alimentari. En: *Antropologia i alimentació*. Barcelona : Universidad Autónoma de Barcelona. 1992. p.85-102.

12. Hammerslev M. ; Atkinson P. Etnografía, métodos de investigación. Madrid : Paidós. 1994. p.13- 55.
13. Taylor SJ ; Bogdan R. La entrevista en profundidad. En: Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Madrid : Paidós. 1992. p.108.
14. Martínez M. La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico práctico. Madrid : Paidós, 1991. p.29-52.

ANEXO 1. ENCUESTA CUANTITATIVA SOBRE INGESTA DE CALCIO

IDENTIFICACIÓN

1. CÓDIGO----- Nombre: ----- Carné -----
Teléfono ----- 2. Facultad----- 3. Carrera-----
4. Departamento donde vivía antes de ingresar a la Universidad de Antioquia ----
5. Nombre del municipio en el cual vive usted actualmente -----
6. Actualmente usted vive en zona: (1) Urbana ----- o (2) Rural-----
7. Tiempo que lleva viviendo en el municipio de residencia actual
(1) menos de 1 año----, (2)entre 1 y 3 años-----, (3) más de 3 años-----
8. Edad en años cumplidos: -----
9. Estrato al cual pertenece el barrio donde usted vive
(1)-----, (2) -----, (3) -----, (4)-----, (5) ----, (6) ----.
10. Estado civil (1)soltera----, (2) casada----, (3) separada----, (4) viuda----, (5) unión libre--
11. Tiene hijos? (1)SI----, (2) NO-----
12. Está en embarazo? (1)SI-----, (2)NO-----
13. Está lactando? (1)SI-----, (2)NO-----
14. En la actualidad usted vive:
(1) con su familia ----, (2)con otra familia----, (3) en una residencia ----
(4) solo----, (5) de otra forma ----- . Cual-----
15. Consumo de suplementos de calcio (1)SI-----, (2)NO-----.
16. Nombre del suplemento que utiliza
(1) Posture-----, (2)Calmín-----, (3)Cal C Vita-----, (4)Calfor----, (5)Caltrate----
(6) Calprovit---, (6)Carbonato----, (7)Ojalv---, (8)Calcium-----, (9)otro--- Cuál----
17. Número de veces a la semana que consume suplemento
(1)----, (2)----, (3)----, (4)----,(5)----, (6)-----, (7)-----.
18. Número de pastillas que consume el día que toma suplemento
(1)----, (2)----, (3)----, (4)----.

19. Con qué periodicidad y en qué cantidad consume los siguientes alimentos:

ALIMENTO	Frecuencia semanal (1 a 7)	Frecuencia mensual (1 a 3)	NUNCA	Núm. Porciones por día	Cantidad total/día	Observación
Leche líquida pasteurizada						
Leche en polvo íntegra						
Leche en polvo descremada						
Leche en polvo alta en calcio						
Quesos frescos						
Quesos madurados						
Quesos procesados						
Yogur de leche íntegra						
Yogur de leche descremada						
Kumis						
Sardina						
Hamburguesa con queso						
Sánduche con queso						
Pizza						
Buñuelo						
Pandequeso						
Almojábana						
Pastel de queso						
Palo de queso						
Croissantt con queso						
Pan integral						
Frijol						
Repollo						
Col						
Espinaca						
Brócoli						
Chocolatina de Maní						
Chocolatina de almendras						
Helado de Leche						
Arequipe						
Panelitas de leche						
Otros						

ANEXO 2. ENTREVISTA CUALITATIVA SEMIESTRUCTURADA

La información cualitativa se obtuvo mediante la técnica de entrevista semiestructurada. Se buscó con esta técnica que la interacción entre el sujeto entrevistado, las estudiantes de la universidad y el entrevistador se diera espontánea y libremente, esto con la finalidad de que las respuestas obtenidas fueran lo más cercanas posibles a la realidad de las estudiantes.

Para lograr lo anterior, se construyó un protocolo con base en unas categorías de análisis amplias, previamente establecidas, el cual permitió orientar la entrevista y realizar preguntas no predefinidas, sin inducir las respuestas.

El protocolo tuvo la siguiente secuencia:

Para iniciar la entrevista se realizaron algunas preguntas de carácter descriptivo y de información general, que permitieron conocer más a las entrevistadas y su contexto; con estas preguntas se develaron algunos aspectos como: el rol de madre, de ama de casa y de esposa; la procedencia y la actividad física. También, se indagó por aspectos contextuales como la situación socio-económica y la procedencia.

Luego se pasó a un nivel más profundo de la entrevista, en el que se hicieron preguntas más estructuradas, sin perder su carácter improvisado y con la finalidad de verificar y examinar los constructos en los que se cimentaba el mundo alimentario de las entrevistadas; estas preguntas se referían a la percepción que tenían las estudiantes sobre los alimentos fuente de calcio, tanto en lo físico, como en lo cultural y lo psicológico; a los hábitos, a la manera y lugar donde consumían los alimentos y a las adaptaciones alimentarias que habían realizado en el transcurso de su vida.

Por último, se realizaron preguntas de contraste que permitieron identificar los significados y las relaciones existentes entre éstos y los constructos que ellas utilizaban para dar cuenta de su mundo alimentario; se indagó por los gustos y aversiones, valoraciones estéticas y de salud.

Finalmente se hicieron contra preguntas con la finalidad de corroborar las respuestas o develar posibles cambios en las mismas.