

ANALISIS NUTRICIONAL EN PRE – ESCOLARES Y EN ESCOLARES EN LA PARROQUIA 11 DE NOVIEMBRE - COTOPAXI

2819

* Dra. Julia Villavicencio P.

* Dra. Jessie Vásquez G.

* Dra. Patricia Villavicencio P.

INTRODUCCION:

Gran importancia se ha dado últimamente a la desnutrición infantil pues nadie desconoce la imperiosa necesidad de encontrar camino de solución a tan grave problema que es el inicio y consecuencia del subdesarrollo que afecta a los países del tercer mundo, ya que según lo han demostrado los estudios de Cravioto (1), Guzmán (2), Stoch (3) y otros, la malnutrición va en merma de la capacidad intelectual y de los patrones de comportamiento del individuo, siendo más grave mientras a más temprana edad lo ataque, agrava además las diversas patologías propias de nuestros niños como son la parasitosis y la F.D.A. entre otras (4), encontrándose como causa asociada de muerte en un 70 o/o de menores de un año y en un 60 o/o en niños de uno a cuatro años. (4).

En nuestro país ya Espinosa (5) y Varea (6), entre otros al realizar sus estudios en áreas rurales encontraron mayor incidencia de niños con pesos

y tallas bajas a los que se los asociaba con mal rendimiento escolar, al igual que cada vez van en aumento las tasas de desnutridos en áreas hospitalarias (7). Estudios aislados asocian la mayor incidencia de desnutrición con el bajo estado socio-económico y cultural del núcleo familiar (8).

Estas y otras consideraciones como el constante contacto con niños pequeños, delgados y de los cuales padres y maestros se quejan del mal rendimiento escolar en la consulta diaria, nos motivaron a la realización del presente trabajo y de otros similares con el afán de visualizar la verdadera situación nutricional en la que se encuentra la niñez marginada del campesinado rural del sector de la provincia del Cotopaxi donde laboramos durante un año y sentimos como propios los múltiples problemas de que adolecía, pues creemos que conociendo más profundamente sus problemas y haciéndolos conocer se podrá hacer algo por su progreso y el de la misma nación.

MATERIALES Y METODOS:

Para el presente trabajo nos basamos en el estudio realizado anteriormente sobre los diversos estados de Salud y Saneamiento Ambiental de la parroquia (9) de los mismos cuyos puntos más sobresalientes fueron:

- 1.- La precaria situación económica con muy irregular e ínfimo ingreso percapita de sus habitantes cuya población económicamente activa en el último censo poblacional fue del 28 o/o con el 1.3 o/o del total correspondiente al sector femenino.
- 2.- Una baja cobertura en el control prenatal y en la atención médica del parto que no alcanzan el 10 o/o, igual fenómeno sucede con la regulación de la fecundidad y la detección oportuna del cancer cervical (DOC).
- 3.- Una alta mortalidad infantil e incidencia de enfermedades propias del subdesarrollo como la F.D.A. en menores de un año y la parasitosis.
- 4.- Se encontró además una precaria infraestructura de saneamiento ambiental con una letrificación menor del 15 o/o.
- 5.- La alimentación familiar es básicamente hidrocarbonada, con un escasísimo consumo de carne, leche, huevos y verduras, los cuales solo se

consumen en ocasiones especiales en más del 80 o/o de la población.

En el estudio se trató de abarcar la totalidad de la población pero no fue posible por la absoluta falta de apoyo. Para la realización de las medidas antropométricas los pre-escolares, fueron llamados con sus madres al S. C. S. y se los incluyó en el programa de asistencia alimentaria (leche-avena) si lo ameritasen; los escolares fueron llevados también al S.C.S. con sus respectivos profesores.

Los parámetros que se valoraron fueron: PESO, TALLA y EDAD siguiendo las normas recomendadas por la O.M.S. para cada determinación. Las unidades utilizadas fueron para edad AÑOS, para peso KILOGRAMOS y para talla CENTIMETROS.

Para el análisis de los datos se utilizaron las tablas dadas por la O.M.S. en Ginebra en julio de 1980 y que nos fueron proporcionadas por el Instituto de Investigaciones Nutricionales del Ministerio de Salud.

Los resultados se operacionalizaron por medio de los indicadores PESO/EDAD, PESO/TALLA y TALLA/EDAD; y luego, tal como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud la combinación de los indicadores como se lo ilustra en la tabla a continuación (10).

1.- PESO/EDAD BAJO + PESO/TALLA NORMAL
+ TALLA/EDAD NORMAL

ALIMENTACION NORMAL CON
ANTECEDENTES DE MALNUTRICION/.

2.- PESO/TALLA NORMAL + PESO/EDAD NORMAL
+ TALLA/EDAD NORMAL.

NORMAL/.

3.- PESO/TALLA NORMAL + PESO/EDAD ALTA

ALTO, ALIMENTADO NORMALMENTE.

4.- PESO/TALLA BAJO + PESO/EDAD BAJO
+ TALLA/EDAD ALTO.

SUBNUTRIDO ACTUALMENTE ++

| | |
|---|---|
| 5.- PESO/TALLA BAJO + PESO/EDAD BAJO + TALLA/EDAD BAJO O NORMAL. | SUBNUTRIDO ACTUALMENTE + |
| 6.- PESO/TALLA BAJO + PESO/EDAD NORMAL + TALLA/EDAD ALTA. | SUBNUTRIDO ACTUALMENTE |
| 7.- PESO/TALLA ALTO + PESO/EDAD ALTO. | OBESO + + |
| 8.- PESO/TALLA ALTO + PESO/EDAD NORMAL. + TALLA/EDAD BAJA. | ALIMENTACION CON EXCESO Y ANTECEDENTES DE MALNU- TRICION. |
| 9.- PESO/TALLA ALTA + PESO / EDAD ALTA + TALLA / EDAD NORMAL. | ALIMENTACION EXCESIVA SIN QUE NECESARIAMENTE SEA OBESO. |

RESULTADOS:

El grupo total está formado por 179 pre-escolares entre los 0 y 6 años y 293 escolares entre los 6 y 14 años. Los resultados serán considerados dentro de las categorías de: NORMALES si se ubican los datos en ± 1 desviación standard de la media,, DESNUTRIDOS LEVE o GRADO I si van de -1 a -2 desviaciones standar; DESNUTRIDOS MODERADO o GRADO II si se ubican entre -2 a -3 D.S. y DESNUTRIDOS GRAVE o GRADO III si sus valores se ubican entre -3 o

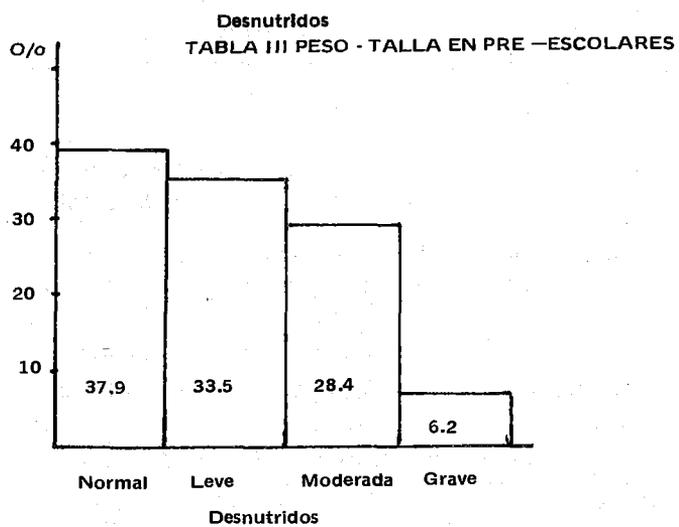
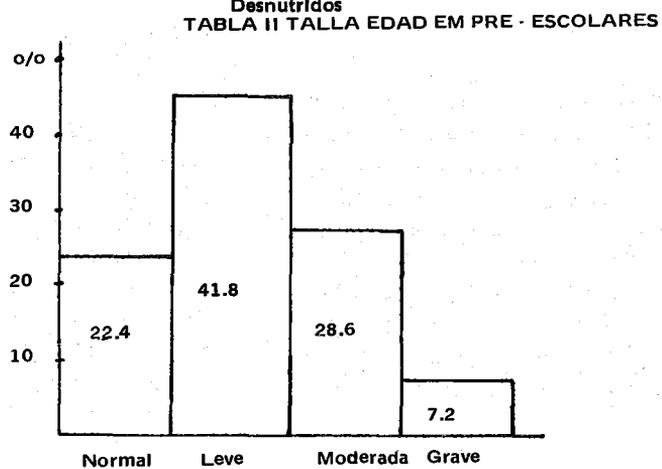
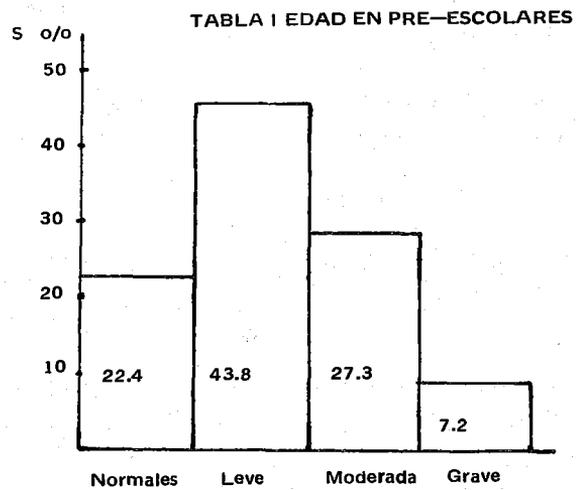
más D.S.; si los valores van a + de una D.S. serán elevados.

Dentro de los indicadores PESO/EDAD se encontró en el grupo de pre-escolares un 22.4 o/o de normales, 43.1 o/o de desnutridos leves, 27.3 o/o de desnutridos de grado II y 7.2 o/o de desnutridos de III grado. (cuadro I). En el grupo de los escolares los resultados fueron similares con un 23.2 o/o de normales, 59.3 o/o desnutridos grado I, 16.2 o/o desnutridos grado II y el 1.3 o/o de desnutridos graves. (cuadro II).

CUADRO I
GRADOS DE DESNUTRICION SEGUN PESO/EDAD EN PRE-ESCOLARES

| | NORMALES + 1 a -1 DS | | LEVE | | DESNUTRIDOS MODERADA | | GRAVE | | TOTAL |
|------------|-------------------------|----------|------|----------|-------------------------|----------|-------|----------|-------|
| 0 a 1 año | 18 | 50 o/o | 15 | 41.6 o/o | 2 | 5.5 o/o | 1 | 2.7 o/o | 36 |
| 1 a 2 años | 6 | 26 o/o | 11 | 47.8 o/o | 3 | 13.0 o/o | 3 | 13.0 o/o | 23 |
| 2 a 3 años | 1 | 6 o/o | 8 | 44.4 o/o | 9 | 50.0 o/o | — | — | 18 |
| 3 a 6 años | 15 | 16 o/o | 43 | 42.1 o/o | 36 | 35.2 o/o | 8 | 7.8 o/o | 102 |
| TOTAL | 40 | 22.4 o/o | 77 | 43.1 o/o | 50 | 27.3 o/o | 12 | 7.2 o/o | 179 |

TABLAS DE LOS DATOS DE INDICADORES PARA PRE - ESCOLARES



CUADRO II
GRADOS DE DESNUTRICION SEGUN PESO/EDAD EN ESCOLARES

| | NORMALES | | DESNUTRIDOS | | | | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-----------|-----------------|----------------------|
| | | | LEVE | | MODERADA | GRAVE | |
| MENOS DE | | | | | | | |
| 7 AÑOS | 10 | 19.2 o/o | 52 | 44.2 o/o | 19 | 36.5 o/o | — — — 52 |
| 7 a 9 años | 30 | 36.5 o/o | 41 | 50.0 o/o | 6 | 7.3 o/o | 2 2.4 o/o 82 |
| 9 a 11 años | 15 | 24.4 o/o | 35 | 59.3 o/o | 9 | 15.3 o/o | — — — 59 |
| 11 a 14 años | 12 | 12.0 o/o | 73 | 73.0 o/o | 13 | 13.0 o/o | 2 2.0 o/o 100 |
| TOTAL | 67 | 23.2 o/o | 172 | 59.3 o/o | 47 | 16.2 o/o | 4 1.3 o/o 293 |

Para los indicadores TALLA/EDAD se encontraron 22.4 o/o de normales, 41.8 o/o de desnutridos de I grado, 28,6 o/o de desnutridos grado II y 7.2 o/o de desnutridos grado III. Mientras que dentro de los escolares los resultados fueron más críticos con solo un 10 o/o de normales, 48,9 o/o desnutridos grado I, 34,9 o/o de desnutridos grado II y el 6.2 o/o de desnutridos grado III. (Cuadros III y IV respectivamente.

CUADRO III
GRADOS DE DESNUTRICION SEGUN TALLA/EDAD EN PRE-ESCOLARES

| | NORMALES | | DESNUTRIDOS | | | | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| | | | LEVE | | MODERADA | GRAVE | |
| 0 a 1 año | 22 | 61.1 o/o | 12 | 33.3 o/o | 2 | 5.5 o/o | — — — 36 |
| 1 a 3 años | 8 | 19.5 o/o | 21 | 47.7 o/o | 10 | 22.7 o/o | 2 4.5 o/o 41 |
| 3 a 6 años | 10 | 9.8 o/o | 42 | 41.1 o/o | 39 | 38.2 o/o | 11 10.7 o/o 102 |
| TOTAL | 40 | 22.4 o/o | 75 | 41.8 o/o | 51 | 28.6 o/o | 13 7.2 o/o 179 |

CUADRO IV
GRADOS DE DESNUTRICION SEGUN TALLA/EDAD EN ESCOLARES

| | NORMALES | | DESNUTRIDOS | | | | TOTAL | | |
|--------------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|-----------|----------------|------------|
| | | | LEVE | | MODERADA | GRAVE | | | |
| MENOS DE | | | | | | | | | |
| 7 años | 3 | 5.7 o/o | 29 | 55.7 o/o | 17 | 32.6 o/o | 3 | 5.7 o/o | 52 |
| 7 a 9 años | 15 | 18.2 o/o | 44 | 53.6 o/o | 18 | 21.9 o/o | 2 | 2.4 o/o | 82 |
| 9 a 11 años | 3 | 5.1 o/o | 32 | 54.2 o/o | 23 | 39.9 o/o | 1 | 1.6 o/o | 59 |
| 11 a 14 años | 8 | 8.0 o/o | 37 | 37.0 o/o | 43 | 43.0 o/o | 12 | 12.0 o/o | 100 |
| TOTAL | 29 | 10.0 o/o | 142 | 48.9 o/o | 101 | 34.9 o/o | 18 | 6.2 o/o | 293 |

TABLAS DE LOS DATOS DE INDICADORES EN ESCOLARES

TABLA IV DE PESO - EDAD EN ESCOLAR

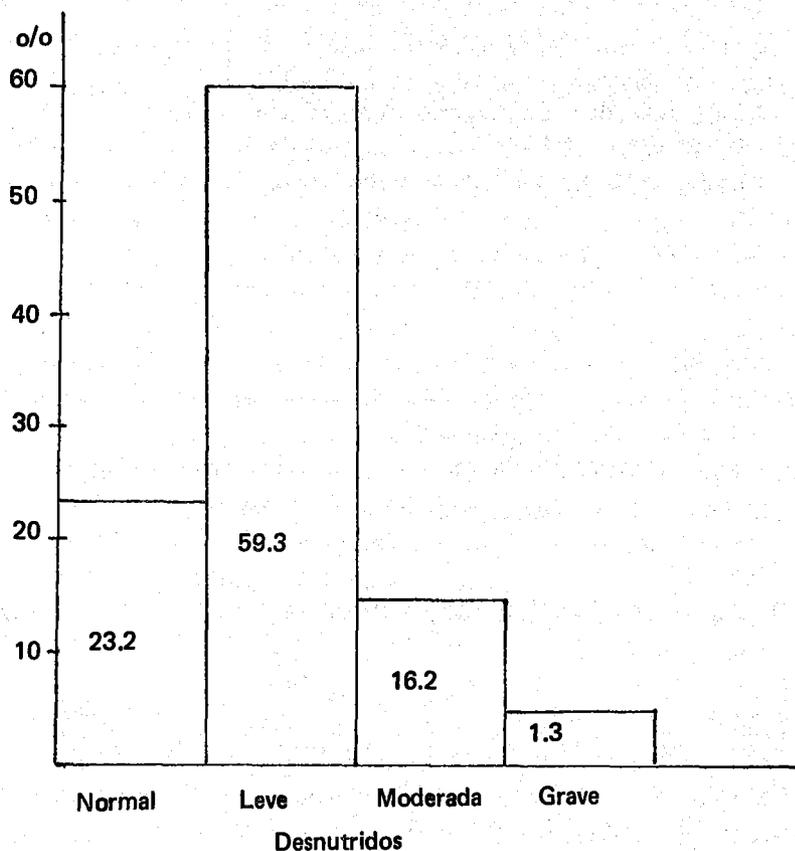


TABLA V DE TALLA - EDAD EN ESCOLARES

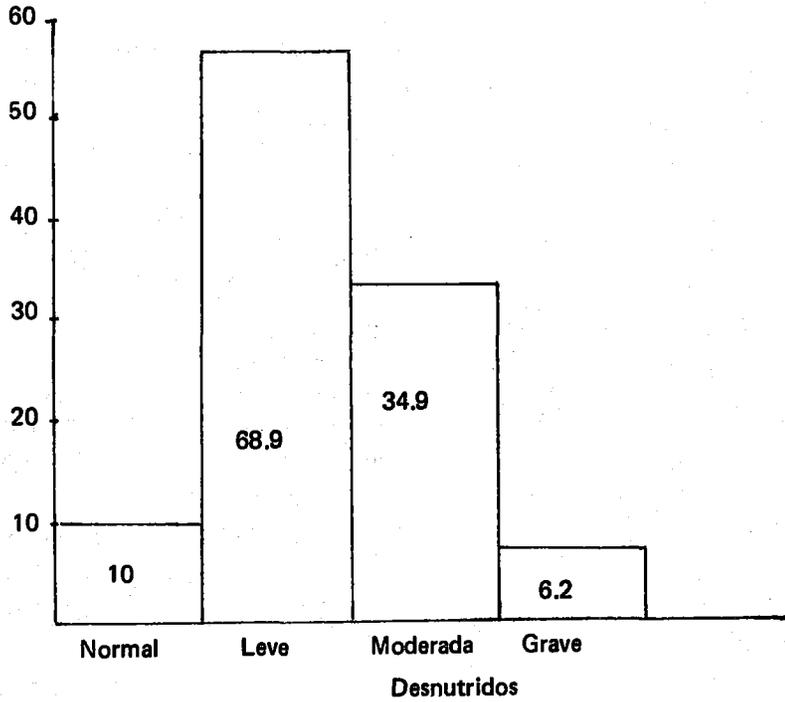
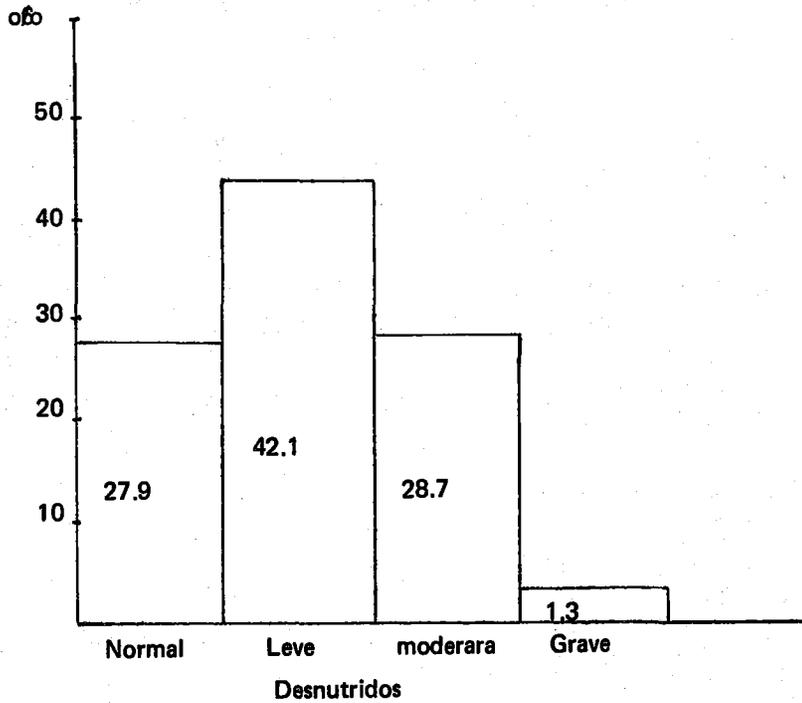


TABLA VI TALLA-PESO EN ESCOLAR



En cuanto a los indicadores PESO/TALLA encontramos resultados similares, los mismos que

se analizarán conjuntamente tanto para pre-escolares como para escolares en el cuadro V.

CUADRO V
GRADOS DE DESNUTRICION EN PRE-ESCOLARES Y EN ESCOLARES SEGUN TALLA/PESO

| | NORMALES | | DESNUTRIDOS | | | | TOTAL | | |
|-------------------|------------|-----------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|-----------|----------------|------------|
| | | | LEVE | MODERADA | GRAVE | | | | |
| 0 a 65.0 cmts. | 30 | 71.4 o/o | 10 | 22.7 o/o | 2 | 4.5 o/o | — | — | 42 |
| 65 a 79.5 cmts. | 10 | 43.4 o/o | 11 | 46.8 o/o | 2 | 8.4 o/o | — | — | 23 |
| 80 a 94.5 cmts. | 3 | 16.6 o/o | 7 | 38.8 o/o | 8 | 44.4 o/o | — | — | 18 |
| 95 a 109.5 cmts. | 25 | 26.1 o/o | 32 | 33.2 o/o | 28 | 29.1 o/o | 11 | 11.4 o/o | 96 |
| 110 a 114.5 cmts. | 19 | 10.8 o/o | 31 | 17.3 o/o | 28 | 15.2 o/o | 3 | 3.7 o/o | 82 |
| 115 a 109.5 cmts. | 32 | 25.3 o/o | 52 | 41.2 o/o | 38 | 30.1 o/o | 4 | 0.3 o/o | 126 |
| 130 cmts y | 30 | 35.2 o/o | 39 | 45.8 o/o | 16 | 18.8 o/o | — | — | 85 |
| TOTAL | 149 | 31.5 o/o | 182 | 38.5 o/o | 123 | 26.1 o/o | 18 | 3.8 o/o | 472 |

Los resultados obtenidos según la combinación de indicadores de la O.M.S. son los siguientes.

TABLA VI
GRADOS DE DESNUTRICION SEGUN LOS INDICADORES COMBINADOS

| | PRE-ESCOLARES | | ESCOLARES | |
|---|---------------|----------------|------------|----------------|
| | N | o/o | N | o/o |
| 1. ALIMENTACION NORMAL CON ANTECEDENTES DE MALNUTRICION | 10 | 5.5 o/o | 6 | 2.2 o/o |
| 2. NORMALES | 68 | 37.9 o/o | 72 | 24.8 o/o |
| 3. ALTO, ALIMENTADOS NORMALMENTE. . . | — | — | — | — |
| 4. SUBNUTRIDO ACTUALMENTE ++ | 20 | 11.2 o/o | 81 | 27.9 o/o |
| 5. SUBNUTRIDO ACTUALMENTE + | 30 | 16.7 o/o | 29 | 10.0 o/o |
| 6. SUBNUTRIDO ACTUALMENTE | 51 | 28.6 o/o | 109 | 35.1 o/o |
| 7. OBESO. | — | — | — | — |
| 8. ALIMENTADO CON EXCESO Y ANTECEDENTES DE MALNUTRICION | — | — | — | — |
| 9. ALIMENTADO CON EXCESO SIN QUE NECESARIAMENTE SEA OBESO | — | — | — | — |
| TOTAL | 179 | 100 o/o | 293 | 100 o/o |

CONCLUSIONES:

- 1.- Los datos recopilados demuestran claramente que la desnutrición está afectando de manera muy importante a la población infantil de la parroquia rural de Once de Noviembre, aún a las poblaciones menores como es el grupo de lactantes pues viene a ser consecuencia de una desnutrición intraútero producto de mala alimentación materna y escaso o nulo control prenatal.
- 2.- De los parámetros estudiados la talla como índice de la cronicidad del problema se ve afectada en niños mayores, mientras que en los menores es el peso el más afectado.
- 3.- El 5.5 o/o de los pre-escolares que constituyen el grupo 1 de la tabla VI se los encontró en su totalidad dentro del programa de asistencia alimentaria cuyas madres se encuentran más receptivas a los consejos sobre educación para la Salud que mensualmente son dadas en el S. C. S.

La serie de factores anotados en un producto de la lamentable situación socio-económica y cultural en la que se encuentra el campesino del altiplano serrano y que se cristalizan en este grave problema que es la desnutrición, el mismo que ensombrece aún más el futuro de sus generaciones venideras y del mismo panorama nacional, pues poco se podrá esperar de unos niños débiles, cansados y con qui-

zás un menor desarrollo intelectual si esta carencia de nutrientes lo afectó aún antes de nacer desde el vientre materno.

Este no es pues un problema aislado sino la base de la situación nacional, solo cuando se concientice que de la fuerza mental y física de los hombres depende el poderío de la nación y se aúnen esfuerzos para lograr mejoras al respecto se dará un pequeño paso, un gran salto en el engrandecimiento de nuestra nación.

Diffícil es la lucha para el médico rural, sus responsabilidades son muchas y los recursos y apoyo escasos, aún por parte de los mismos pobladores que no alcanzan a visualizar la intensidad de sus problemas. Pero lo importante es empezar, educar, crear necesidades y conciencia de superación, crear caminos, "Pues injusto sería nuestro paso por los poblados si nuestro corazón permaneciera indolente y duro ante el sufrimiento".

Tal vez el presente trabajo esté lejos de poseer la cientificidad requerida pero fue realizado con la profunda motivación de quienes ven sufrir a su pueblo, con el inmenso deseo de hacer conocer su realidad para que se prevean caminos de mejoras y para que quienes nos sucederán en nuestras funciones conociendo un poco más la realidad sobre la cual van a trabajar puedan erumbar mejor sus esfuerzos hacia uno u otro camino, ya que es triste llegar a un poblado con absoluto desconocimiento de la realidad con la que constantemente se va a encontrar.

BIBLIOGRAFIA

1. CRAVIOTO, J. *Intersensory Development of school - age children* MIT Press Massachusetts, 1968.
2. GUZMAN, M. *Impaired Physical Growth and Maturation in Malnourished Populations.* MIT. Press Massachusetts. 1968.
3. STOCH, M. et al. *UNDERNUTRITION during Infany and Subsequent Brain Growth and Intellectual Development.* MIT. Press Massachusetts, 1968.
4. CHIRIBOGA, F. *Pediatría Clínica en la práctica médica,* UCE Quito, Julio 1980.
5. ESPINOSA, N. *Crecimiento Humano Intrauterino en los Andes Ecuatorianos.* 1974.
6. VAREA, J. *Nutrición y Desarrollo en los An-*

- des Ecuatorianos, IMSF, Quito.
7. ARIAS, G. Cuadros Clínicos de Malnutrición en los servicios pediátricos Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical Guayaquil, Abril 1970.
 8. ORTIZ, W. et al. Estudio de la relación entre Condición Socio-Económica de la Familia y el Estado Nutricional de los niños en la provincia del Tungurahua. AFEME 1978.
 9. VILLAVICENCIO, J. y VASCONEZ, G. Aspectos de Salud en la parroquia Once de Noviembre - Cotopaxi ANAMER 1982.
 10. O. M.S. Evaluación del estado Nutricional de la Comunidad A.S. 1978.
 11. O.M.S. Medición del efecto Nutricional de Programas de Suplementación Alimentaria a grupos Vulnerables, OMS Ginebra 1980.
 12. TEJADA, L. y Co. Influencia de los efectos Socio-económicos y culturales en la desnutrición infantil. AFEME 1978.
 13. HERMIDA, B. Crecimiento Infantil y Supervivencia como un Indicador de la Salud en el Ecuador. Quito., 1981.
 14. ARIETA, R. y CRAVIOTO, J. Desnutrición protéico-calórica en el Niño; Nueva guía para el tratamiento y diagnóstico pediátrico. Impresiones Modernas S.A. México. 1977.

* Médicos Rurales

M B