

## INTENTO DE EVALUACION DEL PROGRAMA DE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

Iván Serra C. (\*)  
Loreto Cerda C. (\*\*)

---

### INTRODUCCION

No cabe duda que el Servicio Nacional de Salud, creado en 1952 y la profesión médica chilena, han sido la base de una serie de programas de intervención en salud, entre los que se destacan alimentación complementaria y regulación de fecundidad. La acción médica y sanitaria en equipo, además de estos programas, permiten explicar en gran medida la mejoría constante de los índices de salud que ha persistido a pesar del deterioro económico relativo de los últimos años (1, 2, 3, 4, 5).

El programa de alimentación complementaria se inició en 1937 y ha mejorado continuamente a través del tiempo, tanto en cobertura como en concentración y en calidad de la acción de salud concomitante. Este programa tuvo hasta 1974 el respaldo económico de la seguridad social de los propios trabajadores. Posteriormente, pasó a financiarse con un aumento del impuesto al consumo (IVA), en el entendido de un respaldo permanente y definitivo.

El presente año, por razones económicas fiscales, se planteó una reducción de este programa. En realidad existían cuatro alternativas: mantención en base a otras disminuciones programáticas, reducción de cobertura (menos niños, sólo niños de más riesgo o más pobres, por ej.), reducción de concentración (menos leche) o cambio de calidad del producto (leche semi-descremada, por ej.). Se eliminó la opción, de menos leche con una reducción de un tercio del programa y un ahorro estimado de

unos 20 millones de dólares en 1983.

Nos ha interesado medir el eventual impacto de esta reducción. Existen diversos estudios de tipo económico que demuestran una alta rentabilidad del mismo (6, 7, 8). Nuestro análisis compara la magnitud y tendencia de la desnutrición infantil, en el Servicio de Salud Oriente, con el programa anterior mantenido desde 1977 y el actual reducido, en ocho meses de observación.

### MATERIAL Y METODO

Se ha elegido el Area de Salud, actual Servicio de Salud Metropolitano, Sur Oriente. Tiene un tamaño suficiente, cerca de 600.000 habitantes y más de 60.000 niños bajo control en la actualidad. Se caracteriza por ser la más pobre de la Región Metropolitana. De acuerdo al censo de 1970 tiene un 27.4 % de extrema pobreza y posee limitados recursos humanos y presupuestarios. A pesar de ello tiene un desarrollo razonable de la atención primaria. La calidad de sus programas de fomento y de recuperación de desnutridos se refleja en su baja tasa de **mortalidad infantil de origen nutricional**. A pesar de la pobreza de la población y limitados recursos del sector salud, ésta alcanzó

---

(\*) Médico, Master en Salud Pública y candidato a Doctor en Salud Pública, Universidad Johns Hopkins, ex Director Area de Salud Sur Oriente.

(\*\*) Nutricionista Asesora, Departamento Programa de las Personas, Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.

sólo a 19.8 por 100.000 nacidos vivos (corregida) en 1979, menos de la mitad que en los Servicios que le siguieron en el país: Magallanes, Santiago Sur y Santiago Oriente (2). Por otra parte, esta Área fue la primera que implantó en 1976, con un año de anticipación a la norma nacional, la obligatoriedad del control de salud del niño sano y esquema completo de vacunación para la entrega de leche y alimentos protéicos del programa de alimentación complementaria. Esto significó un progreso indudable que ha influido con razonable seguridad en la mejoría de su mortalidad infantil tardía, evidente desde 1977 en adelante. En 1979, la mortalidad infantil total fue de 23.0 por 1.000 (corregida), la segunda más baja del país (2).

Se consideran los índices de prevalencia e incidencia de desnutridos de los tres grados de desnutrición y todos los grupos etarios hasta 6 años, como uno solo en la población bajo control. Esta alcanza al 84.8 0/o de la población beneficiaria estimada. No se dispone de estudios sobre la población que no se controla pero se controlan más los grupos de menor edad y mayor riesgo.

Los índices se presentan como porcentajes de la población bajo control y con los valores mensuales que mide normalmente el Servicio de Salud. Se ha usado en forma constante la relación peso/edad. Como standard de referencia se ha empleado el del Centro Internacional de la Infancia (M. Sempé) según normas del Ministerio de Salud.

## RESULTADOS

En relación a leche entregada se observa que la cantidad es relativamente constante, con pequeñas variaciones entre 1977 y 1982. El presente año, de acuerdo a la reducción establecida, ésta cae en 14.600 kilos mensuales, o sea en un 18.1 0/o en relación al año anterior. Sin embargo la caída real es bastante mayor (29.5 0/o) por el importante aumento de la población bajo control (Tabla 1).

Al analizar la prevalencia de desnutrición en el período señalado de casi 7 años, se aprecia un descenso constante desde 1977, el cual tiende a disminuir en los años 1980 y 1981. Inicialmente, un quinto de los niños menores de 6 años bajo control eran desnutridos. Actualmente, poco más de uno de cada 10 niños en las mismas condiciones tiene algún grado de desnutrición, de acuerdo a las normas y parámetros del Servicio. Por supuesto, existe una variación estacional con aumento estival. Llama la atención que este aumento se quiebra al 2º o 3º mes de cada año, pero en 1983 el descenso se produce un mes más tarde. Más importante nos parece el hecho de que, por primera vez en el período considerado, la cifra de agosto es más alta que la de diciembre del año anterior (Gráfico 1). (Ver pág. 35.)

Si se analiza la incidencia, también se aprecia un aumento en relación a los cuatro años anteriores, observándose valores sobre 0.5 0/o en forma

TABLA Nº1

DISTRIBUCION ANUAL EFECTIVA DE LECHE – ALIM. PROTEICOS  
PROGRAMA INFANTIL ENERO-AGOSTO 1977 A 1983  
SERVICIO DE SALUD SUR ORIENTE

AÑO	KGS./MES	VARIACION	POBLACION CONTROL	MESVARIACION %	KGS./MES PER CAPITA	VARIACION %
1977	83.866	—	43.207	—	1.94	—
1978	80.194	- 4.3	45.392	+ 5.0	1.76	- 9.2
1979	77.992	- 2.7	48.239	+ 5.9	1.61	- 8.5
1980	76.448	- 1.9	46.580	- 3.4	1.64	+ 1.8
1981	76.103	- 0.4	50.004	+ 7.3	1.52	- 7.3
1982	80.889	+ 6.2	50.851	+ 1.6	1.59	+ 4.6
1983	66.250	- 18.1	59.029	+ 16.0	1.12	- 29.5

constante e incluso de 0.8 % y 0.9 % durante el presente año (Gráfico 2). El promedio de 1982 es de 0.5 %, que asciende a 0.7 % en 1983.

Al considerar los valores diferenciales entre agosto y diciembre del año precedente en el mismo período 1977-1983, se aprecia una disminución en todos los años que va de menos 0.4 % hasta menos 2.4 % (promedio: menos 1.2 %), salvo en el presente año en que hay un aumento de 0.1 % (11.1 % y 11.2 % respectivamente) (Tabla 2). Si se considera el promedio del período, el aumento verdadero corresponde a un 1.3 %.

**TABLA Nº2**  
**DIFERENCIA ANUAL EN PREVALENCIA**  
**DESNUTRICION INFANTIL**  
**DICIEMBRE-AGOSTO 1978 A 1983**  
**MENORES DE 6 AÑOS**  
**SERVICIO DE SALUD SUR ORIENTE**

AÑO	DICIEMBRE %	AGOSTO %	DIFERENCIAL %
1978	19.4	18.3	- 1.1
1979	16.9	14.5	- 2.4
1980	14.3	13.9	- 0.4
1981	13.4	12.9	- 0.5
1982	12.8	11.3	- 1.5
1983	11.1	11.2	+ 0.1

Podría estimarse que la cifra de desnutridos al mes de agosto de 1983, utilizando los valores observados y extrapolando el promedio de los cinco diferenciales anteriores, más el aumento de 1983, es mayor en 815 a la tendencia histórica (deberían ser 6.006 desnutridos en vez de los 6.821 observados). Si se usa el 1.5% de reducción de 1982, la disminución debería ser aún mayor. Sólo serían 5.824 los menores de 6 años desnutridos, la prevalencia más baja de todo el período de observación. Aparte de esta mayor magnitud y proporción de desnutridos, no es posible descartar otros efectos negativos en plazos más largos.

Si se discrimina según grupos de edad se observa que hasta 1982 hay estancamiento e incluso deterioro en los grupos de más riesgo, lactante menores de un año. Esto no ha cambiado favorablemente en 1983. También, si se analiza la tendencia según

grados de desnutrición el cambio no es parejo. El avance mayor en los desnutridos medianos y graves aunque este último grupo está prácticamente estable e incluso es difícil un mayor progreso.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

El problema médico-social de la desnutrición es complejo y de gran interés para la profesión médica a pesar de que sus raíces verdaderas están en la pobreza.

Chile tiene una honrosa tradición de preocupación e intervención en esta verdadera enfermedad que influye en un tercio de nuestra mortalidad infantil. Por otra parte, si se analiza un hospital de niños de Santiago, se comprueba que sobre el 60% de sus egresos son desnutridos de algún grado (9).

Creemos que es importante tener elementos de juicio objetivos que midan el impacto del programa de alimentación complementaria que significa para nuestro Servicio un gran esfuerzo administrativo además del costo económico. Por otra parte, si bien se le critica a este tipo de programas una desincentivación de la lactancia materna, no hay duda de que es un gran promotor de acciones de protección y fomento de la salud (10). Está probado que ha sido un factor fundamental en la mejoría de la salud infantil y en la corrección de índices de mortalidad a este nivel.

El análisis presentado es preliminar y podría ser representativo de lo nacional. También es importante hacer el estudio por grupos de edades y por grados de desnutrición además de incluir lo maternal. Pero se puede concluir que, a la luz de lo observado en el Servicio de Salud Sur Oriente, la reducción establecida del programa de alimentación complementaria el presente año está afectando en forma negativa la salud de la población infantil. Hay más desnutrición en forma absoluta, mayor proporción de la población bajo control y más desnutridos de los que debiera haber según la tendencia histórica e, incluso, se ha revertido la curva de descenso. También, la tendencia ha aumentado en forma clara. Al utilizar la figura de desnutridos "no evitados", se establece una cifra adicional de 815 que asciende a 997 si se considera el descenso de 1982.

Es posible hacer una serie de estimaciones económicas en base a los valores encontrados y al costo

del programa o del ahorro por la reducción del mismo, pero deben considerarse secundarias a los aspectos éticos y sociales implicados. En todo caso, parece claro que en la actualidad la población reconoce el valor de los alimentos y particularmente de la leche por su adquisición cuando no la recibe en cantidad suficiente. Esta conclusión se corroboraría con la observación corriente en los Consultorios Periféricos y en el trabajo en terreno, que señala que la leche que se entrega a los niños hasta los 6 años (bastante más que los alimentos protéicos) es repartida en el total del grupo infantil familiar.

En relación al Servicio Sur Oriente, el aumento importante de niños bajo control en 1983, superior al incremento por natalidad, ratifica la migración interna desde otros Servicios de la Región Metropolitana, lo que apunta a la necesidad de un refuerzo de recursos humanos a esta Area de Salud la que además tiene una importante magnitud de extrema pobreza.

Como conclusión final se plantea que, dado el hecho estimado de que casi todos los desnutridos se controlan en el Servicio, podría disponerse la utilización de fondos relacionados o no con el menor gasto relativo en alimentación complementaria, en este mismo programa o en otros médico-sociales, pero dirigidos a los grupos de más riesgo, sean para familias en que aparecen desnutridos o simplemente de menores recursos.

La progresiva implementación de un sistema de vigilancia de la situación nutricional, la normatización sobre pre-desnutridos y la introducción de sopa puré y de leche cereal aparecen como pasos importantes en el sentido mencionado y deberían significar una corrección de la tendencia desfavorable detectada por el presente análisis. El último producto reemplaza a los alimentos protéicos, de tradicional mala aceptabilidad. Parece necesario complementar estos esfuerzos y determinar la condición de la población que no accede actualmente al programa.

## RESUMEN

El Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) iniciado en 1937 y sostenido por el Sistema Nacional de Servicios de Salud (ex SNS), ha sido reconocido como una intervención en salud

de alta rentabilidad económica y excelentes resultados en salud materna e infantil.

En 1983, por razones económicas fiscales, este Programa ha sido reducido en un tercio. Se efectúa un análisis preliminar que muestra el impacto eventual de esta reducción en la población de menores de 6 años bajo control, comparando el período 1977-1982 con el año 1983, hasta el mes de Agosto, en el Servicio de Salud Metropolitano Sur-Oriente.

Se verifica la reducción programática de un tercio, encontrándose una disminución de 29.50% en la entrega de leche y de alimentos proteicos per capita. Se comprueba un aumento tanto de la prevalencia como de la incidencia de desnutridos entre los menores de 6 años bajo control (84.70% de la población beneficiaria estimada).

El período de observación de 6 años hasta 1982, muestra un descenso constante del número y proporción de desnutridos, que en promedio es de 1.20% entre Diciembre y Agosto de cada año. En 1983, esta disminución se invierte, apreciándose un 0,1 % de aumento que, sumado a lo anterior, significa un deterioro de 1,30% en la prevalencia. El desmejoramiento en la incidencia es de 0,20% (0.70% en vez del 0,50% de 1982). Se hace una estimación del mayor número de desnutridos atribuible a la reducción del programa, considerando la tendencia histórica y el aumento observado en 1983.

Se sugiere estudiar alternativas de mayor focalización del programa en los niños de más riesgos y también aumentar los recursos de salud del Servicio de Salud Metropolitano Sur-Oriente, dado el importante aumento de la población infantil bajo control observado en 1983.

## SUMMARY

The National Program of Complementary Nutrition, initiated in 1937 by the National System of Health Services (ex SNS) has been acknowledged as an intervention in health of high economic revenue and excellent result in maternal and infant health.

In 1983, due to fiscal economical reasons, this Program was reduced in its third part. A preliminary analysis is carried out showing the contingent impact of this reduction on the population under 6 year in control, in comparing the period 1977-1982 with the year 1983 until August, at the Metropolitan South-East Health Service. The programmed re-

duction of a third is ratified, by confirming a diminution of 29.5% for the deliver of milk and proteid foods per capita. An increase of prevalence and of the incidence of undernourished under 6 years is under control (84.8% of the beneficiary population estimated).

The period of observation of 6 years till 1982 shows a constant decrease of number and proportion of undernourished, the average of which is of 1.2% between December and August of each year. In 1983 this decrease is inverted, with an estimative of 0,10% of increase, which summed up to the preceding, means a deterioration of 1.3% in the prevalence. The impairment in the incidence is of 0.2% (0.7% instead of 0.5% of 1982). An estimation is made of the greater number of undernourisheds attributable to the reduction of the program, considering the historical tendency and the increase observed in 1983.

It has been suggested to study alternatives of greater focalization of the program in children of more risk, and also to increase the resources for health of the South-East metropolitan Health Service, considering the important growth of infant population under control observed in 1983.

## RESUME

Le Programme National d'Alimentation Complémentaire (PNAC), commencé en 1937 et soutenu par le Système National de Services de Santé (ex Service National de Santé - SNS) a été reconnu comme une intervention en santé d'une haute rentabilité économique et d'excellents résultats en santé de la mère et de l'enfant.

Pour des raisons budgétaires fiscales, en 1983 ce programme fût réduit en un tiers.

Les auteurs font une analyse préliminaire qui montre un éventuel effet de cette réduction, parmi les enfants âgés de moins de 6 ans sous surveillance de santé au Service de Santé Métropolitain Sud-Orient, en comparant la période 1977-1982 avec l'année 1983 jusqu'au mois d'Août.

La réduction programmatique d'un tiers fût vérifiée, et montre une diminution de 29.5% dans la dation de lait en poudre et d'aliments protéiques per capita. Une hausse, tant de la prévalence comme de l'incidence de la dénutrition parmi les enfants

âges de moins de 6 ans est démontrée (84.8% de la population bénéficiaire estimée).

La période de 6 ans observée, jusqu'à 1982, montre une baisse maintenue du nombre et de la proportion d'enfants dénutris, qui atteint en moyenne le 1.2% entre les mois de Décembre et Août de chaque année. En 1983, cette baisse s'inverse et on constate une hausse de 0.10%, ce qui additionné au chiffre antérieur, représente un dégât de 1.3% dans la prévalence. La démolioration de l'incidence atteint le 0.2% (0.7% au lieu de 0.5% de 1982). Une estimation de l'augmentation du nombre d'enfants dénutris attribué à cette réduction du programme est faite, en considérant la tendance historique et la hausse observée en 1983.

Les auteurs suggèrent l'étude d'alternatives pour une meilleure focalisation du programme visant les enfants en état de risque, et une augmentation des recours de santé du Service de Santé Métropolitain Sur Orient, étant donnée l'importante élévation du nombre d'enfants sous contrôle de santé observée en 1983.

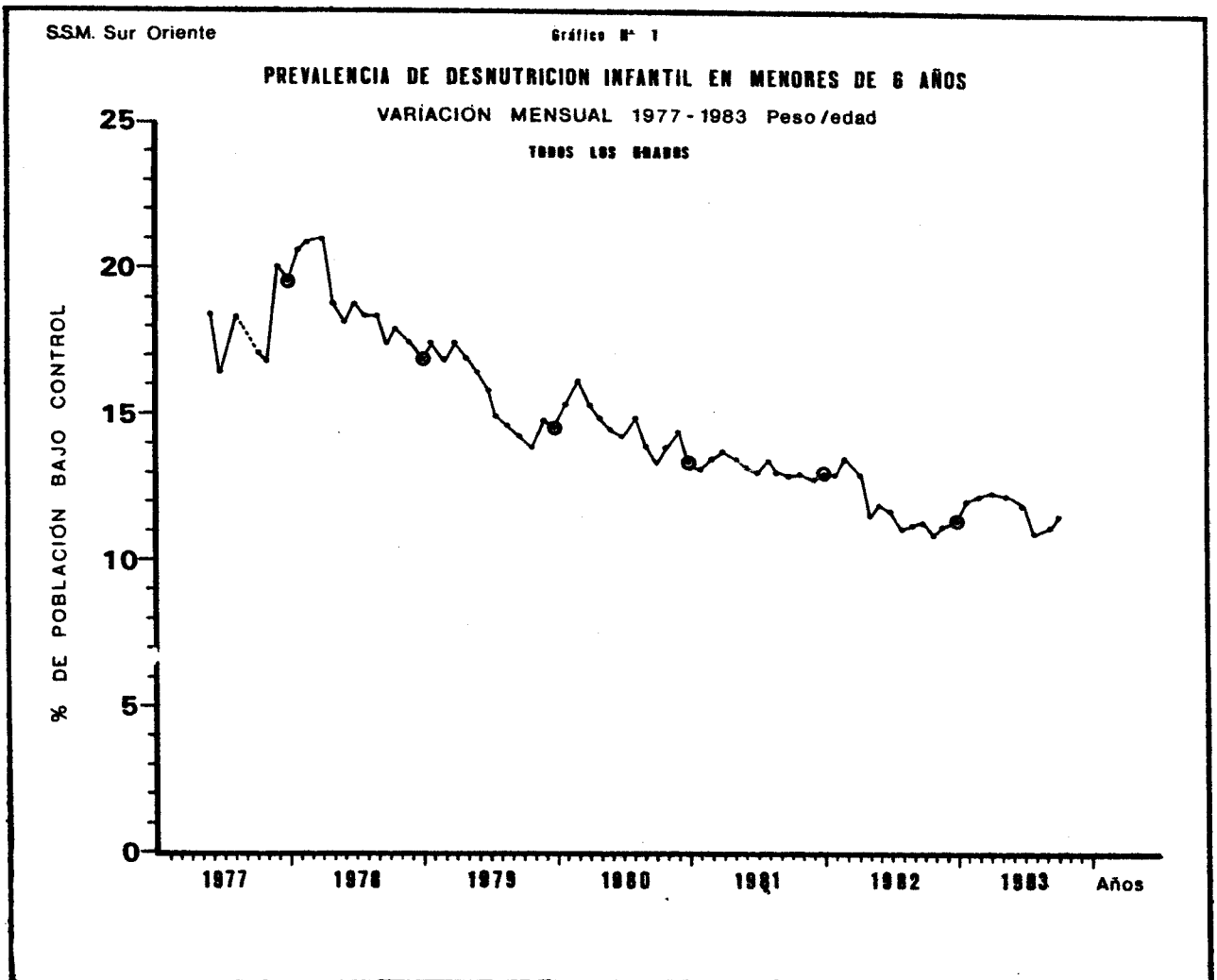
## BIBLIOGRAFIA:

1. BOCCARDO, H. y COREY, G.: Medio Ambientes: Efectos sobre la Salud Pública. En Salud Pública y Bienestar Social. Edit. Universidad Católica de Chile, Santiago, 1976.
2. SOLIS, F., CASTILLO, B. y MARDONES, G.: Mortalidad Infantil por grupos de Causas Evitables en los 27 Servicios de Salud del País (Chile, 1979). Rev. Méd. Chile 100:383-390, 1982.
3. KAEMPFER, A.M. y MEDINA, E.: La Salud Infantil en Chile durante la Década del Setenta. Rev. Chil. Ped. 53:469-480, 1982.
4. RACZYNSKI, D. y OYARZO, C.: Evolución Reciente de la Tasa de Mortalidad Infantil. Rev. Méd. Chile 110:784-792, 1982.
5. MEDINA, E. y KAEMPFER, A.M.: La Salud en Chile durante la Década del Setenta II. Un intento de Interpretación. Rev. Méd. Chile 110:1004-1014, 1982.
6. SELOWSKY, M.: An Attempt to Estimate Rates of Return to Investment in Infant Nutrition Programs. Documento presentado en la International Conference on Nutrition, National Development and Planning, Massachusetts Institute of Technology, 1971.
7. TORCHE, A., COVARRUBIAS, R. Y SOLIMANO, A.: Evaluación Económica del Programa Nacional de Alimentación Complementaria PNAC. Instituto de Economía, Universidad Católica de Chile, 1980.

8. KNUDSEN, O. Y SCANDIZZO, P.: Nutrition and Food Needs in Developing Countries. World Bank Staff Working Paper N°328, 1979.
9. JIMENEZ, J.: Desnutrición en Chile. Análisis de Algunas Experiencias de Solución. En Desarrollo Social y

Salud en Chile. CPU Edit. Talleres Gráficos Corporación, Santiago, 1979.

10. GONZALEZ, N. E INFANTE, A.: Programas de Alimentación Complementaria del Sector Salud en Chile. Bol. Of. Sanit. Panam. 89:563-571, 1980.



SSM. Sur Oriente

Gráfico N° 2

**INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN INFANTIL, MENORES DE 6 AÑOS**

VARIACION MENSUAL 1977-1983 *Peso/edad*

TOPOS LOS GRANOS

