

Hábito y calidad nutricional del desayuno en estudiantes que cursan la carrera Licenciatura en Nutrición, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Gonzalo Federico Herrera Cussó, María Victoria Celaira Peña, Ana Virginia Asaduroglu Minassian

Cátedra de Nutrición y Alimentación Humana. Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Resumen

Fundamento: Un desayuno nutricionalmente adecuado se asocia con mejor rendimiento físico e intelectual, mejor salud y la prevención de ciertas patologías. El objetivo de este trabajo es conocer sobre el hábito, la calidad nutricional y factores condicionantes del desayuno en estudiantes de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad Nacional de Córdoba en 2015.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal. Universo 1287 estudiantes. Muestra aleatoria $n = 98$. Variables: edad procedencia, hábito y calidad nutricional del desayuno anterior y habitual. Instrumentos: Breakfast Quality Index adaptado (BQI-a) e índice enKid. Análisis estadístico: Infostat

Resultados: 6,1% de los estudiantes no desayunaba nunca, 39,8% no lo hacía a diario. Causas: poco tiempo (50%), falta de apetito (33,3%), malestar al desayunar (16,7%). 64,1% de quienes desayunaba, usaba algún dispositivo electrónico. Tiempo medio para desayunar: $17,5 \pm 7,5$ minutos. 61,4% consumía bebidas lácteas, 94,7% panificados, 15,8% frutas. La calidad del desayuno habitual según BQI-a mostró que la mayoría de los estudiantes no consume un desayuno de adecuada calidad nutricional ($p < 0,01$), sólo 10,5% presentó este nivel y casi $\frac{1}{4}$ calidad deficiente, con datos similares para el índice enKid.

Conclusión: 60,2% de los estudiantes desayunaba diariamente. Sólo 10,5% presentó calidad adecuada, y baja ingesta de frutas. El resto no desayunaba o lo hacía infrecuentemente.

Palabras clave: Desayuno. Calidad nutricional. Estudiantes universitarios. Hábitos alimentarios.

Introducción

El desayuno constituye la primera ingesta de alimentos líquidos y/o sólidos antes de iniciar la jornada laboral o educativa, o la realizada antes de las 11 hs. durante los fines de semana¹. Etimológicamente el término proviene del latín *dis-iunare*, que significa "romper el ayuno"².

Se considera al desayuno como la comida más importante del día, a través de la cual se vehiculizan nutrientes sustanciales. Es difícil conseguir una alimentación diaria correcta si éste se omite³.

BREAKFAST HABIT AND NUTRITIONAL QUALITY, IN STUDENTS OF THE LICENCIATE IN NUTRITION, ATTENDING TO UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA, ARGENTINA

Abstract

Background: A nutritionally adequate breakfast is associated with a better physical and intellectual performance, better health and the prevention of certain pathologies. The aim of this paper is to know about the habit, nutritional quality and conditioning factors during breakfast in students attending the Licentiate in Nutrition at Universidad Nacional de Córdoba in 2015.

Material and methods: Cross-sectional descriptive study. Universe 1287 students. Random sampling $n=98$. Variables: age, origin, habits and nutritional quality of the previous and usual breakfast. Instruments: Adapted Breakfast Quality Index (BQI-a) and enKid Index. Statistical analysis: Infostat.

Results: 6.1% of students never had breakfast and 39.8% did not daily. Causes: lack of time (50%), lack of appetite (33.3%) and feeling of discomfort at breakfast time (16.7%). 64.1% of those students who used to have breakfast, recognized doing so using an electronic device. The average breakfast time was 17.5 ± 7.5 minutes. 61.4% consumed dairy drinks, 94.7% bakery products and 15.8% fruits. Usual breakfast quality obtained from BQI-a showed that most students do not have adequate nutritional qualities breakfast ($p < 0.01$), only 10.5% were at this level, and almost $\frac{1}{4}$ presented deficient quality breakfast. Similar data showed the enKid index.

Conclusion: 60.2% of the surveyed students had breakfast daily. Only 10.5% showed adequate quality, showing very low fruits intake. The rest did not have breakfast or did it infrequently.

Key words: Breakfast. Nutritional quality. University students. Eating habits.

Para ser considerado nutricionalmente adecuado, el desayuno debiera incluir básicamente una ración de lácteos, cereales y/o derivados y frutas, y además debería cubrir el 20-25% de las necesidades energéticas diarias, de acuerdo con la edad, el sexo y la actividad^{4,5,6}.

En Argentina el desayuno es culturalmente considerado como una comida ligera, y suele componerse de una infusión con o sin leche, y un producto de panificación, untado o no con mermelada frutal o dulce de leche⁷.

En la actualidad, los estilos de vida y la sensación de falta de tiempo han impactado sobre el hábito del desa-

yuno, siendo ésta una de las comidas que menos interés genera entre los jóvenes, por lo que su omisión se eleva a cifras preocupantes.

Los estudiantes universitarios involucran a un amplio rango etario. El inicio de los estudios universitarios coincide con un período importante en la consolidación de los hábitos alimentarios saludables⁷. Sin embargo, existe una fuerte tendencia a abandonar estos hábitos adquiridos en la infancia, contando como posibles causas el desarraigo familiar (migración), la falta de dinero y de tiempo para cocinar y preparar alimentos, la influencia de la publicidad en el consumo de alimentos de baja calidad nutricional, entre otros^{8,9}.

Varios estudios señalan que la mayoría de los universitarios suele omitir el desayuno o realizarlo de manera incompleta e inadecuada nutricionalmente^{7,10,11}. Aquellos que omiten el desayuno o lo realizan de forma incompleta, difícilmente consiguen cumplir con las recomendaciones de vitaminas y minerales, especialmente de calcio¹². Así, los estudiantes universitarios constituyen un grupo de riesgo en relación a su alimentación, momento en que comienzan a ganar responsabilidad sobre la misma^{7,8,10,11}.

La calidad nutricional del desayuno ha renovado el interés entre la comunidad científica, por la estrecha relación existente entre la primer ingesta del día, la capacidad cognitiva y el rendimiento físico e intelectual¹¹. Diversos estudios han demostrado que su omisión, constituye un factor de riesgo para padecer sobrepeso u obesidad^{13,14,15}.

Dos de los índices más utilizados para determinar la calidad nutricional del desayuno son el del estudio "enKid", propuesto por Serra y cols. (2003)¹⁶, y el "Breakfast Quality Index" (BQI) propuesto por Monteagudo y cols. (2012)¹⁷.

Argentina atraviesa una transición nutricional que impacta en la calidad de su dieta. Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (2001), resaltan la importancia de comenzar el día realizando un buen desayuno. Fugas y cols. (2013) afirman que si bien los argentinos tienen el hábito de desayunar, su calidad no es la deseable¹⁸.

Existe escasa información en Argentina sobre la omisión del desayuno en los estudiantes universitarios. Un estudio realizado en la carrera de nutrición de la Universidad de Buenos Aires (UBA), demostró que 26% de los estudiantes no tiene el hábito de desayunar¹². Referido a la calidad del mismo, los alimentos que consumen con mayor frecuencia para desayunar son lácteos y pan-galletitas, advirtiéndose un bajo consumo de frutas y copos de cereales entre los jóvenes encuestados⁷.

Considerando las tendencias mundiales hacia la omisión o la realización de un desayuno de baja calidad nutricional, así como la escasez de estudios sobre el hábito y la calidad nutricional del desayuno en estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba y, específicamente de la carrera Licenciatura en Nutrición, el presente trabajo tuvo por finalidad conocer sobre el hábito, la calidad nutricional y factores condicionantes

del desayuno en una muestra representativa de estudiantes de 2° a 5° año de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 2015.

Material y método

Estudio descriptivo simple transversal, enmarcado en el proyecto multicéntrico *ALIBEFIS-GLANC: hábitos, usos y costumbres alimentarias, de recreación y actividad física en Iberoamérica*, diseñado por el Grupo Latinoamericano de Nutrición Comunitaria (GLANC 2014) de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.

El universo estuvo constituido por todos los estudiantes de 2° a 5° año matriculados en la carrera de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 2015 (N = 1.287 alumnos). Se escogió una muestra arbitraria, representativa del 8% del total de alumnos matriculados de 2° a 5° año de la carrera, los cuales fueron seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple (n = 103 alumnos). Se estableció un sistema de sustitución de unidades muestrales en caso que no pudieran participar. Fueron descartadas 5 unidades (n = 98 estudiantes).

Se establecieron como criterios de inclusión: ser mayor de 18 años, de nacionalidad argentina, tener buen estado de salud (libre de patologías), estar matriculado y cursar la carrera Licenciatura en Nutrición en la UNC en el año 2015 y brindar consentimiento para participar en el estudio.

Fueron criterios de exclusión: presentar cualquier padecimiento cuyo tratamiento represente un condicionamiento en la alimentación (ej. diabetes, celiaquía, etc.). Ser practicante de alguna religión o convicción que implique un régimen alimentario considerablemente distinto a la media poblacional (ej. vegano)

Los datos fueron relevados de fuentes primarias en las instalaciones de la Escuela de Nutrición, a través de una encuesta semiestructurada, anónima y codificada, administrada por entrevistador.

Para su participación, cada joven adulto debió prestar su formal consentimiento. El Consentimiento Informado del proyecto multicéntrico *ALIBEFIS-GLANC*, fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Nacional de Clínicas de la UNC. (REPIS N° 2706/15).

El instrumento de recolección de datos se diseñó a partir del Cuestionario 1 del proyecto de referencia, y aplicando los índices de calidad del desayuno enKid¹⁶ y Breakfast Quality Index¹⁷ adaptado para la población argentina (BQI-a).

La encuesta fue dividida en dos secciones; la primera recabó datos personales y antropométricos: edad, sexo, peso, talla y se calculó el índice de masa corporal (IMC = P/T²). Para las mediciones antropométricas se utilizaron un tallímetro portátil ultrasónico y una báscula electrónica. La segunda sección profundizó sobre diversos aspectos relacionados con el hábito del desayuno: tiempo destinado a desayunar, lugar donde desayuna,

quién lo prepara, frecuencia, variedad de alimentos y calidad nutricional.

El método aplicado consistió en un recordatorio del desayuno del día anterior. Posteriormente se realizó un análisis del desayuno habitual, es decir, este análisis no se realizó entre quienes refirieron que el día anterior no había sido representativo de su desayuno habitual. Asimismo se indagó entre quienes no desayunaban las causas o condicionantes que afectaron este hábito.

La frecuencia del hábito del desayuno se consideró como: *diaria*, *frecuente* (4-6 días/semana), *ocasional* (1-3 días/semana), *raramente* (no todas las semanas), *nunca*.

La calidad del desayuno fue basada en los índices a través de un puntaje. Así las categorías de calidad del BQI-a fueron (puntos): *deficiente*: 0-3,75, *media*: 5-7,5 y *adecuada*: $\geq 8,75$ (Total = 10 puntos). En tanto que las del enKid fueron (puntos): *bueno*: 3, *mejorable*: 2, *insuficiente*: 1, *mala*: 0 (Total = 3 puntos).

Para el análisis estadístico de los resultados se utilizó el programa informático Infostat. Los resultados se expresaron como la media \pm DE para las variables cuantitativas y en frecuencia (absoluta y relativa) para las variables cualitativas. Se estudió la presencia de relaciones estadísticamente significativas entre las variables de interés.

Resultados

La edad media de los estudiantes encuestados fue de $22,93 \pm 3,07$ años, con predominio del sexo femenino (92,9%). Dos tercios pertenecieron al grupo de edad menor de 24 años. El 69,4% presentó estado nutricional normal de acuerdo con el IMC, 20,4% sobrepeso, 3% obesidad y 7,2% bajo peso. La mayor proporción de encuestados provenía de Córdoba (ciu-

dad y provincia), siendo sólo el 27,6% oriundo de otras provincias.

Caracterización del hábito del desayuno

El 60,2% de los estudiantes tenía el hábito de desayunar diariamente y el 6,1% manifestó no desayunar nunca (figura 1).

Al indagar las causas de omisión, el 50% alegó *falta de tiempo*, 33,3% *falta de hambre/apetito*, y el resto *sensación de malestar al desayunar*.

Tiempo: a pesar de que la mayor proporción de los estudiantes se despierta ≥ 60 minutos de antelación, el tiempo promedio asignado para desayunar fue de $17,5 \pm 7,5$ minutos (máximo 45' y mínimo 3').

Lugar: el 94,6% de los estudiantes que desayunaba lo hacía en su lugar de residencia ($n = 87$); de éstos la mayoría elige la cocina/comedor, mientras que el 3,3% otro sector de la casa (dormitorio).

Preparación: en general los estudiantes preparan su desayuno y en el 6,5% de los casos lo hace otra persona, generalmente los padres (tabla I).

De los 92 estudiantes que refirieron desayunar, 84 habían desayunado el día anterior a la entrevista, en tanto que sólo 57 reconoció que el desayuno de su día anterior se correspondía con su ingesta habitual; así se analizaron la composición y calidad del *desayuno anterior* y del *desayuno habitual*, considerando como tales la ingesta matinal.

Composición del desayuno habitual

El 61,4% de los estudiantes consumía algún lácteo (leche o yogur) y el 36,8% infusión sola (café, té, mate o

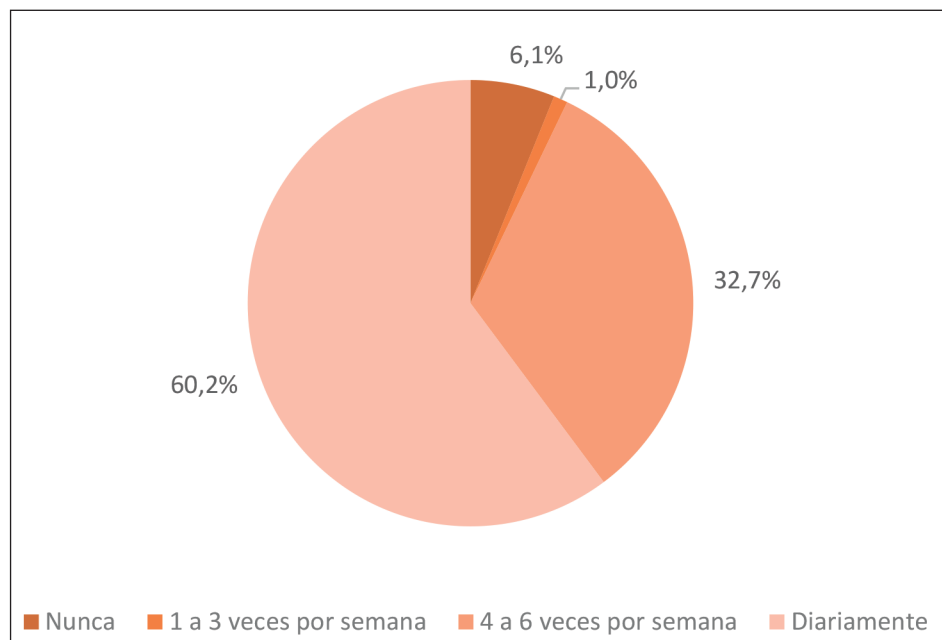


Fig. 1.—Frecuencia del hábito del desayuno en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba 2015 ($n = 98$).

Tabla I
Hábito del desayuno en estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba 2015

Hábito del desayuno	Estudiantes universitarios (n = 92)	
	fa	fr
Lugar donde desayuna		
Residencia habitual		
Cocina/comedor	84	91,3
Otro	3	3,3
Ámbito universitario	4	4,3
Ámbito laboral	1	1,1
Responsable de su preparación		
Estudiante mismo	86	93,5
Otra persona	6	6,5
Posición al desayunar		
Sentado	83	90,2
De pie	9	9,8
Uso de dispositivos electrónicos		
Sí	59	64,1
No	33	35,9

malta). El 54,9% empleaba edulcorante artificial para endulzar, 39,2% utilizaba azúcar, y el resto no endulzaba sus bebidas.

El 94,7% de los estudiantes desayunaba con algún tipo de cereal; de ellos, el 25,9% prefiere productos integrales.

Sólo un 15,8% de los estudiantes refirió consumir frutas frescas en el desayuno (figura 2).

No se observaron diferencias apreciables en relación a la composición del desayuno anterior.

Ingesta energética: la energía media aportada por el desayuno habitual de los estudiantes, representó el $13,86 \pm 5,82\%$ de las necesidades energéticas diarias estimadas. Si se considera la ingesta matinal total (desayuno + ingesta anterior a las 11 am), esta proporción se incrementa al $15,93 \pm 6,71\%$.

Calidad del desayuno

La mayoría de los estudiantes no consumía un desayuno de calidad adecuada ($p < 0,01$).

Considerando la definición internacional de desayuno como toda ingesta anterior a las 11 am (*ingesta matinal*), el BQI adaptado (BQI-a) aplicado al desayuno del *día anterior* arrojó que sólo el 9,5% de los estudiantes ingería un desayuno de calidad adecuada, mientras que para el índice de calidad enKid, los desayunos de buena calidad resultaron casi el doble comparados con BQI-a (17,9%) (figura 3). No se encontraron diferencias apreciables al aplicar el análisis a los *desayunos habituales*.

Dado que en Argentina el desayuno es culturalmente entendido como la *primera ingesta de alimentos del día*, se realizó un análisis distintivo de la *calidad*, considerando ambas opciones como desayuno. Así, el puntaje medio obtenido a partir del BQI-a sobre un total de 10 puntos fue de $5,28 \pm 1,63$ para la *primera ingesta del día*,

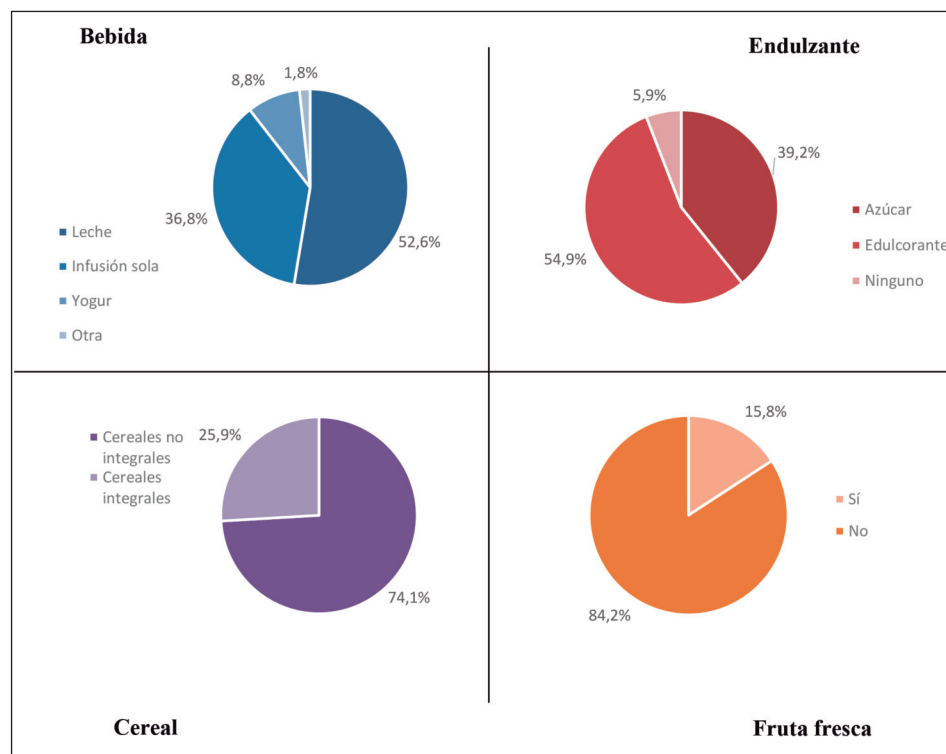


Fig. 2.—Composición del desayuno habitual de estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba 2015, según bebida, endulzante, cereales y frutas consumidos (n = 57).

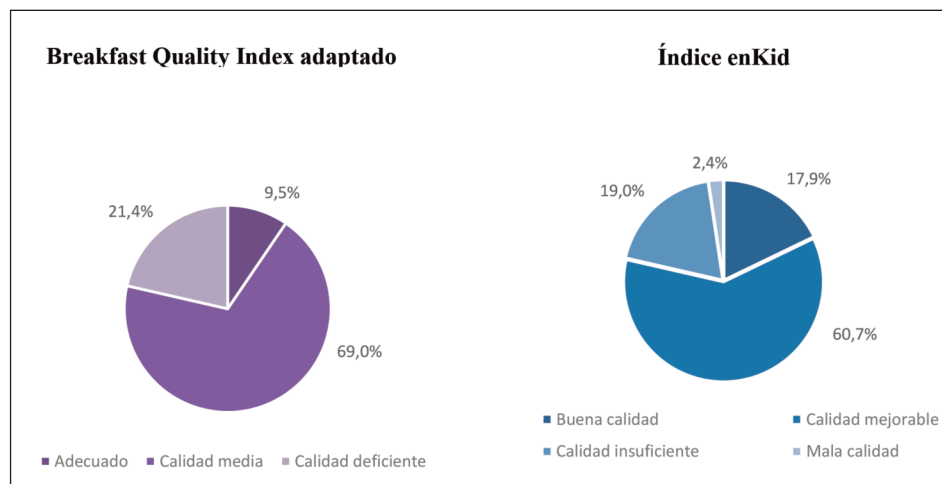


Fig. 3.—Calidad del desayuno (ingesta matinal) de estudiantes de Licenciatura en Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba 2015, según BQI adaptado (izquierda) e índice de calidad enKid (derecha) (n = 84).

y leve superior ($5,61 \pm 1,66$ puntos) al incluir la colación de media mañana. Al aplicar el índice enKid, de un puntaje máximo ideal de 3 puntos, la media fue de $1,82 \pm 0,64$ puntos y al incluir la colación, el puntaje promedio fue de $1,94 \pm 0,68$ (tabla II).

Al comparar las frecuencias de las categorías de calidad del *desayuno anterior* con el *habitual* se observó que casi dos tercios de los desayunos tanto anteriores como habituales resultaron de *calidad media o mejorable* según el índice. Así, la calidad de los *desayunos habituales* (n = 57) según el BQI-a arrojó una media de $5,42 \pm 1,68$ puntos y ningún estudiante reunió 10 puntos, en tanto que según el índice de calidad enKid el puntaje

promedio fue de $1,88 \pm 0,66$ puntos. No se hallaron diferencias en la calidad del desayuno según el índice de valoración aplicado ($p = 0,5846$).

Las frecuencias de desayunos de calidad adecuada o buena fueron algo más elevadas para la ingesta habitual que para la ingesta anterior en ambos casos. Similarmente, al comparar los desayunos de calidad pobre (deficiente, insuficiente y mala), se observaron menores frecuencias en los desayunos habituales (tabla III).

Al analizar cuál de los ítems del BQI-a resultó el de mayor impacto en disminuir el puntaje del índice fue el consumo de cereales, fruta y productos lácteos en la misma comida (25%).

Tabla II
Calidad del desayuno de estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba 2015, según índice

Índice	Acepción del desayuno	Puntaje			
		\bar{X}	σ^2	Máx.	Min.
BQI-a	Primera ingesta del día	5,28	1,63	8,75	2,50
	Ingesta matinal	5,61	1,66	10	2,50
Índice de calidad enKid	Primera ingesta del día	1,82	0,64	3	0
	Ingesta matinal	1,94	0,68	3	0

Tabla III
Calidad del desayuno anterior y habitual de estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba 2015, según índice

Índice	Categoría	Desayuno anterior (n = 84)		Desayuno habitual (n = 57)	
		fa	fr	fa	fr
Breakfast Quality Index adaptado	Adecuada	7	8,3	6	10,5
	Media	55	65,5	37	64,9
	Deficiente	22	26,2	14	24,6
Índice de calidad enKid	Buena	9	10,7	8	14,0
	Mejorable	53	63,1	35	61,4
	Insuficiente	20	23,8	13	22,8
	Mala	2	2,4	1	1,8

Basado en el BQI-a se observó que la media de los puntajes fueron algo superiores en los estudiantes de 24 años o más, que procedían de Córdoba capital, que no cursaban regularmente la carrera y que presentaron sobrepeso.

Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo conocer sobre el hábito, la calidad nutricional y factores condicionantes del desayuno en estudiantes de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina en el año 2015. Se aplicaron dos índices de valoración de la calidad, el Breakfast Quality Index adaptado¹⁷ y el enKid¹⁶.

El estado nutricional, determinado principalmente por los hábitos alimentarios y de actividad física, es un factor determinante del estado de salud-enfermedad y la calidad de vida de los estudiantes. La población estudiantil total de la Universidad Nacional de Córdoba en 2015 fue a mitad de año de 126.281 estudiantes, lo que representa casi el 10% de la población total de la ciudad de Córdoba.

Se ha demostrado que la realización de un desayuno completo conlleva múltiples beneficios para la salud. Es un tiempo de comida relevante, dado su rol determinante en el aporte de nutrientes esenciales, dependiendo de su composición. Asimismo contribuye al rendimiento físico e intelectual de los estudiantes universitarios, y favorece la correcta distribución energética diaria, lo cual tiene una estrecha vinculación con el sobrepeso y la obesidad¹.

Este estudio mostró que el 60,2% de los estudiantes de la carrera de la Licenciatura en Nutrición de Universidad Nacional de Córdoba desayunaba diariamente, en tanto que 6,1% no desayunaba nunca. Las principales causas de omisión incluyeron: *falta de tiempo*, *falta de hambre* y *sensación de malestar al desayunar*. Un estudio llevado a cabo por Andrade y cols. (2012), en estudiantes de 2° a 4° año de la carrera de Nutrición de la Universidad de Buenos Aires halló que desayunaba a diario el 74%, y sólo un 2% lo omitía¹². Las diferencias con el presente estudio podrían deberse a sesgos ligados a la muestra, ya que la misma no fue seleccionada aleatoriamente y excluyó a los estudiantes de sexo masculino.

Al igual que en nuestro estudio, una investigación realizada en la Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes-Argentina, 2004) informó que uno de los motivos más frecuentes de omisión del desayuno citado por los jóvenes fue la *falta de tiempo*¹⁹; lo mismo fue reportado por Angeleri (2007) en niños y adolescentes de Buenos Aires²⁰.

El tiempo destinado a desayunar y la posición corporal, son factores claves que frecuentemente determinan la calidad de esta comida. Montero y cols. (2006) concluyeron que a mayor tiempo asignado al desayuno, mayor es la probabilidad de que éste sea completo⁸. Por su parte, Marin y cols. (2015) observaron que la mayor proporción de escolares que ingería un desayuno com-

pleto lo hacía *sentado*, en tanto que desayunaba de pie el 22%²¹. En nuestro trabajo la posición más frecuente para desayunar de los estudiantes fue *sentado*, y menos de 10% lo hacía *de pie*. Asimismo, más el 90% de los estudiantes destinaba entre 5 y 15 minutos para desayunar, y generalmente lo hacía viendo televisión o haciendo uso de algún dispositivo electrónico (teléfono celular, tablet o computadora). Si bien el estudio de Montero y cols (2006) arrojó cifras similares, no existen trabajos científicos que relacionen el uso de dispositivos electrónicos al desayunar con la calidad del desayuno⁸.

Investigaciones llevadas a cabo por Schnettler y cols. (2013) y por Vargas y cols. (2010) encontraron que la mayor proporción de estudiantes universitarios, desayunaba en su lugar de residencia, datos coincidentes con nuestro estudio^{22,23}.

Referido a la composición de los desayunos habituales, el 61,4% consumía leche o yogur, mientras que un 36,8% consumía infusión sola (mate, té o café), y el resto otro tipo de bebida. La investigación realizada por Andrade y cols. (2012) arrojó que entre los estudiantes de la Universidad de Buenos Aires el 77% consumía bebidas lácteas, frente al 23% que desayunaba alguna infusión sin leche¹². Según la Encuesta de la Deuda Social Argentina "a medida que los niños crecen se incrementa el *no consumo* de lácteos en el desayuno"²⁴.

Considerando nuestros hábitos de consumo, la leche es ingerida principalmente como parte del desayuno y la merienda, por tal motivo su omisión podría comprometer el consumo alimentario de calcio, si no se consumen cantidades suficientes de este nutriente en otras comidas a lo largo del día.

El 74,1% de los estudiantes de este estudio que incluía cereales en el desayuno refirió consumir productos elaborados con harinas refinadas, con menor contenido de fibras y minerales respecto de los elaborados con el grano entero; datos coincidentes con los encontrados por Karlen y cols. (2011)⁷.

Resultados preliminares sobre hábitos de consumo del desayuno en estudiantes universitarios de ambos sexos de algunos países de la región del estudio Alibefis-Glanc, (2015) muestran que entre los alumnos universitarios de Asunción, Paraguay (n = 50) el 5% no desayunaba habitualmente; el 35% tenía un desayuno inadecuado consistente sólo en leche o jugo de frutas y el 60% ingería un desayuno adecuado. El desayuno usual de estudiantes de Puebla, México (n = 50) mostró el consumo de frutas en el desayuno como alimento principal. En tanto que en estudiantes universitarios de Córdoba, Argentina (n = 48), el alimento más consumido resultó ser la leche, siendo el consumo de frutas casi inexistente (8,33%). El análisis por grupos de alimentos mostró que los lácteos son consumidos por 2/3 de estos estudiantes y los cereales y derivados por el 77%²⁵.

Al igual que en nuestro estudio Karlen y cols. (2011) al aplicar el índice de calidad enKid, observó que el ítem que menos proporción de estudiantes cumplió, fue el del consumo de frutas⁷. Del mismo modo, ocurrió con el indicador "consumo de frutas, jugos de fruta y/o verdu-

ras" planteado por el BQI adaptado. Esto puede deberse a que en nuestro país, culturalmente el consumo de frutas se asocia por lo general al almuerzo y la cena representando el postre. El estudio AVENA llevado a cabo en adolescentes de España en 2003, obtuvo resultados similares, dado que la mayoría no incluía fruta o jugo en el desayuno²⁶. En nuestro estudio, de los 8 ítems que integran el BQI-a, el que los estudiantes incumplían con mayor frecuencia era el consumo en la misma comida de lácteos, cereales y frutas.

El 14% de los estudiantes entrevistados excedía el consumo diario de azúcares simples recomendado por la Organización Mundial de la Salud (2015), que es inferior al 5% de la Ingesta Energética Diaria²⁷. Este cálculo fue basado en el valor energético diario teórico de referencia según edad, sexo y grado de actividad física. Resulta notable que esta proporción de estudiantes supere tal recomendación antes de las 11 am, lo que permitiría inferir que la ingesta diaria total de azúcares en este subgrupo es muy elevada.

El informe Derecho a una alimentación adecuada en la infancia: niños, niñas y adolescentes entre 2 y 17 años en la Argentina urbana (2015), producido a partir de la Encuesta del Observatorio de la Deuda Social Argentina, señala que alrededor de 500 mil niños en la Argentina no suelen desayunar a diario, y que esta propensión se acentúa a medida que los niños crecen. En efecto, un pre-adolescente u adolescente (10 a 17 años) registra el doble de probabilidad de no realizar esta comida que un par de entre 2 y 5 años²⁴. Estos datos son congruentes con nuestro hallazgo en estudiantes universitarios, en el que sólo desayunaban a diario el 60,2% de los entrevistados.

Referido al porcentaje de energía aportado por el desayuno, en este grupo de estudiantes representó el $13,86 \pm 5,82\%$ de las necesidades energéticas diarias estimadas; aumentando esta proporción a $15,93 \pm 6,71\%$ si se computa la ingesta matinal, no obstante, aún así no se cumple con la recomendación de las Guías Alimentarias para la Población Argentina de "completar" el desayuno durante la mañana¹⁸. Estas proporciones son similares a las observadas en otros estudios como los de Rufino y cols. (2005), Samuelson y cols. (2008) en adolescentes y por Durá (2013) en universitarios de Pamplona, que en mujeres representó un $15,2\%$ ^{11,28,29}.

Referido a la calidad de los desayunos, el informe del Observatorio de la Deuda Social Argentina (2015) señala que comparado con los niños, los pre-adolescentes y adolescentes son los que presentan más propensión a realizar un desayuno inadecuado (6%)²⁴.

La mayoría de los estudiantes no consumía un desayuno de calidad adecuada ($p < 0,01$). La *calidad* del desayuno habitual (ingesta matinal) de algo más del 60% de los estudiantes resultó de calidad media o mejorable. Así lo muestran los puntajes medios, que para el índice enKid fue de $1,88 \pm 0,66$ puntos ($61,4\%$ = *calidad mejorable*), cifras similares a las halladas por Karlen y cols. (2011) aplicando una versión adaptada de este índice en una muestra de estudiantes universitarios⁶. Sólo 4 de los

49 estudiantes de la muestra de nuestro estudio que no presentaron un desayuno adecuado a primera hora, lograron completarlo con los alimentos ingeridos en la colación matinal.

Si bien, el BQI en su versión original fue aplicado en niños y adolescentes, en el contexto de la dieta mediterránea (España), el desayuno en dicha población resultó de "calidad media" con un puntaje promedio de $5,64 \pm 1,6$ ¹⁷. En el presente estudio, el resultado promedio del BQI adaptado fue similar ($5,42 \pm 1,68$ puntos = calidad media), considerando sólo la primera ingesta del día, puntaje que ascendió a $5,77 \pm 1,70$ puntos al computar además la ingesta matinal.

Los puntajes obtenidos a partir de la aplicación de ambos índices tanto para la primer ingesta del día como para la ingesta matinal arrojaron pequeñas diferencias que no impactaron en el logro de un cambio en la categoría de calidad del desayuno. Asimismo se observó que la calidad del desayuno habitual era algo superior a la del día anterior.

La aplicación de los dos instrumentos para valorar la calidad del desayuno coinciden en clasificar la proporción de desayunos de baja calidad, no obstante, para los desayunos de calidad adecuada o buena se halló una diferencia de casi el doble para el enKid comparado con el BQI adaptado; ello podría deberse a la diferencia en los ítems de valoración de tales instrumentos, en los que el enKid es más breve y general en tanto que el BQI-a presenta más categorías de valoración siendo más específico. A pesar de ello, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos índices de valoración de la calidad del desayuno.

Los estudiantes procedentes del interior de la provincia, obtuvieron puntajes de calidad inferior al resto, y si bien no existe bibliografía para contrastar este dato, es posible afirmar que quizás se deba al tiempo que implica el traslado hacia la unidad académica, donde las clases son dictadas por la mañana.

Los resultados encontrados destacan la necesidad de intervenir, trabajando en incrementar la oferta y el consumo de alimentos saludables en el entorno de la UNC, particularmente frutas frescas.

Recientemente (2017) la secretaría de asuntos estudiantiles de nuestra universidad ha dado inicio al programa "Universidad Nacional de Córdoba saludable" con el objetivo de promover el bienestar integral de los estudiantes de esta casa de altos estudios a través de acciones relacionadas a la salud, alimentación, recreación y ambiente, y ya están trabajando sobre aspectos relacionados con la promoción del consumo de frutas y verduras, así como de una correcta hidratación. Sería deseable en este marco diseñar intervenciones educativas destinadas a concientizar a los estudiantes acerca de los beneficios de desayunar a diario.

Agradecimientos

Canale, MG.

Referencias

1. Sánchez-Hernández JA, Serra-Majem L. Importancia del desayuno en el rendimiento intelectual y en el estado nutricional de los escolares. *Rev Esp Nutr comunitaria* 2000; 6 (2): 53-95.
2. González-Jiménez E, Schmidt-Río-Valle J, García-López PA, García-García CJ. Análisis de la ingesta alimentaria y hábitos nutricionales en una población de adolescentes de la ciudad de Granada. *Nutr Hosp* 2013; 28 (3): 779-86.
3. Pinto-Fontanillo JA, Carbajal-Azcona A. La dieta equilibrada, prudente o saludable. (1ra ed.). España: Instituto de Salud Pública; 2003.
4. Hultman E. Nutritional effects on work performance. *Am J Clin Nutr* 1989; 49 (5 Suppl.): 949-57.
5. Requejo-Marcos AM, Ortega RM. Nutriguía Manual de Nutrición Clínica. (1ra ed.). España: Editorial Complutense; 2000.
6. Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. Guía de prácticas. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, SA). 13ra edición. 2009.
7. Karlen G, Masino MV, Fortino MA, Martinelli M. Consumo de desayuno en estudiantes universitarios: hábito, calidad nutricional y su relación con el índice de masa corporal. *DIAETA (B. Aires)* 2011; 29 (137): 23-30.
8. Montero-Bravo A, Úbeda-Martín N, García-González A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp* 2006; 21(4): 466-73.
9. Sánchez V, Aguilar A. Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. *Nutr Hosp* 2015; 31(1): 449-57.
10. González MP. (2013) Un estudio sobre creencias, conocimientos y hábitos en relación con la Alimentación en estudiantes de Enfermería [tesis doctoral] Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2013.
11. Durá-Travé T. Análisis nutricional del desayuno y almuerzo en una población universitaria. *Nutr Hosp* 2013; 28 (4): 1291-9.
12. Andrade A, Chevallier MC, Calle MC. Factores que influyen en el consumo de calcio en estudiantes de Nutrición de la Universidad de Buenos Aires. *Dieta* 2012; 30 (141): 7-15.
13. Rigaud D, Sira D, Prado W, Pérez D, Morales PA. Prevalencia de obesidad en estudiantes de ingeniería civil de Barquisimeto, estado Lara. *Comunidad y Salud* 2011; 9 (2): 1-8.
14. Galiano-Segovia, MJ, Moreno-Villares JM. El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediatr Esp* 2010; 68 (8): 403-8.
15. Giovannini M, Verduci E, Scaglioni S, Salvatici E, Bonza M, Riva E, Agostoni C. Breakfast: a good habit, not a repetitive custom. *J Int Med Res* 2008; 36 (4): 613-24.
16. Serra-Majem L, Ribas-Barba L, Aranceta-Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Med Clin* 2003; 121: 725-32.
17. Monteagudo C, Palacín-Arce A, Bibiloni MM, Pons A, Tur JA, Olea-Serrano F, Mariscal-Arcas M. Proposal for a Breakfast Quality Index (BQI) for children and adolescents. *Public Health Nutrition* 16 (4): 639-44.
18. Guías Alimentarias para la Población Argentina. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas. 2001.
19. Gerometta P, Carrara C, Galarza L, Feyling V. Frecuencia de consumo de alimentos en ingresantes a la carrera de medicina. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 2004; 136: 9-13.
20. Angeleri M, González I, Ghioldi M, Petrelli, L. Hábito de consumo del desayuno y calidad nutricional del mismo en niños y adolescentes de la zona norte del gran Buenos Aires. *DIAETA (B. Aires)* 2007; 25 (116): 7-13.
21. Marín-Rives F, Morales-Marín F, Marín-Rives LV, Gastelurrutia-Garralda MA. Atención farmacéutica en el fomento del desayuno saludable desde la oficina de farmacia. *Nutr Hosp* 2015; 32 (3): 1267-72.
22. Schnettler B, Denegri M, Sepúlveda J, Miranda H, Orellana L, Paiva G, Grunert K. Hábitos alimentarios y bienestar subjetivo en estudiantes universitarios del sur de Chile. *Nutr Hosp* 2013; 28 (6): 2221-8.
23. Vargas M, Becerra F, Prieto E. Evaluación de la ingesta dietética en estudiantes universitarios. Bogotá, Colombia. *Revista Salud Pública* 2010; 12 (1): 116-25.
24. Derecho a una alimentación adecuada en la infancia: niños, niñas y adolescentes entre 2 y 17 años en la Argentina urbana / Paula Indart Rougier y lanina Tuñón. - 1a ed. -Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Educa, 2015.
25. Asaduroglu, A. Bernal, J. Navarro, A. Figueredo, R. Martínez, A & Grupo GLANC-ALIBEFIS. Simposio: "Hábitos alimentarios y actividad física en países Latinoamericanos y en España: proyecto ALIBEFIS GLANC". Congreso Latinoamericano de Nutrición. Punta Cana, Rep. Dominicana 2015.
26. Wärnberg J, Ruiz JR, Ortega FB, Romeo J, González-Gross M, Moreno LA, García-Fuentes M, Gómez S, Nova E, Díaz LE, Marcos A. Grupo AVENA Estudio AVENA (alimentación y valoración del estado nutricional en adolescentes). Resultados obtenidos 2003-2006. *Pediatría Integral*, Supl. 1, 50-55.
27. Organización Mundial de la Salud. Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños. Noviembre 3, 2015, de OMS Sitio web: http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar_intake_information_note_es.pdf
28. Rufino-Rivas P, Redondo-Figuero C, Amigo-Lanza T, González-Lamuño D, García-Fuentes M, y grupo AVENA. Desayuno y almuerzo de los adolescentes escolarizados de Santander. *Nutr Hosp* 2005; 20 (3): 217-22.
29. Samuelson, G. Bratteby, L. Enghardt, H. & Hedgren, M.. Food habits and energy and nutrient intake in Swedish adolescents approaching the year 2000. *Acta Paediatrica* 2008; 85: 1-20.

Consumo alimentario en el desayuno de escolares de Perú. Comparación entre zona rural y urbana

Victoria Arija^{1,2,3}, Sabina López-Toledo¹, Carla Ballonga¹, Josefa Canals^{1,2,4}

¹Grupo de Investigación en Nutrición y Salud Mental (NUTRISAM). Universidad Rovira i Virgili (URV). Tarragona. España. ²Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV). URV. Tarragona. España. ³Institut d'Investigació en Atenció Primària. IDIAP Jordi Gol. Institut Català de la Salut. Barcelona. España. ⁴Centro de Investigación para la Evaluación del Comportamiento (CRAM). Departamento de Psicología. URV. Tarragona. España.

Resumen

Fundamentos: El desayuno es una comida importante de la alimentación diaria. El objetivo fue evaluar el consumo alimentario del desayuno de los escolares peruanos de dos zonas: una en pobreza extrema con programa alimentario y otra urbana en transición nutricional.

Métodos: Estudio descriptivo transversal. 451 escolares. Se valoró: consumo alimentario del desayuno y diario; medidas antropométricas.

Resultados: El desayuno de la zona rural (24% de energía diaria) fue rico en leche (361,7 g/día), cereales, tubérculos y legumbres (75 g/día), sin apenas alimentos superfluos. En la zona urbana (35% de energía diaria) fue pobre en leche (48 g/día) y cereales (30 g/día) con pequeñas porciones de queso

o huevos y importante cantidad de alimentos superfluos (79 g/día). El patrón alimentario del desayuno coincide con el patrón alimentario diario de su zona. Delgadez (23,3%) y sobrepeso (19,4%) fueron mayores en la zona urbana que en la rural (4,7%, 8,8%).

Conclusiones: Los escolares de ambas zonas comen muy pocas frutas en el desayuno. En la zona rural tienen un patrón de desayuno más saludable, debido a la ayuda alimentaria estatal; mientras que el desayuno en la zona en transición nutricional tiene un elevado contenido en grasas saturadas y azúcares, posiblemente relacionado con la prevalencia elevada de sobrepeso.

Palabras clave: Consumo alimentario. Desayuno. Escolares. Perú.

Introducción

En los países en vías desarrollo de América Latina existe una amplia prevalencia de malnutrición, ya sea por déficit o por exceso¹. Perú es un país en vías de desarrollo, clasificado por el Banco Mundial como un país con ingresos medios, encontrándose importantes diferencias entre comunidades, unas rurales en pobreza extrema con elevados índices de desnutrición, y otras zonas urbanas con mayor desarrollo socioeconómico atraviesan por un proceso de transición nutricional², coexistiendo considerables tasas de desnutrición y bajo peso, junto con porcentajes importantes de sobrepeso^{3,4}.

Ante esta situación el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA) peruano⁵ ha implementado programas de ayuda alimentaria dirigidos a la población más desfavorecida, los cuales no siempre han estado evaluados.

Existen varios estudios que indican los efectos positivos del desayuno sobre el consumo alimentario global, sobre el control del apetito y del peso corporal^{6,7}, sobre el aprendizaje de los niños⁸, sobre la salud en general. No obstante, una reciente revisión del tema indica la conveniencia de ser prudente con los estudios previos, dado que estos indicios todavía no están bien establecidos⁹.

Dada la importancia del desayuno en la alimentación de los escolares, y las diferentes situaciones socio-

económicas de un país Latino Americano en vías de desarrollo, como Perú, nos proponemos evaluar el consumo alimentario del desayunos en escolares de dos zonas peruanas socioeconómicas distintas: una zona rural en pobreza extrema, con un Programa estatal de ayuda alimentaria y una zona urbana en transición nutricional sin programa.

Material y métodos

Estudio descriptivo transversal realizado en la región Andina de Perú, en escolares (6-12 años) de una zona rural en pobreza extrema (Ccorca) y en otra zona urbana en transición nutricional (Cuzco). El trabajo de campo se realizó entre septiembre de 2013 y septiembre de 2014, en colaboración con la ONG peruana *Amantani* y con la Asociación española de *Recolectores de sueños*.

Ccorca es un distrito rural en pobreza extrema, cuya principal actividad económica es la agricultura centrada en el cultivo de tubérculos¹⁰, con un ingreso económico promedio de 268 soles/mes. Respecto al *Índice de Desarrollo Humano*, que es un indicador de tres parámetros: vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno bajo, ocupa un puesto bajo, con el lugar 1.282 de 1.834¹¹. Desde 2012 se beneficia del Programa estatal de ayuda alimentaria escolar *Qali Warma*, que significa niño vigoroso en quechua. Este programa ofrece el desa-

yuno y la comida del mediodía con el objetivo de cubrir el 60% de sus necesidades energéticas y nutricionales diarias¹².

Cuzco, es la capital de su provincia, siendo el turismo su principal actividad económica¹⁰, con un ingreso económico promedio de 350 soles/mes y un *Índice de Desarrollo Humano* alto, ocupando el lugar 44 de 1.834¹¹. Actualmente se encuentra en proceso de transición nutricional debido al acelerado desarrollo socioeconómico de los últimos años¹³, y no tiene programa de ayuda alimentaria.

El protocolo de estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación clínica, Reus, España (Referencia: 14-04-24/4proj1), y sigue las directrices de la Declaración de Helsinki¹⁴.

La muestra del estudio se obtuvo en primer lugar mediante la selección los centros educativos. En la zona de Ccorca, de los 12 poblados, se seleccionaron los 3 centros de las comunidades más grandes, Ccorca, Totorá y Cusibamba, y uno seleccionado al azar entre las restantes comunidades: Rumaray. En la zona de Cuzco se seleccionaron los dos centros educativos más grandes de la ciudad, uno femenino y otro masculino, que representaban la diversidad socioeconómica y cultural de la misma. Posteriormente se seleccionó al azar en cada centro un aula por curso escolar, de primero a sexto grado. Se excluyeron los niños que padecieran una enfermedad grave, estuvieran bajo tratamiento nutricional, o no se obtuviera el consentimiento firmado por parte de los padres o tutores.

Se registraron edad, género, medidas antropométricas (peso y talla) y se calculó el percentil Z-score IMC/Edad mediante el programa *WHO Anthro 3.2.2* utilizando los puntos de corte de la OMS para detectar delgadez, normo-peso, sobrepeso y obesidad¹⁵.

El consumo alimentario se valoró mediante el método de Recuerdo de 24 horas (R24h)¹⁶ mediante entrevista a la persona responsable de la alimentación del niño en su domicilio, por dietistas previamente entrenadas y estandarizadas en el método, utilizando el libro con imágenes de alimentos peruanos con distintas medidas y pesos¹⁷. Se codificó tanto el consumo del desayuno y el del total del día y se analizó mediante programas informáticos. Los alimentos se clasificaron en 11 grandes grupos de alimentos. Se calculó la ingesta de energía y nutrientes a partir de la tabla de composición de alimentos con datos originales del *Répertoire général des aliments* (REGAL)¹⁸, conjuntamente con otra tabla peruana para algunos alimentos autóctonos de la zona andina¹⁹.

Análisis estadístico. Los resultados se describen en porcentajes, medias y desviación estándar. Se utiliza las pruebas χ^2 y t de Student. Se comprobaron las normas de aplicación de los test estadísticos y en caso de no cumplirse se aplicaron pruebas no paramétricas. Se consideró estadísticamente significativo $p < 0,05$. Se utilizó el software estadístico Statistical Package for the Social Science (IBM SPSS) versión 23 para Windows.

Resultados y discusión

Han participado 451 escolares. 171 en zona rural, de $8,9 \pm 1,6$ años de edad, 48,5% de niñas, con IMC de $16,5 \pm 1,7$ kg/m². 280 escolares en zona urbana, de $8,5 \pm 1,8$ años de edad y 44,3% de niñas, con IMC de $16,8 \pm 2,8$ kg/m². El porcentaje de escolares con delgadez (23,3%) y sobrepeso (19,4%) es mayor en la zona urbana en transición nutricional que en la zona rural (4,7% y 8,8% respectivamente) ($p < 0,001$), según datos del z-score IMC/Edad¹⁵.

En ambas zonas los niños toman el desayuno en la escuela, alrededor de las 10:30 horas de la mañana, 2 horas después del comienzo de las clases. Los niños de la zona rural no traen el desayuno de casa porque reciben comida del Programa de alimentación escolar *Qali Warma*, consistente en un vaso de leche con cereales (generalmente pan o galletas con kiwicha o quinoa). Los escolares de la zona urbana, mayoritariamente (95%), compraron el desayuno en los quioscos de comida dentro las escuelas, y menos frecuentemente (5%) trajeron comida de casa. Los alimentos ofrecidos en los quioscos fueron: pollo empanado y frito o salchichas fritas; huevos cocidos o fritos; como acompañamiento patatas principalmente fritas o hervidas; o sándwiches (de queso fresco sin pasteurizar, jamón dulce o huevo) y jugos o refrescos. No se dispensaban frutas en la escuela, aunque ocasionalmente las compraban fuera. El desayuno que traían de casa estaba compuesto principalmente de huevos, patatas hervidas y ocasionalmente fruta de temporada.

El desayuno de la zona rural aporta $311,9 \pm 183,5$ Kcal/día (24,5% de la energía total diaria: 1.402 ± 388 Kcal/día), siendo significativamente superior en la zona urbana, de $395,1 \pm 158,6$ Kcal/día (34% de la energía total diaria: 1.243 ± 382 Kcal/día) (tabla I). Ambos porcentajes están dentro o son superiores a los valores aconsejados. Sin embargo, en la zona urbana el aporte de grasas saturadas es excesivo, al aportar el 37,8% de la energía del desayuno y el 12 % de la energía diaria, muy alejado de los porcentajes recomendados.

Estas diferencias se ven reflejadas en la composición alimentaria del desayuno de ambas zonas (tabla II). En la rural está compuesto por una importante cantidad de productos lácteos, principalmente de leche ($361,7 \pm 165,5$ g/día) y de unos 75 g/día de cereales, tubérculos y legumbres, sin apenas alimentos superfluos (5,9 g/día de azúcares, miel y bebidas azucaradas). Sin embargo, el desayuno de la zona urbana dista en gran medida de ser saludable, al estar compuesto por un cuarto de vaso de leche (48 g/día), poca cantidad de cereales (30 g/día), acompañados por pequeñas porciones de queso o huevos, y una importante cantidad de alimentos superfluos (79 g/día) de dulces de tipo azúcares y principalmente de bebidas azucaradas). Este consumo elevada de alimentos superfluos del desayuno se ha asociado con un elevado porcentaje de niños con sobrepeso (19,4%) en la zona urbana. Situaciones observadas en otros estudios indican la posible asociación, que necesita todavía ser confirmada²⁰.

Tabla I
Ingesta de energía y macronutrientes en el desayuno de escolares peruanos, según zona geográfica

	Zona rural de pobreza extrema Media ± DE (n = 171)	Zona urbana en transición nutricional Media ± DE (n = 280)	p
Energía (Kcal/día)	311,9 ± 183,5	395,1 ± 158,6	< 0,001
Proteínas totales (g/día)	10,4 ± 6,4	12,6 ± 6,0	< 0,001
Glúcidos totales (g/día)	41,4 ± 29,7	43,4 ± 21,4	0,418
Azúcares (g/día)	13,1 ± 8,4	27,2 ± 19,3	< 0,001
Lípidos totales (g/día)	8,3 ± 8,6	22,4 ± 16,5	0,001
AGS (g/día)	2,3 ± 4,9	16,6 ± 18,6	< 0,001
AGMI (g/día)	4,2 ± 4,7	4,3 ± 5,4	0,927
AGPI (g/día)	1,9 ± 2,6	1,6 ± 3,3	0,363
Colesterol (mg/día)	30,4 ± 58,3	58,9 ± 81,0	< 0,001
Fibra (mg/día)	3,8 ± 2,5	2,5 ± 1,7	< 0,001

DE: Desviación estándar. AGS: Ácidos Grasos Saturados. AGMI: Ácidos Grasos Monoinsaturados. AGPI: Ácidos Grasos Poliinsaturados.

Tabla II
Consumo alimentario del desayuno de los escolares peruanos, según zona geográfica

	Zona rural de pobreza extrema Media ± DE (n = 171)	Zona urbana en transición nutricional Media ± DE (n = 280)	p
Lácteos (g/día)	361,7 ± 165,5	61,4 ± 148,3	< 0,001
Leche (g/día)	361,7 ± 165,5	48,0 ± 152,1	< 0,001
Carne (g/día)	2,2 ± 13,8	2,4 ± 10,2	0,869
Embutidos (g/día)	0	1,0 ± 5,8	0,002
Pescado (g/día)	0	0	-
Huevos (g/día)	3,1 ± 12,8	8,5 ± 21,8	0,001
Cereales (g/día)	42,3 ± 45,0	31,0 ± 26,8	0,003
Pan (g/día)	17,6 ± 25,2	12,4 ± 16,5	0,018
Cereales inflados (g/día)	10,3 ± 21,9	11,4 ± 14,3	0,515
Galletas (g/día)	0,6 ± 4,6	0,1 ± 2,0	0,189
Tubérculos (g/día)	15,1 ± 55,0	5,5 ± 24,6	0,033
Legumbres (g/día)	17,5 ± 27,2	4,9 ± 13,7	< 0,001
Frutas (g/día)	1,6 ± 13,0	7,1 ± 26,3	0,003
Verdura (g/día)	4,6 ± 10,2	2,1 ± 9,8	0,009
Grasas visibles (g/día)	2,1 ± 4,0	6,4 ± 10,4	< 0,001
Superfluos (g/día)	5,9 ± 6,4	79,0 ± 157,2	< 0,001
Azúcar y miel (g/día)	5,7 ± 6,3	11,3 ± 10,8	< 0,001
Bebidas azucaradas (g/día)	0	64,6 ± 156,4	< 0,001

Es evidente que el Programa estatal de ayuda alimentaria ha contribuido de forma ostensible a las diferentes características del desayuno entre ambas zonas, comprobándose la mayor adecuación y consecuentes beneficios para la salud del aporte del programa alimentario recibido en la zona rural.

Es interesante indicar que la composición alimentaria de ambos desayunos coincide en gran medida con el patrón alimentario de su alimentación diaria. En la figura 1 podemos observar la importante contribución, sobre todo en la zona con el Programa estatal de ayuda alimentaria, de los lácteos del desayuno al total diario

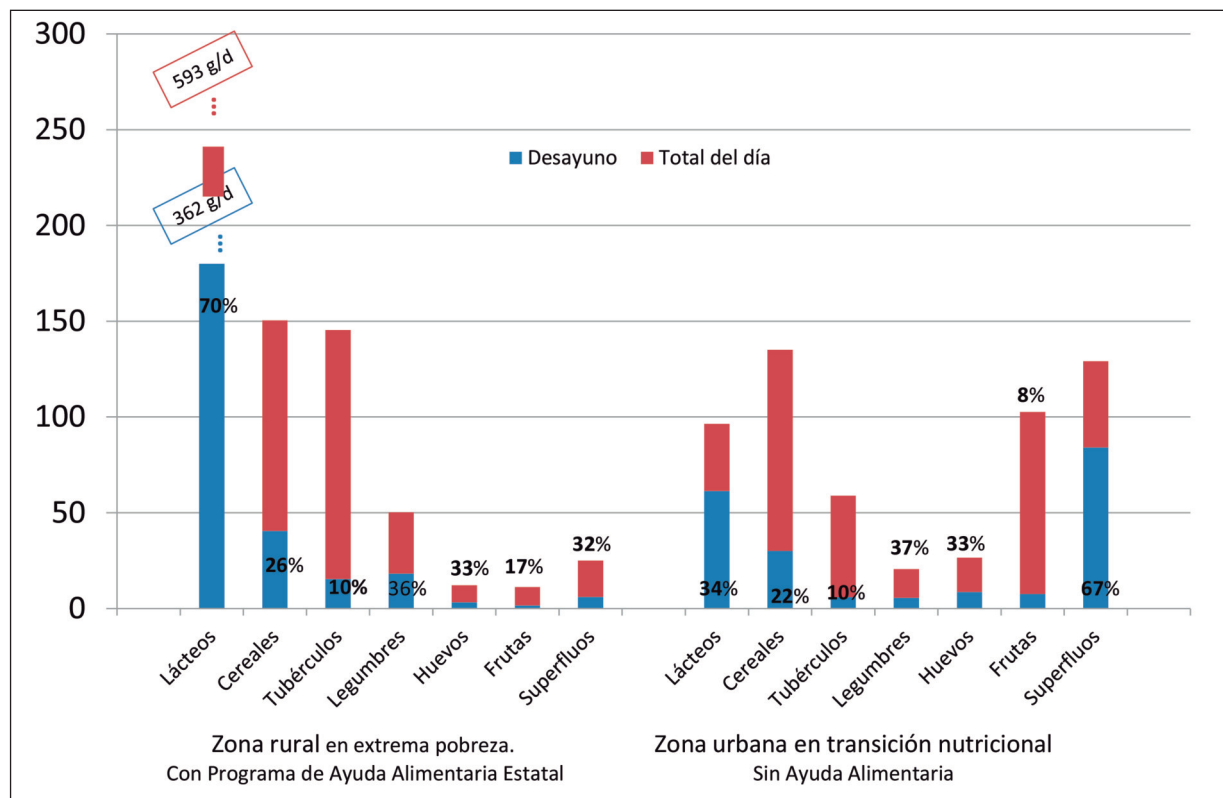


Fig. 1.—Contribución del desayuno al consumo total del día

(70%), seguida en cantidad y porcentaje por los cereales en ambas zonas.

En el estudio HELENA, realizado en adolescentes europeos, se han observado los beneficios del consumo regular del desayuno, el cual está asociado a una mayor concentración sanguínea de vitamina D y a altos consumos diarios de vitamina D, vitamina B6 y vitamina E y folatos²¹. También otros estudios han observado la importancia de la contribución de los cereales en el desayuno, considerándose que los cereales listos para el consumo son un indicador potencial de una dieta saludable²² y del control del BMI^{23,24}.

Conclusiones

Los escolares de ambas zonas comen muy pocas frutas en el desayuno. Sin embargo, el desayuno de los escolares de la zona rural representa un modelo más cercano al saludable, debido al Programa estatal de ayuda alimentaria que tienen establecido, mientras que el desayuno en la zona urbana es menos saludable, debido a su alto contenido en grasas saturadas y azúcares, posiblemente relacionado con el elevado porcentaje de niños con sobrepeso.

Agradecimientos

A la Asociación Amantaní de Ccorca, Perú y Recolectores de Sueños de Calafell, España, por el apoyo incon-

dicional durante el desarrollo de este estudio. A los directivos, profesores, padres/madres de familia y alumnos participantes en este estudio.

Conflictos de interés

Ninguno.

Financiación

Centre de Cooperació al Desenvolupament "URV Solidària". Universidad Rovira i Virgili. Tarragona. España.

Referencias

- Galicia L, Grajeda R, López de Romaña D. Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: current scenario, past trends, and data gaps. *Rev Panam Salud Publica* 2016; 40 (2): 104-13.
- Datos socioeconómicos de Perú [Accedido 28 de Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/country/peru>.
- Chaparro P, Estrada L. Mapping the nutrition transition in Peru: evidence for decentralized nutrition policies. *Rev Panam Salud Publica* 2012; 32 (3): 241-4.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2013. ISBN [978-92-5-308048-9]. FAO, 2014.
- Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA). Ministerio de desarrollo e inclusión social de Perú (MIDIS). [Accedido 28 de Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.midis.gob.pe/index.php/es/pronaa>.

6. Albertson AM, Thompson D, Franko DL, Kleinman RE, Barton BA, Crockett SJ. Consumption of breakfast cereal is associated with positive health outcomes: evidence from the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *Nutr Res* 2008; 28: 744–52.
7. Cho S, Dietrich M, Brown CJ, Clark CA, Block G. The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *J Am Coll Nutr* 2003; 22: 296–302.
8. Adolphus K, Lawton CL, Dye L. The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Front Hum Neurosci* 2013; 8: 425–8.
9. Adolphus K, Bellissimo N, Lawton CL, Ford NA, Rains TM, Totosy de Zepetnek J, Dye L. Methodological challenges in studies examining the effects of breakfast on cognitive performance and appetite in children and adolescents. *Adv Nutr* 2017; 8 (1): 184S–196S.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú. Estado de la población peruana 2015. [Accedido 4 de Julio 2017]. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/>.
11. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Equipo para el Desarrollo Humano. Índice de desarrollo humano a nivel distrital por departamento, Perú. Nueva York, NY 10017, Estados Unidos, 2015.
12. Amantani Ccorca. [Accedido 22 de junio 2017]. Disponible en: <http://www.amantani.org.pe>.
13. Loret de Mola C, Quispe R, Valle G, Poterico J. Nutritional transition in children under five years and women of reproductive age : A 15-years trend analysis in Peru. *PLoS ONE* 2014; 9 (3): 1–10.
14. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. 18th WMA General Assembly, Helsinki, Finland, June 1964.
15. Organización Mundial de la Salud. Crecimiento y desarrollo infantil 2007. [Accedido 12 de Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>.
16. Bingham S, Gill C, Welch A, Cassidy E. Comparison of dietary assessment methods in nutritional epidemiology: Weighed Records, 24 h recalls , food-frequency questionnaires and estimated-diet records. *Br J Nutr* 1994; 72 (1994): 619–43.
17. Asociación Benéfica PRISMA. Laminario de medidas caseras. Perú; 1997.
18. Favier J, Ireland-Ripert J, Toque C. Répertoire general des aliments. Table de composition. Paris; 1997.
19. Ministerio de Salud de Perú. Tablas peruanas de composición de alimentos. Lima, Perú; 2009.
20. Keller A, Bucher Della Torre S. Sugar-Sweetened Beverages and Obesity among Children and Adolescents: A Review of Systematic Literature Reviews. *Child Obes* 2015; 11 (4): 338–46.
21. Mielgo-Ayuso J, Valtueña J, Cuenca-García M, Gottrand F, Breidenassel C, Ferrari M, Manios Y, De Henauw S, Widhalm K, Kafatos A, Kersting M, Huybrechts I, Moreno LA, González-Gross M; HELENA Study Group. Regular breakfast consumption is associated with higher blood vitamin status in adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr* 2017; 20 (8): 1393–404.
22. Castillo O, Liberona J, Dominguez A, Thieleck F, Mondragón M, Rozowski J, Cruchet S. Consumption of ready-to-eat cereal is inversely associated with body mass index in 6–13 years old Chilean schoolchildren. *Nutr Hosp* 2015; 32 (5): 2301–8.
23. Balvin L, Treviño RP, Echón RM, García-Dominic O, DiMarco N. Association between frequency of ready-to-eat cereal consumption, nutrient intakes, and body mass index in fourth- to sixth-grade low-income minority children. *J Acad Nutr Diet* 2013; 113 (4): 511–9.
24. Montenegro-Bethancourt G, Vossenaar M, Kuijper LD, Doak CM, Solomons NW. Ready-to-eat cereals are key sources of selected micronutrients among schoolchildren from public and private elementary schools in Quetzaltenango, Guatemala. *Nutr Res* 2009; 29 (5): 335–42.

Los hábitos de desayuno en Venezuela y Colombia: una comparación reveladora

Jennifer Bernal, ND, MSc., PhD

Universidad Simón Bolívar. Departamento de Procesos Biológicos y Bioquímicos. Laboratorio de Evaluación Nutricional. Caracas. Venezuela.

Colombia y Venezuela son países latinoamericanos que poseen una geografía similar, clima tropical e influencia de España y de África para la alimentación. Tradicionalmente, ambos países compartían los alimentos, las preparaciones culinarias y costumbres similares, como el gusto por comer las arepas a base de harina de maíz en la primera comida del día. El desayuno ha sido similar en ambas regiones con la presencia de alimentos como el café, la arepa, el queso y el huevo.

En Colombia, datos de la Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ENSIN 2010), reportan que el 91.8% de los colombianos realiza la práctica del desayuno. Según el estudio Nielsen, los colombianos mantienen la tradición en el desayuno de consumir huevos, pan, arepa casera, café y chocolate. Estos alimentos son consumidos por 7 de cada 10 colombianos en los hogares. Un desayuno colombiano está conformado por 37% de bebidas y 61% por alimentos sólidos. Dentro de los alimentos de consistencia sólida, cerca de 3/4 son elaborados en el hogar.

En Venezuela, de acuerdo al estudio ENCOVI realizado en el año 2016, de las tres comidas principales diarias, el desayuno es la comida que más se omite en 22% de la población estudiada. Esta cifra puede ser mayor en los estratos socio económicos de menores ingresos. Ya desde el año 2014 se reportaba que 11,3% de la población venezolana solo comía dos o menos veces al día. El 80% de la población y 88,7% de los más pobres, no poseen recursos para la compra semanal de alimentos, lo que afecta la calidad y cantidad de la dieta. En reciente reporte de la ONG Caritas, se muestra cómo la dieta del venezolano se ha deteriorado a un ritmo acelerado, en los últimos 5 años. Según Caritas, el 61% de los hogares ha cambiado su forma habitual de alimentación, más de 71% de las familias ve deteriorada su alimentación y el 80% ha tenido alguna privación alimentaria. Un 8% de estos hogares han recurrido a comer en la calle y 3% a pedir comida en la calle. Según el panorama de la seguridad alimentaria y nutricional de América Latina y El Caribe del año 2016 de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), la inflación alimentaria alcanzó el 315% en Venezuela, la más alta de la región durante varias décadas, la cual se ha mantenido así en el transcurso del presente año. Sin embargo, las cifras de inflación pueden reportarse aún mayores, según Caritas Venezuela, existe un acceso restringido a la canasta básica de alimentos a precios de producto importado o en el mercado

negro de alimentos, supera entre un 900 a 1000% el precio subsidiado y puede representar el monto de 9 salarios mínimos. El acceso a la canasta alimentaria ampliada representaría el equivalente a 16 salarios mínimos. Aunque en Colombia la inflación alimentaria ha sido una de las más altas de la región sudamericana, llegando a alcanzar 10.8% para el mismo periodo, nunca es comparable a la inflación en los alimentos vivida en Venezuela. Más aún, el precio del desayuno ha aumentado más de 2210% en los últimos 3 años, al comparar los precios reflejados por el estudio ENCOVI 2016.

Hace más de cinco años existían concordancias entre los desayunos de los colombianos y venezolanos. Hoy en día, el colombiano mantiene la tradición, la cantidad y calidad de los alimentos en la primera comida del día, mientras que el desayuno de los venezolanos se encuentra sumergido entre la escasez de alimentos, la baja calidad y los elevados precios. Las consecuencias nutricionales ya comienzan a presentarse en Venezuela, donde según Caritas Venezuela el 25% de las niñas y niños menores de 5 años evaluados mostraron alguna forma de desnutrición aguda y el 28% mostraron riesgo de desnutrición. Solo el 32% de estos niños presentó un estado nutricional dentro de la norma.

Esta crisis alimentaria ha prendido las alarmas del Sistema Global de Alarmas Temprano de la FAO (*Global Information and Early Warning System*) que clasifica la lista de los países que requieren asistencia externa para ayuda alimentaria desde el año 2017. Ya las alarmas se encuentran prendidas en Venezuela y a nivel internacional para la toma de decisiones humanitarias debido a la crecida exponencial del problema alimentario y nutricional en Venezuela.

En Venezuela, es momento de tomar las decisiones humanitarias, según el reporte de Caritas Venezuela y según la FAO, por las evidencias sobre la magnitud del daño alimentario y nutricional que se está generando (especialmente en la población infantil), la extensión en términos de número de personas afectadas y/o vulnerables, la ubicación geográfica de las zonas más afectadas y/o vulnerables y el pronóstico de la situación. Hoy en día, es prioritario no solo enfocarse en el estudio de la presencia del desayuno en la dieta, sino en la globalidad de la misma. En Colombia, si bien existen regiones de prioritaria atención como la Guajira y Nariño, el Gobierno aboga por alcanzar el bienestar de su población, situación que aún no se vislumbra en Venezuela.

El desayuno en Paraguay: aspectos cuantitativos y cualitativos.

Rafael Figueredo-Grijalba

Departamento de Nutrición. Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay.

Según O Neil y colaboradores "El desayuno es la primera comida del día que rompe el ayuno después del largo período de sueño y que es consumido dentro de 2 a 3 horas desde el despertar; Está compuesto de alimentos o bebidas de al menos un grupo de alimentos y puede consumirse en cualquier lugar".

Se considera al desayuno como una de las comidas más importantes del día, porque aporta nutrientes esenciales y produce sensaciones placenteras que se mantienen a lo largo del día. Además, diferentes investigaciones han demostrado que el desayuno ayuda a mejorar hábitos de alimentación y el perfil de riesgo cardiometabólico.

Según la primera Encuesta Nacional de Nutrición, la alimentación tradicional paraguaya comprendía tres comidas importantes por día. El desayuno era una de ellas y variaba de acuerdo a la zona urbana o rural. En áreas urbanas el desayuno incluía leche que en general no se bebía sola, sino acompañada de infusiones (infusión de yerba mate denominada "cocido", o café). Se acompañaba de panificados (*galletas*), elaboradas con harina de trigo. En áreas rurales el cocido con leche se acompañaba de mandioca que es un tubérculo de gran consumo en Paraguay. La leche también podría estar acompañada de coco o maní molidos en el "mortero".

Sin embargo, diferentes factores han influido para que este patrón de alimentación tradicional cambie sustancialmente. La urbanización acelerada que ha experimentado la población paraguaya; el cambio de horario laboral pasando de un horario de doble turno con un

descanso al mediodía a un horario continuo, en donde los trabajadores que se desplazan apreciables distancias, realizan una o dos comidas fuera del hogar, la globalización con una promoción de alimentos ricos en calorías, azúcares y grasas saturadas, y con desvalorización del consumo de alimentos tradicionales como frutas de estación y hortalizas, son factores que han influido.

Uno de los principales problemas en relación a los hábitos en el consumo de alimentos de la población paraguaya, en especial, de la población joven que vive en zonas urbanas es el alto porcentaje de personas que realizan un desayuno insuficiente e inadecuado antes de ir a trabajar o estudiar.

En un estudio piloto, investigando los hábitos relacionados al desayuno en 50 estudiantes de las carreras de medicina y nutrición de Asunción, hemos demostrado que el 60% de los estudiantes realizaban un desayuno adecuado, 35% desayunaban en forma insuficiente y un 5% directamente no desayunaba. El desayuno insuficiente es un hábito muy frecuente en nuestra población joven. Consiste generalmente en una porción, representada por un vaso o taza, de leche o de jugo de frutas, sin ningún otro alimento. Estas cifras son similares a los hallazgos de otros estudios realizadas en población escolar.

Actualmente estamos desarrollando investigaciones en diferentes poblaciones (escolares, universitarios, mujeres embarazadas y ancianos) para determinar la severidad de los cambios experimentados en los hábitos relacionados con el desayuno de la población paraguaya.