

## ESTADO NUTRICIONAL DE LAS ADOLESCENTES MUJERES DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE SECUNDARIA DE TRES CENTROS EDUCATIVOS DE LIMA

Mg. Obst. Paula Graciela Ferrer Tagle  
Docente de la Facultad de Obstetricia y Enfermería - USMP

### ABSTRACT

*For the sake of determining schoolgirl's nutritional situation in three educational centers of socioeconomic high, half strata and low socio economical level, Esther Festini of Comas ( high school I ), accomplished a comparative and analytical study in the educational center Reyna of Americas ( high school II ) and Cle Althaus ( high school III ), measuring three variables type and number of consumed foodstuff, index of corporal mass and total proteins, the one that study exploratory join show of 40 women per each center for groups. The auto-diligent questionnaires applied gave the following results.*

*More frequent consumed food was lunch followed by the breakfast, meals at mid morning and mid half afternoon were consumed by one fourth of teens studying in the high school There were differences, since the teens of the High School Reyna of Americas and the Clement Althaus consumed in bigger proportion the lunch .*

*The nutritional situation in half of the evaluated teens in school 1, but in more than half in school 2, and in 2/3 in school 3. As to total proteins yielded in the College Esther Festini's students it was yielded that the average went from 6.2 grams, the pupils of the College Reyna of Americas had 7 grams and the ones belonging to the Cle Althaus 7.6 grams..*

### RESUMEN

*Con el objetivo de determinar el estado nutricional de las alumnas en tres centros educativos de estratos socioeconómico alto, medio y bajo, se realizó un estudio comparativo y analítico en el Centro Educativo Esther Festini de Comas (colegio 1), Reyna de las Américas (colegio 2) y Clemente Althaus (colegio 3), midiendo tres variables: tipo y número de alimentos consumidos, índice de masa corporal y proteínas totales, para lo cual se realizó un estudio exploratorio en una muestra representativa de 40 estudiantes mujeres por cada centro. En los grupos se aplicaron cuestionarios autoaplicados obteniéndose los siguientes resultados:*

*La comida más frecuentemente consumida fue el almuerzo seguida por el desayuno. Las comidas a media mañana y a media tarde sólo las consumieron alrededor de la cuarta parte de las adolescentes estudiadas del colegio Esther Festini. Existieron diferencias ya que las adolescentes del Colegio Reyna de las Américas y el Clemente Althaus consumieron en mayor proporción el almuerzo.*

*El estado nutricional resultó adecuado en menos de la mitad de las adolescentes evaluadas del colegio 1, pero en más de la mitad del colegio 2, y en las dos terceras partes del Colegio 3. En cuanto a las proteínas totales reportadas, en las estudiantes del colegio 1 se estableció que el promedio fue de 6,2 gramos. Las alumnas de los colegios 2 y 3 tuvieron como promedio 7 y 7,6 gramos, respectivamente.*

### INTRODUCCIÓN

El análisis de la historia dietética de los adolescentes suele ser una tarea muy difícil debido a que éstos son de lo más irregulares y los refrigerios constituyen parte significativa de su ingestión total. Tales refrigerios consisten principalmente en comidas y bebidas muy ricas en fosfatos, sodio y carbohidratos simples. En parte, los refrigerios son un intento de saciar su apetito aunque en la mayoría de los casos no se consumen en el hogar. Además, compartir los alimentos con sus amigos y hacer a un lado las reglas de los adultos es parte de la forma de alimentarse que tienen las adolescentes. Tales hábitos dan origen a dietas poco balanceadas y elevan el riesgo

de caries dental en la dentición permanente. Puede adquirirse también el hábito de consumir muchas calorías y pocos nutrientes. A pesar de la legislación de carácter preventivo, en este grupo de edad puede presentarse la ingestión de alcohol. Cuando esto ocurre de manera excesiva y continua, casi siempre se presentan problemas en la dinámica familiar. La situación se agrava con las presiones sociales y de los amigos (1).

La carencia de nutrientes más común en la adolescencia es la deficiencia de hierro, y contra la opinión generalizada, se encuentra en uno y otro sexo, aunque predomina en las mujeres adolescentes. Los intentos de adelgazar y tener una figura más o menos esbelta son una

razón importante para ello, lo que se observa con mayor frecuencia en las mujeres adolescentes entre los 16 y 18 años de edad. En consecuencia, se reduce la ingesta de nutrientes como los minerales traza: zinc, cobre, manganeso, etc. (2).

Davis refiere que la alimentación de muchas adolescentes latinas parece no incluir cantidades suficientes de ciertos nutrientes esenciales para evitar enfermedades graves. Esto puede afectar su salud y la de los hijos que puedan tener en el futuro, especialmente porque los hispanos sufren una tasa relativamente alta de defectos de nacimiento evitables que afectan al cerebro y al sistema nervioso. Por lo tanto, es importante que las adolescentes presten atención, aún antes de embarazarse, a comer alimentos que contengan niveles altos de ácido fólico, calcio, hierro, cinc y las vitaminas E, A y C (3).

Esta ingesta inadecuada de alimentos por las adolescentes pueden originar problemas de salud, de peso y talla, entre otros; sin embargo, en algunos estudios se han usado una serie de relaciones basadas en el peso y la talla, elevadas a diferentes potencias, para determinar los problemas nutricionales en los y las adolescentes, pero éstas no ofrecen ninguna ventaja con respecto al índice peso/talla en niños prepúberes. No obstante, en adolescentes y en escolares que ya han iniciado desarrollo puberal, el índice peso/talla puede no ser el más adecuado, especialmente cuando la talla se aleja de la mediana (4).

Para tal efecto, nos planteamos el objetivo de identificar el estado nutricional de las escolares mujeres de secundaria de los Centros Educativos Esther Festini de Comas, Reyna de las Américas y Clemente Althaus, con la finalidad de dar un aporte importante a la mejora de los aspectos nutricionales de la mujer, especialmente la adolescente, que repercutirán en la salud reproductiva de la mujer.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, transversal y prolectivo. La población estuvo conformada por la totalidad de alumnos matriculados en abril de 2003 en cuarto y quinto año de educación secundaria (223 en total) de los Centros Educativos Esther Festini de Comas, Reyna de las Américas y Clemente Althaus.

Los tres colegios fueron seleccionados por las siguientes condiciones: se considera al Centro Educativo Esther Festini de Comas (colegio 1) por su condición socioeconómica baja, al colegio Reyna de las Américas (colegio 2) por su condición socioeconómica media y al colegio Clemente Althaus (colegio 3) por su condición socioeconómica alta. La muestra probabilística fue aleatoria, estratificada en 40 alumnos por centro educativo. La prueba estadística para la diferenciación de colegios fue el  $\chi^2$  y se diseñaron tablas de contingencia de dos por dos.

## RESULTADOS

Los resultados que se presentan a continuación reflejan una evaluación de las características nutricionales y del tipo de alimentación de las adolescentes de los mencionados centros educativos.

En cuanto al índice de masa corporal, podemos encontrar que éste se encontraba entre 20 y 25 kg/cm<sup>2</sup> en más de la mitad de las adolescentes entrevistadas del colegio 1, seguido por 15 a 20 kg/cm<sup>2</sup> en cerca de la cuarta parte de los casos; cifras muy similares fueron reportados por los colegios 2 y 3 (cuadro 1).

Cuadro 1: Índice de masa corporal de las alumnas según centro educativo

ÍNDICE DE MASA CORPORAL Kg/ cm <sup>2</sup>	Colegio 1	Colegio 2	Colegio 3
	%	%	%
15 – 19,9	23,91	30,04	32,05
20 – 24,9	55,43	43,23	44,03
25 – 29,9	14,13	20,13	13,65
30 – 34,9	5,98	12,98	7,7
35 – 39,9	0,54	6,6	2,57
Total de alumnas =120	n = 40	n = 40	n = 40

$$\chi^2 = 7,91, p > 0.05$$

Al evaluar el tipo de comida consumida por las adolescentes, encontramos en el colegio 1 que en primer lugar se encuentra el almuerzo en un 96 por ciento, se-

guido por el desayuno y la cena (92 y 76 %, respectivamente); por otro lado, la comida de media mañana y el lonche fueron consumidos muy poco (21 y 28 %, respec-

tivamente). En el Colegio Reyna de las Américas (colegio 2) se encuentran proporciones muy semejantes en cuanto al desayuno y almuerzo, pero un menor consumo de cena. Así, cenan solamente el 45 por ciento de las estudiantes

del Colegio 2 y el 36 por ciento del colegio 3. El consumo a media mañana fue de 13 por ciento en el colegio 2 y 16 por ciento en el colegio 3; finalmente, casi no tomaban lonche las alumnas del colegio 2 (cuadro 2).

Cuadro 2: Tipos de comidas de las alumnas según centro educativo

TIPOS DE COMIDA	Colegio 1	Colegio 2	Colegio 3
	%	%	%
DESAYUNO	92,39	82,34	56,89
ALMUERZO	95,65	99,04	94,00
CENA	76,09	45,00	36,04
MEDIA MAÑANA	21,20	12,7	16,4
LONCHE	28,80	3,4	15,3
Total de alumnas	40 alumnas	40 alumnas	40 alumnas

$$X^2 = 28,67, p < 0,05$$

Al preguntar específicamente por cada comida, se encontró que en el Colegio Esther Festini en el desayuno el pan era el alimento más consumido, en un 83 por ciento, seguido por la leche en casi el 70 por ciento, siendo el alimento menos consumido la fruta en alrededor de la cuarta parte de las adolescentes estudiadas. En el caso del Colegio Reyna de las Américas, el consumo de pan fue menor (65,06%) y en el Colegio Clemente Althaus se redujo aún más, todo lo contrario que en el Colegio Esther Festini.

Las adolescentes en el Colegio Ester Festini preferían consumir fruta en la media mañana en un 31 por ciento, seguido de agua o infusión en un 21 por ciento, siendo la leche el producto menos consumido por las adolescentes. En el Colegio Reyna de las Américas, el alimento más frecuentemente consumido fue la gaseosa en el 67 por ciento de los casos, seguido de fruta en el 45 por ciento, mientras que en el Colegio Clemente Althaus el alimento de mayor consumo también fue la gaseosa (71,4%), seguido de fruta en casi el 40 por ciento. Todo esto se presentó con diferencias estadísticamente significativas

En cuanto al almuerzo, las adolescentes del Colegio Esther Festini preferían el segundo como plato principal en un 95 por ciento, seguido de agua o infusión en un 63 por ciento y la entrada en un 49 por ciento; por otro lado, la gaseosa fue el producto menos consumido por las adolescentes en sólo un 20 por ciento; para las adolescentes del Colegio Reyna de las Américas el consumo de gaseosa fue el de mayor frecuencia, seguido por la entrada y en tercer lugar el postre (78,34%, 72,34% y 68,16%, respectivamente). En el Colegio Clemente Althaus, más del 80 por ciento reportó que también la gaseosa fue el alimento de mayor consumo en

el almuerzo, seguido por la entrada y el postre (85,23%, 84,23% y 81,15 %, respectivamente); esto con diferencias estadísticamente significativas. Vale la pena resaltar que cuando las jóvenes se refieren a la entrada muchas veces se trata de una ensalada o dieta que reemplaza al segundo.

En lo que respecta a las alumnas del colegio Esther Festini, a media tarde preferían la infusión y el pan en un 53 y 43 por ciento, respectivamente, mientras que la mantequilla sólo fue consumida por un 12 por ciento de las adolescentes. Respecto a las alumnas de los colegios Reyna de las Américas y Clemente Althaus, el consumo de leche casi no estuvo presente, pero en los alimentos consumidos a media tarde, las que lo hacían consumían de preferencia jamón (12,23 y 11,56 %, respectivamente), seguidos de mantequilla en una menor proporción (11,2 y 10,9 % respectivamente); esto con diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto al consumo de bebidas y bebibles, en el Colegio Esther Festini las más consumidas fueron las gaseosas, en un 49 por ciento de los casos, seguido por los helados en un 24 por ciento, y sólo un 7 por ciento de las adolescentes que bebían licor. En el Colegio Reyna de las Américas, la bebida de mayor consumo fue la gaseosa, seguida por el milkshake y, en tercer lugar, la cerveza (78,34, 78,11 y 56,23 %, respectivamente). En cuanto al Colegio Clemente Althaus, la bebida de mayor consumo fue la gaseosa en el 85 por ciento, seguida por el milkshake en el 82 por ciento, y en tercer lugar, por los helados. Los resultados de las alumnas de los tres colegios mostraron diferencias estadísticamente significativas.

Con respecto a las carnes consumidas por las adolescentes del colegio Esther Festini, encontramos que

la carne de res fue la mas consumida en un 61 por ciento, seguida por el pollo en un 45 por ciento y los embutidos en un 32 por ciento, siendo la carne de cerdo la menos consumida por los adolescentes (6%). En las alumnas del Colegio Reyna de las Américas se encontró que la carne más consumida fue el pollo en el 98 por ciento, seguida por embutidos y carne de cerdo (68,12% y 56,4%, respectivamente). Respecto al Colegio Clemente Althaus, se pudo encontrar que el pollo fue consumido por casi la totalidad de las adolescentes, seguida por embutidos y carne de cerdo (99,17%, 73,17% y 63,17%, respectivamente). Esto fue reportado con diferencias estadísticamente significativas.

Dentro de los alimentos energéticos mas consumidos por las adolescentes del Colegio Esther Festini encontramos al arroz, la papa, y el pan (77%, 61% y 60 %, respectivamente); siendo las tortas los menos consumidos, en sólo un 9 por ciento de las adolescentes. Las adoles-centes del

colegio Reyna de las Américas reportaron que el alimento energético de mayor consumo fue la papa, seguido por los snacks y, en tercer lugar, los panes (67,12%, 65,12% y 54,11%, respectivamente). En cuanto a las alumnas del colegio Clemente Althaus, se pudo encontrar que el energético de mayor consumo fue el snack, seguido por los panes y, en tercer lugar, la papa (72,17%, 66,45%, y 65,23%, respectivamente). Estos resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas.

El estado nutricional de las adolescentes del Colegio Esther Festini se reportó adecuado en un 41 por ciento, mientras que menos de la cuarta parte de las adolescentes tenían un estado nutricional inadecuado (23 %). El estado nutricional de las adolescentes del Colegio Reyna de las Américas resultó adecuado en el 53 por ciento de los casos. El Colegio Clemente Althaus alcanzó el 64 por ciento en este nivel. Todo esto con diferencias estadísticas importantes (Cuadro 3).

Cuadro 3: Estado nutricional de las alumnas según centro educativo

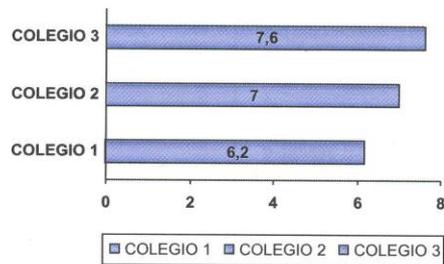
ESTADO NUTRICIONAL	Colegio 1	Colegio 2	Colegio 3
	%	%	%
ADECUADO	40,76	53,23	63,67
POCO ADECUADO	36,41	42,11	32,1
INADECUADO	22,82	4,66	4,23
Total	100	100	100

$$\chi^2 = 27,84, p < 0.001$$

Con respecto a las proteínas totales, encontramos que en las alumnas del colegio Esther Festini, el promedio de proteínas totales fue de 6,2 gr., con una desviación estándar de 0,28, mientras que las alumnas del Colegio Reyna de las Américas tuvieron un promedio de 7,0 gr. de

proteínas totales, con una desviación de 0,16. Las alumnas del Colegio Clemente Althaus registraron un promedio de 7,6 gr. de proteínas totales, con una desviación estándar de 0,19; todo esto con diferencias estadísticamente significativas (Gráfico 1).

Gráfico 1: Promedio de proteínas totales de las alumnas según centro educativo



$$\text{Estadístico F} = 23,42, p < 0.001$$

## DISCUSIÓN

El hecho de haber realizado esta investigación en mujeres adolescentes estudiantes de un centro educativo tiene que ver con sus implicancias en la salud reproductiva de la mujer, además de los posibles consecuencias negativas ante un embarazo.

El género se encuentra relacionado fuertemente con el estado nutricional. Es más frecuente encontrar desnutrición en los hombres, y es más común el sobrepeso y obesidad en las mujeres (5). En este caso, el género femenino está relacionado fuertemente con las categorías de estado de malnutrición, pero en relación al sobrepeso y la obesidad, además de actuar como factor de interacción. Por lo tanto, si se realiza el análisis estratificado por género, observamos que la diferencia es fuerte sólo en el género masculino, en el cual los estados morbosos nutricionales son más frecuentes (6).

De esta manera, al evaluar el tipo de comida consumida por las adolescentes encontramos que en el Colegio Esther Festini en primer lugar se encuentra el almuerzo (en un 96 por ciento), seguido por el desayuno y la cena (92 y 76 %, respectivamente); por otro lado, la comida de media mañana y el lonche fueron consumidos muy poco por los colegios 2 y 3 (21 y 28 % respectivamente). En el Colegio Reyna de las Américas se encuentran proporciones muy semejantes en cuanto al desayuno y almuerzo, pero un menor consumo de cena. Así, solamente cenan el 45 por ciento de las estudiantes del Colegio Reyna de las Américas, y el 36 por ciento del Colegio Clemente Althaus. El consumo a media mañana fue de 13 por ciento en el Colegio Reyna de las Américas y 15 por ciento en el colegio 3; finalmente, casi no tomaban lonche ni las alumnas del colegio 2 ni del 3 (cuadro 2). Nuestros hallazgos se comparan con los presentados por Lomaglio, quien afirma que las tres comidas no mejoran el nivel nutricional de los adolescentes.

Al respecto, Lomaglio realizó un estudio antropométrico en escolares adolescentes de la Provincia de Catamarca, Argentina, entre 1982 y 1983, para detectar el efecto producido en el crecimiento y nutrición actual del niño por la complementación alimentaria recibida en los Comedores Escolares. Para ello se utilizaron como indicadores el peso, la talla y la relación peso/talla. Fue evaluado el 5,6% de la población escolar de la Provincia, determinándose porcentajes de desnutrición aguda e incrementos semestrales de peso. No se encontró diferencia alguna en el estado nutricional de los adolescentes. Los porcentajes de desnutrición resultaron semejantes tanto en los escolares asistidos con el aporte alimentario de los Comedores Escolares como en los no asistidos por el Programa, mientras que en la gráfica de peso y talla resultaron en todos los casos inferiores a la

media del estándar nacional (7). Lo que implica que a pesar de otorgar en las comidas básicas un buen aporte, las dos comidas adicionales son las que marcan el nivel nutricional, situación que en estos niños era descuidada en sus hogares o por ellos mismos.

El estado nutricional de las adolescentes del Colegio Esther Festini se reportó que era adecuado en un 41 por ciento, y menos de la cuarta parte de las adolescentes tenían un estado nutricional inadecuado (23 %), mientras que las adolescentes del Colegio Reyna de las Américas reportaron que su estado nutricional resultó adecuado en el 53 por ciento de los casos y en el Colegio Clemente Althaus en el 64 por ciento. Todo esto con diferencias estadísticas importantes (Cuadro 3). De forma similar, se ha producido en Chile durante las últimas décadas un cambio en el estado nutricional de la población infantil; pasando de un período con predominio de problemas nutricionales por déficit a uno caracterizado por excesiva ingesta de alimentos e inactividad física, que conlleva sobrepeso y obesidad, hecho relacionado con el grado de desarrollo económico y social del país. Debido a la relevancia de esta patología en la actualidad, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en escolares de primer año básico que asistieron a las escuelas municipalizadas de la comuna de Villarrica, durante el mes de agosto del año 2001. El objetivo fue describir las características biosocioculturales de la población y conocer la situación nutricional en general y según etnia mapuche y no mapuche. La información se obtuvo a través del acceso a los registros de la encuesta cursada anualmente a los escolares de primer año básico por la JUNAEB y mediante la utilización de una pauta de obtención de datos aplicada a los padres. Los resultados muestran que un 57,4 por ciento de los escolares posee diagnóstico nutricional normal; el 40,7 por ciento de la población presenta malnutrición por exceso, de los cuales un 23,9 por ciento tiene sobrepeso y un 16,8 por ciento obesidad. El grupo mapuche posee un menor porcentaje de niños con malnutrición por exceso, en comparación con el grupo no mapuche (45,4% vs. 30,6 %). Se concluye que de acuerdo a los datos obtenidos casi la mitad de la población en estudio, presente malnutrición por exceso, tanto en la población general como en el grupo no mapuche. Se propone realizar estrategias educacionales para promover estilos de vida saludable, dirigida a la comunidad escolar (8).

En cuanto al índice de masa corporal, encontramos que éste se encontraba entre 20 y 25 por ciento en más de la mitad de las adolescentes entrevistadas del colegio 1, seguido de 15 a 20 por ciento en cerca de la cuarta parte de los casos. Cifras muy similares fueron reportadas por los colegios 2 y 3 (cuadro 1). Lo que indica que la mayoría de las estudiantes tenía un nivel de masa corporal normal, con cierta inclinación a la obesidad en por lo

menos un 14 por ciento. Resultados similares fueron reportados por Vidaillet, quien realizó un estudio antropométrico en 197 adolescentes de Ciudad de La Habana, según las normas del Programa Biológico Internacional. Se tomó peso, talla, pliegues cutáneos tricipital y subescapular, y dimensiones corporales. Los índices antropométricos fueron: área grasa del brazo (AGB), índice energía/proteína (I E/P), el índice de masa corporal (IMC) y área muscular del brazo (AMB). Se clasificaron en canales percentilares según las Normas de Cuba para individuos de hasta 19 años de edad. Se buscó el valor promedio, la desviación estándar y la mediana por edad, e indicadores para evaluar el estado nutricional de la muestra. Los datos se procesaron de forma automatizada y se aplicó la prueba de significación estadística. Se halló que la muestra en su mayoría se situó a la derecha de los percentiles 4 y 5 para todas las determinaciones y que el mayor tanto por ciento de obesidad fue el punto de corte de Amador (9).

En otro trabajo, en el que se evaluó la importancia de la maduración sexual de adolescentes de bajo nivel socioeconómico en la clasificación del estado nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC), se encontró que de las 792 fichas estudiadas de personas de 10 a 20 años de edad, 326 adolescentes no poseían informaciones de peso y/o desarrollo sexual. Con todo, no fueron diferentes de los adolescentes estudiados, con relación al sexo, distribución por grupo etáreo y motivo de consulta. El IMC fue medido de acuerdo con dos clasificaciones: una propuesta por Sichieri & Allam (1996) usando como puntos de corte los percentiles 10 y 90 con base en la población brasileña, y otra basada en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Resultados: no hubo diferencias en la prevalencia de sobrepeso usando las dos clasificaciones. La prevalencia de sobrepeso fue de 10 por ciento en los niños y 11,9 por ciento en las niñas en el grupo etáreo de 10 a 12 años y la de bajo peso fue de 46,0 por ciento en los niños y 31,7 por ciento en las niñas en el mismo grupo de edad. La estatura debajo del percentil 10 según la población americana fue de 29,2 por ciento entre los niños y de 20,2 por ciento entre las niñas de 10 a 12 años con reducción de la prevalencia de baja estatura con la edad. Los datos en conjunto sugieren la importancia del uso del desarrollo sexual en la clasificación del estado nutricional a través de IMC (10).

Muzzo analiza el cambio en la prevalencia del exceso de peso escolar durante los últimos años en Chile. Detectamos que de 1986 a 1994 se ha producido un notorio incremento del sobrepeso (IMC entre el percentil 85 y 95) de 9,5 y 10,4 a 16,6 y 19,8 por ciento en varones

prepúberes y púberes, respectivamente, y de 9,9 y 10,3 a 14,5 y 17,0 por ciento en mujeres prepúberes y púberes, respectivamente. La obesidad (IMC sobre el percentil 95) también ha experimentado un notorio incremento de 5,9 y 4,0 a 13,5 y 13,4 por ciento en varones prepúberes y púberes, respectivamente, y de 6,4 y 4,8 a 12,9 y 16,7 por ciento en mujeres prepúberes y púberes, respectivamente. Se discute la importancia de estos hallazgos en el aumento de las enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y síndrome X en el adulto y la necesidad de implementar medidas para solucionar estos problemas (11).

Se puede afirmar que las mejoras del estatus nutricional de las niñas, las adolescentes y las mujeres hacen más probable que las restricciones culturales que enfrentan las mujeres disminuyan a medida que se hagan evidentes las ventajas de invertir en el capital humano. Las niñas bien nutridas tienen mayor probabilidad de quedarse en el colegio y de aprender más. Perderán menos días de colegio debido a enfermedades y estarán más atentas en clase (12).

Podemos afirmar que todo lo referido muestra estados nutricionales adecuados y con tendencia a la obesidad; sin embargo, esto suele darse por las dietas inadecuadas en cada comida del día, además de tener un mal balance energético con lo que el problema nutricional en este grupo poblacional se agrava.

## CONCLUSIONES

En relación al tipo de alimentación que consumen las escolares estudiadas, se pudo encontrar lo siguiente: la comida más frecuentemente consumida fue el almuerzo seguida por el desayuno. Las comidas a media mañana y a media tarde sólo se consumieron en alrededor de la cuarta parte de las adolescentes estudiadas del colegio 1. Existieron diferencias ya que las adolescentes del Colegio Clemente Althaus y Reyna de las Américas consumieron en mayor proporción el almuerzo.

El estado nutricional resultó adecuado en menos de la mitad de las estudiantes adolescentes evaluadas del colegio Esther Festini, mientras que en las alumnas del Colegio Reyna de las Américas fue adecuado en más de la mitad, y en el Colegio Clemente Althaus, en las dos terceras partes.

En cuanto a las proteínas totales reportadas en las estudiantes del Colegio Esther Festini, el promedio fue de 6,2 gramos, mientras que en el Colegio Reyna de las Américas fue de 7 gramos y en el Clement Althaus, de 7,6 gramos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FRANCO, Guillermo. Alimentación durante la Adolescencia [en línea]. Disponible en: <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm>
2. Ibdid.
3. GRAJALES-HAL Myriam. La alimentación de adolescentes latinas no es adecuada [en línea]. California Agriculture de la División de Agricultura y Recursos Naturales de la University of California. 21 de marzo de 2002. Disponible en: <http://www.ucnewswire.org/spanish/032102alimen.html>
4. HODGSON Isabel. Evaluación del Estado Nutricional [en línea]. Revista del Instituto Médico de Sucre. 1994. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ManualPed/EvalEstadNutricF1.html>
5. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Comparación de Indicadores de salud en adolescentes entre 12 y 17 años entre población desplazada y población estrato uno no desplazada [en línea]. En: Estudio de Perfil Epidemiológico de población desplazada y población estrato uno no desplazada en cuatro ciudades de Colombia: Montería, Soacha, Cali y Cartagena. 2002. Disponible en: <http://www.disaster.info.desastres.net/desplazados/informes/ops/epepv2002/perfil17rescon06indicadores.htm>
6. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD; INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Comparación de indicadores en salud en mayores de 17 años entre población desplazada y población estrato uno no desplazada [en línea]. En: Estudio de Perfil Epidemiológico de población desplazada y población estrato uno no desplazada en cuatro ciudades de Colombia: Montería, Soacha, Cali y Cartagena. 2002. Disponible en: <http://www.disaster.info.desastres.net/desplazados/informes/ops/epepv2002/perfil18rescon07indicadores.htm>
7. LOMAGLIO DE KRISCAUTZKY, Delia Beatriz. Evaluación nutricional en niños que concurren a comedores escolares en la Provincia de Catamarca. Arch. Argent. Pediatr;83(1), p.43-51, 1985. Tab, mapas.
8. AGUILERA Rocha, Loreto; AVELLO Mena, María Paz; VARGAS Salinas, Paola. Estado nutricional de los escolares de primero básico pertenecientes a las escuelas municipalizadas de la Comuna de Villarrica, Santiago de Chile [Tesis Profesional]. Pontificia Universidad Católica de Chile., Escuela de Enfermería, 2001.
9. VIDAILLET Calvo, Elena Cristina; RODRÍGUEZ Arias; Griselda; CARNOT Pereira, Jorge. Antropometría en la evaluación nutricional de adolescentes del sexo femenino. Rev. Cuba. Pediatr. ; ene.-mar.2002, 74(1), p. 23-32.
10. COELHO, Karla Santa Cruz; SICHIERI, Rosely; GONZÁLEZ, Catalina H.. Influencia de la maduración sexual en el índice de masa corporal en adolescentes de bajo nivel socioeconómico de Río de Janeiro. Rev. Chil. Nutr.; abr. 2002, 29(1), p.33-39.
11. MUZZO Benavides, Santiago; CORDERO M., Jaime; BURROWS A., Raquel. Cambios en la prevalencia del exceso de peso del escolar chileno en los últimos 8 años. Rev. Chil. Nutr; dic. 1999, 26(3), p.311-5
12. ONIANG'O Ruth y MUKUDI Edith. Nutrición y Género. En *Nutrición: La Base para el Desarrollo*. Ginebra: SCN. Banco Mundial/Curt Carnemark, 2002.