

## **Evaluación Nutricional de Menús Servidos en la Olla Comunal. Comunidades Eclesiales de Base (CEB)**

**Martha Justina González D.**

Three of the Ecclesiastical Base Communities' ten community kitchens were chosen in order to evaluate the nutritional content of the meals they serve. The calories, protein, carbohydrates, fats, iron, and vitamins A and C in each meal were determined using the table of the chemical composition of foods. The quantity of calories, protein, iron, and vitamins A and C were quantitatively evaluated in relation to the daily nutritional recommendations for each age group. The proportions of macronutrients (proteins, carbohydrates and fats) in the total calories were also analyzed, along with the calorie density per portion, which is an important factor in the total energy intake. The results show the need to increase the number of calories, balance the proportions of macronutrients, and improve the calorie density, the quality of the proteins, and the quality and quantity of iron and vitamins A and C in the portions served.

### **Introducción**

Nicaragua es un país con un alto índice de niños desnutridos. Para contribuir a solucionar este problema las Comunidades Eclesiales de Bases (CEB), desde 1991 han impulsado el «Proyecto Olla Comunal», que brinda una merienda a base de soya a niños

desnutridos menores de seis años, en barrios marginales.

Es importante conocer el aporte calórico y nutricional que brinda la merienda a los beneficiarios. Esto permite identificar las mejoras requeridas para elevar la calidad nutricional de la misma.

El presente trabajo analiza el aporte calórico y protéico de los carbohidratos, las grasas, el hierro, y las vitaminas A y C de dicha merienda.

### **Procedimientos**

Se seleccionaron tres de diez ollas comunales de las CEB: la Adolfo Reyes y la Georgino Andrade, ubicadas en los barrios del mismo nombre, en Managua. La olla Pulgarcito, del barrio La Sabaneta de Granada. En ellas se encontraban estudiantes de la Carrera de Nutrición de la Universidad Centroamericana (UCA), realizando una práctica comunitaria.

Se analizó el total de los menús servidos en las tres ollas comunales: siete en la Adolfo Reyes, ocho en la Georgino Andrade, y nueve en la Pulgarcito.

La recolección de los datos fue realizada por los estudiantes de la Carrera de Nutrición de la UCA. Los menús se recopilaron mediante la realización de entrevistas a las personas encargadas de las ollas comunales. Para determinar el tipo y la cantidad de alimentos de los menús, se pesaron y/o midieron los alimentos preparados. El tamaño de la porción servida se determinó pesando al azar cinco porciones de cada uno de los menús. El número de porciones servidas se estimó promediando las porciones producidas.

Se analizó el aporte de proteínas, carbohidratos y grasas que son

nutrientes determinantes para el crecimiento del niño. Se considera que si la dieta es variada y suficiente en calorías, se satisfacen las necesidades de vitaminas y minerales. Se evaluó el aporte de hierro, vitamina A y vitamina C, considerando que la anemia e hipovitaminosis A son problemas de salud pública en Nicaragua.

Para obtener el aporte de nutrientes, se utilizó la Tabla de Composición Química de Alimentos para América Latina (INCAP-ICNND, 1961). El aporte nutricional por porción, se obtuvo dividiendo el aporte total de nutrientes del menú, entre el número de las porciones servidas.

Para obtener las calorías totales por porción, se multiplicó el aporte de macro nutrientes, por las calorías que genera un (1) gramo del mismo.

### **Presentación y discusión de Resultados**

Los menús servidos son diferentes en las tres ollas comunales. En el caso de recetas similares, éstas contienen distintas proporciones de ingredientes. Se encontró poca variedad y cantidad de menús, en promedio, ocho por olla comunal.

En el **cuadro 1** se muestra el aporte promedio de calorías, proteínas, grasas, hierro, vitamina A y vitamina C de la porción servida en las ollas comunales. La porción promedio en la Adolfo Reyes, aporta mayor cantidad de calo-

## Cuadro No. 1

**Aporte Promedio de Calorías, Proteínas, Grasas, Hierro, Vitaminas A y C de la Porción Servida en las Ollas Comunales**

octubre 1993

Olla Comunal	Porción	Calorías	Proteínas	Carboh.	Grasa	Hierro	Vit. A	Vit.C
Adolfo Reyes	169	284	15	40	07	04	62	18
Georgino Andrade	209	273	09	31	12	02	65	06
Pulgarcito	350	276	10	30	13	03	44	09
Promedio	243	278	11	34	11	03	57	11

## Cuadro N° 2

**Recomendaciones diarias de Calorías, Hierro, Vit. A y Vit. C para niños menores de 12 años**

Grupos Etareos	Energía Kcal.	Proteínas g	Hierro mg.	Vit. A mcg. E.R.	Vit. C mg.
Menor de 1 año	900	20	12	270	22
1 año 1 mes - 3 años	1,250	19	17	375	31
3 años. 1 mes- 6 años	1,675	26	23	503	42
6 años. 1 mes - 9 años	1,950	33	25	563	47
9 años. 1 mes - 12 años	2,012	42	27	608	51

rías, proteínas y carbohidratos que en la Georgino Andrade y en la Pulgarcito. En cuanto a grasa, la porción servida en éstas, aporta casi el doble de la cantidad aportada en la Adolfo Reyes, (12 y 13 gramos), respectivamente.

El aporte promedio de vitamina A se expresa en microgramos equivalentes de Retinol (mcg E.R.). En la Adolfo Reyes el aporte mínimo por menú es 17 mcg E.R. y el máximo de 283mcg E.R. Esta cantidad cubre 59% de la recomendación promedio para niños menores de 12 años (478 mcg E.R.) FAO/OMS/ONU, 1988<sup>2</sup>. En la Georgino Andrade se observa una situación similar con esa vitamina. Sólo uno de los menús, que incluye espinacas, aporta 237 mcg E.R. Los demás aportan entre 10 y 47mcg E.R. Lo mismo sucede con la vitamina C, que oscila entre 4 y 8mg. solamente. El promedio se eleva por el menú que incluye espinaca (17 mg.). Esta además de ser rica en vitamina A, lo es en vitamina C. Esa cantidad cubre 43% de la recomendación promedio (40 mg) para niños menores de 12 años (FAO/OMS/ONU, 1988).

En la Pulgarcito lo anterior se repite con la vitamina C. Un menú aporta 43mg, mientras que el resto oscila entre 4 y 7mg. Aquí el aporte protéico de la porción oscila entre 2 y 12 gramos. A excepción de un menú que incluye proteína de origen animal (pollo) y aporta 42 gramos. Otro prome-

dio que muestra extremos, en la Pulgarcito es la grasa: su aporte varía de 1 a 29 gramos.

### **Proteínas, Carbohidratos y Grasa en Relación a Calorías Totales.**

Según las «Guías de alimentación para América Latina» 2, la proporción de macro nutrientes, en relación al valor calórico total de la dieta debe ser de 10 - 12 % de proteínas, 60 - 70 % carbohidratos y 20 - 25% grasas.

### **Grasa**

En la Georgino Andrade y la Pulgarcito, la porción promedio aporta porcentajes altos de grasa (47 y 44%). La Adolfo Reyes aporta 22% que corresponde al rango recomendado. No es conveniente sobrepasar la proporción recomendada, debido a la evidencia epidemiológica sobre alteraciones de la salud, asociadas con alta ingestión de grasas. En la infancia se adquieren los hábitos alimenticios y es conveniente que éstos contribuyan a la nutrición adecuada.

### **Carbohidratos**

Los carbohidratos deben constituir la principal fuente de calorías de la dieta. Las ollas Georgino Andrade y Pulgarcito, aportan 47y44% de carbohidratos, respectivamente. Sólo el aporte de la porción servida en la Adolfo Reyes, (56%), se acerca a la recomendación (60 - 70 %). Sin em-

bargo, cabe aclarar que en tres, de los siete menús servidos en esta olla, el azúcar aporta cerca del 40% de las calorías provenientes de carbohidratos. Esto no es adecuado porque son «**calorías vacías**», es decir, no proveen nutrientes. De la proporción recomendada, la mayoría deben ser carbohidratos complejos (arroz, papas, pan, tortilla, etc).

### **Proteínas**

El porcentaje recomendado de calorías derivadas de proteínas está dado para poblaciones con poca proteína animal en sus dietas y que viven en ambientes poco higiénicos.

Es oportuno aclarar que es indispensable satisfacer las necesidades calóricas para que la proteína pueda cumplir su función formadora, de lo contrario satisface la función energética y no sirve para restablecer el crecimiento normal de los niños desnutridos.

### **Densidad Calórica**

La densidad calórica es un factor condicionante de importancia en la ingesta energética. Si la concentración calórica es baja, un niño de corta edad no podrá ingerir la cantidad suficiente de alimentos para satisfacer sus necesidades de energía y alcanzar su potencial genético de crecimiento.

Los alimentos sólidos y semisólidos para niños lactantes y pre-escolares

(menores de 6 años), deben tener una densidad energética de 2kcal/g. Para niños mayores, la densidad de 1.4 a 2.5 kcal/g permite satisfacer las necesidades de energía.

Tres de los siete menús servidos en la olla Adolfo Reyes, y tres de los ocho servidos en la Georgino Andrade, son adecuados. En la Pulgarcito, ninguno aporta la densidad calórica recomendada.

Es importante mencionar que entre los menús que aportan menor densidad calórica, se encuentran los que incluyen sopas y guisos de vegetales bajos en calorías (repollo, chayote, pipián).

La olla Adolfo Reyes, reportó la densidad más alta de las tres: 1.68kcal/g. La Georgino Andrade aporta un poco más de la mitad de la recomendación 1.4-kcal/g. y en la Pulgarcito, el promedio es bajo (0.82 kcal/g.), menos de la mitad de la recomendación. En ninguna de las tres ollas este promedio alcanza la cifra recomendada.

### **Cobertura de las Recomendaciones Nutricionales diarias por Edad**

#### **Calorías**

El Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), recomienda que todo complemento alimentario aporte entre el 50 y el 60% de las necesidades calóricas diarias.

De acuerdo a lo anterior, se observa que el aporte calórico promedio de

las tres ollas es similar e inadecuado en todos los grupos de edad y disminuye a medida que ésta aumenta. Para los menores de un año, oscila entre un 32 y 30%. Para los de 9 a 12 años es de 14% en las tres ollas.

Esto sucede con todos los nutrientes y se debe a que el tamaño de la porción servida es igual para todos los niños.

Es oportuno mencionar que un estudio realizado en las ollas comunales de Soynica en 1992, mostró que de 208 niños beneficiarios, el 70% utiliza la merienda como sustituto del desayuno y/o almuerzo. Esta situación puede repetirse en niños de las ollas comunales (CEB), ya que los beneficiarios poseen características similares.

### **Proteínas**

De acuerdo a lo recomendado por el INCAP para complemento alimentario - cubrir como mínimo 50% de las necesidades protéicas diarias, las 3/5 partes de ésta deben ser proteínas de origen animal, se observa una adecuación cuantitativa del aporte protéico para los niños menores de 6 años en la olla Adolfo Reyes y para los menores de 3 años en la Pulgarcito. No se puede decir lo mismo en cuanto a la calidad de la proteína, porque toda es de origen vegetal y se recomienda una fracción de proteína animal o bien, usar el principio de complementación de aminoácidos entre dos o más fuen-

tes de proteínas vegetales, con o sin cierta cantidad de proteína animal. Ninguna de estas alternativas se aplica en las ollas comunales evaluadas. Esta situación se agudiza por el déficit de calorías totales en la merienda.

El aporte protéico alcanza porcentajes de cobertura superiores a los de las calorías, y evidencia que la Adolfo Reyes aporta porcentajes más altos para todos los grupos de edad.

### **Hierro**

La cantidad de hierro en los alimentos no refleja necesariamente su absorción por el intestino humano y su biodisponibilidad para el organismo. Por ejemplo, el hierro de la mayoría de los cereales y leguminosas se absorbe en menos de 5%. El de la leche de vaca se absorbe en un 10 a 15%. Por eso entre más baja es la biodisponibilidad del hierro, más alta es la cantidad que debe aportar la dieta, ya que se absorbe alrededor del 5% del hierro ingerido.

Una dieta con disponibilidad baja de hierro es aquella que se caracteriza por ser monótona, a base de cereales, raíces y tubérculos, con cantidades insignificantes de carne, pescado o fuentes de vitamina C. En ella predominan alimentos tales como el maíz o el frijol.

La tasa de anemia en el país es muy alta. 55 % en el grupo de 12 a 23 meses de edad. Posteriormente des-

ciende, para una prevalencia total de 28.5% en niños menores de cinco años. Prácticamente uno de cada tres niños, sufre de anemia por deficiencia de hierro. En la mayoría, la deficiencia de hierro va de moderada a severa. Para contribuir a prevenir y/o curar la anemia es necesario, entre otros, un consumo adecuado de alimentos que suministran una cantidad aceptable de hierro.

El aporte promedio de hierro es bajo en las tres ollas. Oscila entre 31 y 13 % para todos los grupos de edad. La Georgino Andrade registra los aportes más bajos. Al analizar estas cifras en relación a la ingesta calórica, la deficiencia es mayor. La utilización del hierro mejora cuando el consumo calórico-protéico y de vitamina C es adecuado. Sin embargo, dicha interacción nutricional no es factible en este caso, debido al déficit calórico y vitamínico de la merienda.

### **Vitamina A.**

La encuesta nacional de deficiencia de micronutrientes, revela que dos de cada tres niños pre-escolares tienen hipovitaminosis A. El 8 % de los niños del país tiene deficiencia severa de vitamina A. La carencia de esta vitamina además de resultar en ceguera permanente, impacta sobre la inmunidad del niño, aumentando su riesgo de morbi-mortalidad, que unido a la deficiencia de hierro afecta nega-

tivamente el desarrollo y la capacidad de aprendizaje del niño.

El aporte de vitamina A es muy bajo en las tres ollas comunales y para todos los grupos de edad. Se debe a la falta de alimentos fuentes de la vitamina en los diferentes menús. No se incluyen hojas verdes en cantidades suficientes, ni frutas o vegetales de color amarillo, que son alimentos precursores de esta vitamina, tampoco se incluyen alimentos de origen animal que son buena fuente de vitamina A.

### **Vitamina C**

Los porcentajes de cobertura de las necesidades de vitamina C, son más altos que los de vitamina A, en todas las ollas y para todos los grupos etáreos.

Hay que recordar que la vitamina C, se destruye por el calor en presencia del oxígeno, por tanto el aporte de la merienda es menor, ya que los alimentos fuentes de vitamina C, se consumen en forma cocinada. Esta vitamina facilita la absorción del hierro cuando se consume con alimentos fuentes de éste y en la forma adecuada (frutas cítricas en su forma natural y no en refrescos, vegetales como tomate y repollo en ensaladas crudas).

El aporte de vitamina C y de vitamina A, al igual que el de hierro, si se analiza en relación a las calorías ingeridas, resulta mucho menor que las cifras registradas.

## Conclusiones

Es evidente la necesidad de aumentar el aporte calórico total y mejorar la densidad calórica de la merienda. Adecuar las proporciones de carbohidratos, proteínas y grasas, según lo recomendado. Mejorar el aporte de hierro, vitaminas A y C, así como la calidad protéica de la dieta y proporcionar alimentación más variada. Para lograrlo, se recomienda intercambiar e implementar entre las diferentes ollas comunales, los menús que en esta evaluación reportaron densidad calórica de 2 kcal/g o más. Sustituir los menús con baja densidad calórica por otros nutricionalmente adecuados. Implementar el uso de recetas standarizadas para la preparación de los alimentos. Esto y la standarización del tamaño de la porción a servir por grupos étnicos, permitirá brindar siempre las mismas cantidades de calorías y nutrientes.\* □

(\* Se puede utilizar el «Manual de recetas standarizadas», y la «Guía de porciones de alimentos a servir en la olla comunal por receta según edad».

## Bibliografía

- 1.- «Tabla de composición de alimentos para uso en América Latina». INCAP-ICNND. Guatemala, 1961.
- 2.- FAO/OMS/ONU «Guías de alimentación. Bases para su desarrollo en América Latina.» Caracas, 1968.
- 3.- «Informe no. 52», **Serie de informes técnicos, no. 522**. FAO.
- 4.- Valverde, V y H. Delgado. «Recopilación de trabajos científicos», INCAP. Tomo XXII, 1983.
- 5.- Espinoza, R. **et.al.** «Evaluación del aporte nutricional de la merienda que brinda la olla comunal y diagnóstico nutricional de los niños beneficiarios de este proyecto». Managua, Región III, abril de 1992.
- 6.- «Encuesta nacional sobre deficiencia de micronutrientes en Nicaragua». Ministerio de Salud, Managua, Nicaragua, marzo de 1994.



"Nido"