UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
BIBLIOTECA CENTRAL
RECIBIDO
JUL. 12 1996
Hora
No.
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL
BIBLIOTECA
DE UCAYALI

13053

"EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO DE LA CIUDAD DE PUCALLPA"

TESIS
PARA OPTAR EL TITULO DE
LICENCIADO EN ENFERMERIA

BACH: YOLANDA GLADYS SANTOS VILLEGAS

PUCALLPA - PERU
REGION UCAYALI
— 1990 —

A MIS PADRES: JOSE Y ROSA" POR SER LA LUZ DE MI VIDA Y HABERME BRINDADO AMOR Y ESTIMULO CONSTANTE DURANTE MI CARRERA PROFESIONAL

A MI ESPOSO: "BENJAMIN" POR SU COMPRENSION Y APOYO INCONDICIONAL

A MIS ADORADAS HIJAS: "CAMELIA, CAROLL, SANDY Y NOELIA" QUIENES ME IMPULSARON A CULMINAR ESTA NOBLE PROFESION

AGRADECIMIENTO:

A la Universidad Nacional de Ucayali y sus Docentes, especialmente a los de la Facultad de Ciencias de la Salud, que contribuyeron en mi formación Profesional; al personal Profesional y Técnico del Centro de Salud Nuevo Paraíso; a las madres del Programa Control de Niño Sano y a todas aquellas personas, Instituciones, Organismos que de una u otra forma me apoyaron incondicionalmente.

ESTA TESIS FUE APROBADA POR EL JURADO DE TESIS DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

Dr. JOSE AMUSSA MOGRUSA
PRESIDENTE

Lic. Enf. DANY OBANDO SOLIS
SECRETARIA

Lic. Enf. ISAAC ESTEBAN ROBLADILLO
MIEMBRO

Bach. Enf. YOLANDA G. SANTOS VILLEGAS
GRADUANDO

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Lista de cuadros	ix
Lista de gráficos	xiv
Introducción	
1 REVISION BIBLIOGRAFICA:	
1.1 Antecedentes a Nivel Internacional	5
1.2 Antecedentes a Nivel Nacional	6
1.3 Antecedentes a Nivel Local	8
2 MARCO TEORICO:	
2.1 Crecimiento y Desarrollo	10
2.1.1 Crecimiento	10
2.1.1 Desarrollo	11
2.2 Periodos de Crecimiento	12
2.2.1 Periodos del crecimiento intrauterino	12
2.2.2 Periodos de crecimientos Postnatal	12
2.3 Factores que regulan el Crecimiento	12
2.3.1 Factores Nutricionales	13
2.3.2 Factores Socieconómicos	13
2.3.3 Factores Emocionales	13
2.3.4 Factores Genéticos	13
2.3.5 Factores Neuroendocrinos	14
2.4 Desarrollo : Areas	14
2.4.1 Motor Grueso	14
2.4.2 Lenguaje	15
2.4.3 Motor Fino	16
2.4.4 Personal Social	16

2.5 Alteraciones del Desarrollo 17

2.6 Evaluación del Estado Nutricional y Crecimiento 18

2.6.1 Indicadores de Nutrición y Crecimiento 18

2.6.2 Clasificación del Estado de Nutrición según métodos usados para determinar la edad 19

2.7 Métodos Usados para la Clasificación Nutricional 20

2.7.1 Clasificación de Gómez 20

2.7.2 Clasificación de Waterlow 20

2.7.3 Método propuesto por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) 21

2.8 Desnutrición 21

2.8.1 Clasificación de la Desnutrición 22

2.8.1.1 Según su etiología 22

2.8.1.2 Según su Evolución 23

2.8.1.3 según su intensidad 23

2.8.1.4 Según el tipo de carencia 24

2.9 Efectos de la Desnutrición en el Crecimiento 24

2.9.1 Efectos de la Antropometria y aspecto físico 25

2.9.2 Efectos sobre las defensas del organismo 25

2.10 Efectos de la desnutrición en el desarrollo 26

2.11 Efectos sociales y psicoafectivos 27

3 MATERIALES Y METODOS: 31

3.1 Localización del Estudio 31

3.1.1 Delimitación de la Zona 31

3.1.2 Población 32

3.1.3 Sistemas de Servicio de Salud 32

3.2 Método 33

3.2.1 Tipo de estudio 33

3.3 Población y Muestra 33

3.3.1 Población 33

3.3.2 Muestra 33

3.4 Técnica de Muestreo 33

3.5 Métodos para la recolección de datos 34

3.5.1 Instrumentos 34

3.5.2 Materiales 35

3.6 Procedimientos para la recolección de Datos 35

3.6.1 Parámetros de medida 35

3.6.1.1 Medición antropométrica 35

3.6.1.2 Registro y observación clínica 37

3.7 Procedimiento para la tabulación análisis e interpretación de datos 37

3.7.1 Análisis Estadísticos 37

4 RESULTADOS Y DISCUSION 39

- CONCLUSIONES 122

- RECOMENDACIONES 126

- RESUMEN 129

- BIBLIOGRAFIA 137

- ANEXOS 142

LISTA DE CUADROS

CUADROS		Pág.
No 1	: ESTADO NUTRICIONAL SEGUN PESO-EDAD Y SEXO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT 1989	39
No 2	: DISTRIBUCION DE MEDIDAS ANTROPROMETRICAS DE NIÑOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1989	42
No 3	: ASPECTO FISICO DE LA PIEL DE NIÑOS DISTRIBUIDOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1989.	45
No 4	: ASPECTO FISICO DE LA CABEZA DE NIÑOS DISTRIBUIDOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1989	47
No 5	: ASPECTO FISICO DEL TORAX SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1989	50
No 6	: ASPECTO FISICO DEL ABDOMEN DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989	52
No 7	: ASPECTO FISICO MUSCULO ESQUELETICO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989	55

No 8	:	EVALUACION DE LOS GANGLIOS LINFATICOS DE NINOS MENORES DE DOS AMOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. 1989	58
No 9	:	EVALUACION DEL SISTEMA NERVIOSO DE NINOS MENORES DE DOS AMOS DISTRIBUIDOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989	59
No 10	:	NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPO DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989	62
No 10 (a)	:	NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. NOV. 1,989	65
No 10 (b)	:	NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. DIC. 1,989	67
No 10 (c)	:	NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENERO 1989	69

No 11 : NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 72

No 11 (a) : NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC NOV. 1,989 75

No 11 (b) : NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. DIC. 1,989 76

No 11 (c) : NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA - EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 78

No 12 : NINOS DESNUTRIDOS EN RELACION A INDICADORES DE DESNUTRICION SEGUN LIMITES DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 81

No 13 : NINOS DESNUTRIDOS POR GRUPO DE EDAD SEGUN CLASIFICACION DE WATERLOW DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 84

No. 14 : EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (PESO - EDAD Y SEXO) DE NIMOS MENORES DE DOS AMOS SEGUN GRADOS Y MESES DE EVALUACION. PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT 1,989 - ENE. 1,990 87

No. 14 (a) : EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (TALLA - EDAD Y SEXO) DE NIMOS MENORES DE DOS AMOS POR GRADOS DE DESNUTRICION Y MESES DE EVALUACION. PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 - ENE. 1,990 91

No. 14 (b) : EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN CRECIMIENTO (PERIMETRO CEFALICO - EDAD Y SEXO) DE NIMOS MENORES DE DOS AMOS POR GRADOS DE DESNUTRICION Y MESES DE EVALUACION. PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 - ENE. 1,990 95

No. 15 : RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE DENVER POR SECTORES DE NIMOS MENORES DE DOS AMOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION. PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 98

No. 15 (a) : RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE DENVER POR SECTORES DE NIMOS MENORES DE DOS AMOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION. PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. NOV. 1,989 102

No. 15 (b) : RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE DENVER

POR SECTORES DE NINOS MENORES DE DOS ANOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION. PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. DIC. 1,989 105

No. 16 : EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE NINOS MENORES DE DOS ANOS POR SECTORES (TEST DE DENVER) SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION. PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 108

No. 17 : EFECTOS DE DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE NINOS MENORES DE DOS ANOS POR GRADOS DE DESNUTRICION SEGUN RESULTADOS DEL TEST DE DENVER DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 111

ANEXOS

ANEXO A : MORBILIDAD EN NINOS MENORES DE DOS ANOS POR CAUSA SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENERO 1,990

ANEXO B : COMPORTAMIENTO DE LA TALLA Y EL PESO DE NINOS DESNUTRIDOS MENORES DE DOS AMOS DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENERO 1,990

ANEXO C : FICHAS DE CRECIMIENTOS Y DESARROLLO PARA NINOS DE AMBOS SEXOS

ANEXO D : TEST DE DENVER

ANEXO E : HISTORIA CLINICA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NINO.

LISTA DE GRAFICOS

Pág.

No 1 ESTADO NUTRICIONAL (P-E) SEGUN SEXO DE NINOS MENORES DE DOS ANOS DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 41

No 2 DISTRIBUCION DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DE NINOS, SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 44

No 3 ASPECTO FISICO DEL TORAX, SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DE NINOS DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 51

No 4 ASPECTO FISICO DEL ABDOMEN DE NINOS MENORES DE DOS ANOS, SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 54

No 5 NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD, SEGUN GRADOS D DESNUTRICION (GRAFICO PESO - EDAD Y SEXO) DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 64

No 5 (c) NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO - EDAD Y SEXO) PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,989 71

No 6 NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA - EDAD Y SEXO) DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 74

No 6 (c) NINOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD, SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA - EDAD Y SEXO) PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 80

No 7 NINOS DESNUTRIDOS EN RELACION A INDICADORES DE DESNUTRICION, SEGUN LIMITES PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 83

No 8 NINOS DESNUTRIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN CLASIFICACION WATERLOW. PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 86

No 9 EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (PESO - EDAD Y SEXO) DE NIMOS MENORES DE DOS AMOS POR GRADOS DE DESNUTRICION Y MESES DE EVALUACION. PP.JJ. NUEVO PARAISO. PUC. OCT. 1,989 90

No 9 (a) EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (TALLA - EDAD Y SEXO) DE NINOS MENORES DE DOS ANOS POR GRADOS DE DESNUTRICION Y MESES DE EVALUACION DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 - ENE. 1,990 94

Nº 10 RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE DENVER POR SECTORES DE NIMOS MENORES DE DOS ANOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989 101

Nº 11 EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE NIMOS MENORES DE DOS ANOS POR SECTORES (TEST DE DENVER) SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 110

Nº 12 EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE NIMOS MENORES DE DOS ANOS POR GRADOS DE DESNUTRICION, SEGUN RESULTADOS DEL TEST DE DENVER DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENE. 1,990 113

INTRODUCCION

En los paises más pobres, dos terceras partes de las muertes corresponden a niños menores de cinco años.

Más de 88,000 muertes anuales que se registran en el Perú pertenecen a menores de cuatro años alcanzando casi el 50% de muertes totales de personas; ocupando la desnutrición el cuarto lugar en la relación de causas de mortalidad infantil 1987 (1) , además responsable indirecta de la mayor parte de las muertes infantiles evitables.

Los primeros años de vida, especificamente los dos primeros años, es el período más crítico porque se presentan circunstancias particularmente adversas con persistencia de desnutrición trayendo como consecuencia retardo en el crecimiento de diversos grados y secuelas severas irreversibles, tales como

---

(1) MINISTERIO DE SALUD, **Plan trienal Multisectorial de Protección de la Salud del niño.** Lima (Perú) 1,989. pp. 15-17

bajo nivel intelectual, el cual se presenta muchas veces como bajo rendimiento escolar (2).

La desnutrición afecta a todas las regiones del país, incidiendo en las áreas rurales de la Sierra y Selva; presentándose en esta última región casos de desnutrición global que alcansa el 21.9%, desnutrición crónica con el 52.7% y desnutrición aguda el 1.4% (3).

Tal como vemos la nueva Región Ucayali está inmersa en este grave problema. Datos estadísticos correspondientes al año 1,989 del Hospital de Apoyo No 1 señala altas tasas de morbi-mortalidad infantil (36.9%), produciéndose 476 casos de muertes de niños menores de cuatro años por deficiencia nutricional y otras infecciones relacionadas. Todo ello hizo despertar en mí la necesidad de realizar un estudio en niños desnutridos y determinar los efectos en el crecimiento y desarrollo que produce dicha enfermedad, considerando como hipótesis general lo siguiente:

LA DESNUTRICION ES LA CAUSA PRINCIPAL DE RETRASO BIOSICOSOCIAL DEL NIÑO

Los objetivos del presente estudio son los siguientes:

- Determinar el estado nutricional y físico de los niños menores de dos años del Pueblo Joven Nuevo Paraíso de la Ciudad de Pucallpa.

---

(2) MINISTERIO DE SALUD ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Situación nutricional en el Perú**. Lima Perú. 1,989. p.331

(3) **Ibidem**. p. 319

- Clasificar, según grados de desnutrición, a los niños menores de dos años del Pueblo Joven Nuevo Paraíso de la Ciudad de Pucallpa.

- Identificar los efectos de la desnutrición por grados, en el crecimiento del menor de dos años del Pueblo Joven Nuevo Paraíso de la Ciudad de Pucallpa.

- Establecer los efectos de la desnutrición, por grados, en el desarrollo del menor de dos años del Pueblo Joven Nuevo Paraíso de la Ciudad de Pucallpa.

Con el propósito de establecer un programa educativo para los padres de familia que permita difundir o divulgar los graves efectos que produce la desnutrición y así contribuir en la modificación de conducta específicamente sobre la alimentación y el cuidado del menor de dos años y por ende del futuro Ucayalino.

El estudio se divide en cuatro capítulos, los mismos que son:

CAPITULO 1 : Revisión Bibliográfica

CAPITULO 2 : Marco Teórico

CAPITULO 3 : Materiales y Métodos

CAPITULO 4 : Resultados y Discusión

Finalmente se presentan:

Conclusiones

Recomendaciones y

Resumen

Espero lograr satisfacer las múltiples inquietudes del lector y sea un punto de partida para investigaciones posteriores.

La Autora.

CAPITULO 1

REVISION BIBLIOGRAFICA

La desnutrición constituye una crisis invisible, una tragedia que particularmente castiga a los niños más pequeños, su elevada tasa de fallecimientos en los países en vías de desarrollo constituye el principal factor para distinguir el estado sanitario allí imperante.

ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL

Según LA ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD 1,980 (1) entre el 20 y el 30% de los niños de la mayoría de los países latinoamericanos padecen por lo menos una moderada desnutrición (...) Haiti cuenta con una de

---

(1) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. La malnutrición y los hábitos alimentarios. Vol. 91, 1,980.p.112

las tasas más altas del mundo en lo que ha desnutrición grave se refiere.

AGUILAR Y COLABORADORES (2) estudiaron las consecuencias de la alimentación en 10,000 niños pobres asistentes al hospital infantil "Dolores Saenz" de la cuidad de México, resultando que 969 (9.6%) de casos se encontraban en condiciones de desnutrición de II y III grado y de nanismo de subalimentación por su baja talla.

RICE Y SERRANO 1,980 (3) analizan un estudio aplicado a trece sitios en América en donde se observa la prevalencia notable de desnutrición en los niños cuyas edades oscilan entre los seis meses y los cuatro años, abarcando el segundo semestre del primer año de edad y la etapa temprana de la escolaridad. Después de los 24 meses de edad, la probabilidad de nuevos casos de malnutrición es relativamente más baja.

ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

Situación nutricional en el Perú - MINISTERIO DE SALUD 1,989 (4) en el Perú la situación nutricional con la información disponible a 1,984 y medida en términos antropométricos para niños menores de seis años se caracteriza por una malnutrición energético-proteica, que se refleja en un déficit de peso y principalmente

---

(2) VALENZUELA, Rogelio y COLABORADORES. **Manual de pediatria. Desnutrición Infantil** , 10 ma. Edic. México 1,980. p. 221
(3) VALENZUELA, Rogelio y COLABORADORES, **Ob. Cit.** p. 222
(4) MINISTERIO DE SALUD Y ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Ob. Cit.** pp. 315-329.

de la talla, sin mayor alteración del peso en relación a la talla por lo cual se conserva un equilibrio del peso para talla. Deduciéndose la prevalencia de malnutrición global en un 13.4%, 37.8% de mal nutrición crónica (retardo de crecimiento) y 0.9% de malnutrición aguda.

La más alta prevalencia de malnutrición crónica se encuentra en la Sierra y Selva rurales, 62.6% y 52.7% respectivamente, siendo significativamente mayor en la Sierra que en la Selva. Los porcentajes encontrados, 39.9% para la Costa rural, 36.5% para la Sierra urbana y 35.2% para la Selva urbana, no difieren significativamente entre ellas.

Lima Metropolitana presenta 15% de malnutrición crónica y es significativamente diferente del resto el país.

La Sierra Norte, Centro y Sur rurales, tienen las mayores prevalencias: 67.1% para la Sierra Norte rural, 63.5% para la Sierra Centro Rural y 55.8% para la Sierra Sur Rural. La Selva Alta tiene tiene 50.4% y la Selva Baja 43%. La Costa Sur Urbana y rural no se diferencian, observado 14.8% y 15.2% respectivamente.

Según la clasificación de Gómez y la Organización Mundial de la Salud, los departamentos que presentan las más altas prevalencias de malnutrición, según el indicador peso-edad, son: Amazonas, Cajamarca, Cuzco, Huánuco y San Martín. En un nivel intermedio están los departamentos de Ancash, Junín, Loreto, Madre de Dios, La Libertad, Pisco, Piura, Tumbes, Puno y Ucayali y en un nivel más bajo con las menores prevalencias, los

departamentos de Lambayeque, Tacna, Ica, Callao, Arequipa, Lima y Moquegua.

En Reque-Chiclayo, GONZALES 1,984 (5) realizó un estudio de investigación del estado nutricional en lactantes; de acuerdo a la evaluación de la gráfica peso-edad de 124 lactantes evaluados se obtuvo los siguientes resultados: 30 lactantes con I grado de desnutrición cinco lactantes con II grado de desnutrición y cinco lactantes con III grado de desnutrición total 40 lactantes se presentaron desnutrición y 84 resultaron sanos.

ANTECEDENTES A NIVEL LOCAL

EL MINISTERIO DE SALUD 1,989 (6)se refiere que en 1,987, Ucayali tuvo como población de menores de un año de edad 9,800 niños y el número de fallecimiento alcanzó a 884 niños (9.02%), siendo a 1,989: 476 casos de muertes por malnutrición y otras enfermedades relacionadas.

El Dr. REATEGUI Ulises y COLABORADORES (7) realizaron un estudio nutricional en cuatro comunidades de Ucayali durante los meses de diciembre de 1,988 a junio de 1,989, obteniendo los siguientes resultados:

---

(5) GONZALES, Lucero. Evaluación Nutricional en niños menores de cinco años. **En avances en Enfermería.** Circulo Científico cultural de Enfermeros del Perú. Agosto 1,985 año 4, No 13, p. 11

(6) MINISTERIO DE SALUD Y ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Ob Cit.** p. 307

(7) REATEGUI, Ulises y COLABORADORES. **Estudio nutricional en cuatro comunidades de Ucayali**, Pucallpa Ucayali, Fenix S.R.L., 1,990 pp. 111-115

deficiencias nutricionales como la malnutrición energética proteica en sus diversos grados.

Los porcentajes por subnutrición en la población de cero a cinco años fué:

El 88.23% en la comunidad "Señor de los Milagros"

El 40.42% en la comunidad "Puerto Bethel"

El 62.90% en la comunidad "Puerto Betania"

El 31.25% en el AA.HH. "Dos de Mayo".

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1. CRECIMIENTO Y DESARROLLO

2.1.1. CRECIMIENTO. Se denomina crecimiento a los cambios anatómicos y fisiológicos que se producen en el individuo e implica cambios en la talla o en los valores que dan cierta medida de madurez (1). Crecimiento es la multiplicación y aumento del tamaño celular que origina el aumento en masa de sistemas y tejidos. Proceso cuantitativo traducido por la modificación progresiva del valor de las diversas medidas corporales. Ello ocurre básicamente por medio de dos mecanismos: La hiperplasia o aumento del número de células que ocurre a través de la

---

(1) CARDENAS, Luz. **Influencia de factores socioeconómico y culturales en el crecimiento y desarrollo del menor de seis años.** tesis de bach. en Enfermeria Lima-Perú, UPCH. 1,988. P. 4.

multiplicación celular y la hipertrofia o aumento de la célula; ambos mecanismos contribuyen al crecimiento humano (2).

2.1.2. DESARROLLO. Es un proceso dinámico de organización sucesiva de funciones biológicas, psicológicas y sociales en completa interacción, cuyas constelaciones estructurales se modifican en un constante palpitar vital (3).

También se denomina desarrollo el proceso por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de los fenómenos de maduración diferenciación e integración de funciones.

Crecimiento y desarrollo son dos elementos inseparables de un mismo fenómeno biológico (4). El desarrollo está más referido a la adquisición de nuevas funciones y el crecimiento al incremento del tamaño y/o número celular; pero ambos fenómenos se producen en forma simultánea en el niño y dependen en el plano biológico de la herencia, formación de proteínas y otros mecanismos bioquímicos (5).

---

(2) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Manual de crecimiento y desarrollo del niño.** Washington; serie Paltex. No 8. 1,986. p. 3.
(3) CARDENAS, Luz. **Ibidem** . p. z.
(4) FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. **Evaluación del crecimiento y del estado nutricional en la poblaciòn Infantil.** Lima, Editorial Serabé (T) Junio. 1,984 p. 11.
(5) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Ibidem.** p. 4.

2.2. PERIODOS DE CRECIMIENTO:

2.2.1. PERIODO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO:

Comprende dos periodos:

Periodo embrionario: Se extiende desde la fecundación hasta la 12va. semana de vida intrauterina. Se caracteriza por una intensa multiplicación celular (hiperplasia) con un escaso aumento del tamaño del embrión.

Periodo Fetal: Desde la 13va. semana hasta la 40va. semana (término de la gestación), se caracteriza porque hay una combinación de los procesos de hiperplasia e hipertrofia celular.

2.2.2. PERIODO DE CRECIMIENTO POSTNATAL.

Comprende los periodos:

Primera infancia, segunda infancia o intermedio, etapa de aceleración y fase de detensión; siendo la primera infancia el periodo que abarca desde el nacimiento hasta los tres años de edad, se caracteriza por un crecimiento rápido. Es una etapa de riesgo sensible a la carencias nutricionales, infección y otras enfermedades (diarreas, enfermedades respiratorias, parasitosis, etc.) (6).

2.3. FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO

"En el complejo proceso de crecimiento, participa una serie de factores relacionados con el medio

(6) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Loc. Cit.** p. 5.

ambiente y con el propio individuo. En algunas circunstancias dichos factores favorecen el crecimiento, mientras que en otros los retrazan.

Así vemos en forma general aquellos factores que lo regulan.

2.3.1. FACTORES NUTRICIONALES. Son aquellos que influyen directamente en el crecimiento del individuo, dada la necesidad de contar con una adecuada disponibilidad de alimentos y la capacidad de utilizarlos para el propio organismo cuyo fin es de asegurar el crecimiento.

2.3.2. FACTORES SOCIOECONOMICOS. El sólo hecho de contar con pocos recursos económicos tiene implicaciones sobre el crecimiento. Los niños de clases sociales pobres crecen menos que aquellos de clases sociales más favorecidos.

La incidencia de recién nacidos de bajo peso en las regiones pobres, es significativamente mayor en los paises en vias de desarrollo.

2.3.3. FACTORES EMOCIONALES. Los estados de carencia afectiva se traducen entre otras manifestaciones en la detención del crecimiento, allí la importancia de proporcionar al niño un ambiente psicoafectivo adecuado desde su nacimiento y a lo largo del crecimiento.

2.3.4. FACTORES GENETICOS. Ejercen su acción en forma permanente durante el transcurso del crecimiento.

En algunas circunstancias pueden ser responsables de la aparición de enfermedades secundarias a la existencia de aberraciones en la estructura de los genes.

2.3.5. FACTORES NEUROENDOCRINOS. Participan en el funcionamiento normal de un organismo. Su actividad se traduce en el efecto modulador que ejercen sobre funciones preexistentes.

Los estados de desequilibrio en la regulación neuroendocrina pueden manifestarse a través de una aceleración o retraso del proceso del crecimiento y desarrollo (7).

2.4. DESARROLLO

El niño está dotado de potencialidades que le permite desarrollar una vida psíquica. Esta se inicia con el cuerpo en función del instrumento de sentir y actuar que le aporta datos del mundo y de si mismo.

Es así que para el conocimiento de la evaluación del desarrollo se estiman las cuatro áreas (sectores).

2.4.1. MOTOR GRUESO. Se inicia aún antes del nacimiento. Durante las primeras semanas después del nacimiento, ese desarrollo progresa en forma paralela al desarrollo, el desarrollo del cerebelo tan importante para el equilibrio

---

(7) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Loc Cit. p. 4.

comienza a partir de los cinco meses de vida y progresa rápidamente hasta los cinco años en forma secuencial denominado: Sucesión Céfalo caudal, es decir el niño levanta la cabeza antes de sentarse, se sienta antes de pararse, se pone de pie antes de caminar y camina antes de correr.

2.4.2. LENGUAJE. Comprende varios periodos que siguen un orden; así tenemos inicialmente el grito (nacimiento) luego el gorgeo, seguidamente la imitación del los ruidos y finalmente la imitación del lenguaje del adulto. Esta evolución va muy relacionado con el desarrollo del control postural. El gorgeo y las vocalizaciones en respuesta a la estimulación social aparecen aproximadamente cuando el niño es capaz de mantener la cabeza erguida entre el segundo y el tercer mes.

La imitación de los ruidos (laleo o balbuceo) comienza entre el sexto y el séptimo mes, justo después que el niño ha logrado sentarse solo.

Las primeras palabras aparecen al final del primer año.

En esta área o sector se puede apreciar la influecia de los factores socioculturales en el ritmo del desarrollo. Niños criados en ambientes lingüísticamente limitados están en desventajas en relación a otros niños más favorecidos (8).

---

(8) REVISTA MEDICA. **Niños.** Crecimiento y Desarrollo.Lima, Grambs S.A., 1989 No. 5. p. 9.

2.4.3. MOTOR FINO. Comprende la coordinación oculomanual y coordinación audiovisual. Se observa movimientos simétricos sigue hasta línea media, más adelante (tercer mes) aparece la presión voluntaria, toma los objetos entre la palma de la mano, la base del pulgar y los cuatro últimos dedos.

Del sexto al noveno mes, maneja ambas manos, toma dos objetos uno en cada mano. Golpea objetos entre sí. De 18 a 24 meses maneja objetos pequeños. Lo saca e introduce dentro de frascos o botellas, garabatea espontáneamente. Hojea libros pasando de dos a tres hojas. Toma hasta tres objetos a la vez; a través de estas acciones se pone en funcionamiento la actividad simbólica.

2.4.4. PERSONAL SOCIAL. En esta área la sonrisa "refleja o endógena", como respuesta a estímulos tactiles, orgánicos o sinestésicos, aparecen desde la primera semana de vida.

En el recien nacido se describe una etapa inicial de relativo "autismo normal". A partir del cuarto mes se dearrolla en sentido de "simbiosis" entre el adulto al cuidado y el niño (...).

Alrededor de los siete meses reconoce la presencia de extraños y familias.

En el séptimo y noveno mes se desarrolla en el niño la llamada "angustia de separación" en la

que reacciona con evidente angustia y miedo frente a cualquier individuo cuando se le separa la madre.

La locomoción marca un hito de independencia del niño respecto al adulto al empezar la exploración del ambiente.

El juego forma parte del aspecto especial.
A la edad de dos meses el niño juega solo: se mira las manos, observa objetos colgados a 20 cms. de donde se encuentre echado, más tarde balbucea y al tercer mes sonrie y "conversa" con quien le hace gracias.

Alrededor de los dos años a pesar que su conducta empieza a reflejar la influencia del medio social, se presenta el juego paralelo. Dos niños, uno al lado del otro jugando; cada uno jugando independientemente.

2.5. ALTERACIONES DEL DESARROLLO

Tienen una variación muy amplia; desde aquellas anormalidades que son evidentemente detectables por cualquier persona hasta las alteraciones mínimas detectados a través de un detallado exámen, así como también durante la época escolar.

Las alteraciones del desarrollo adoptan esta clasificación:

1. Niños con lesiones motoras o sensoriales; paralisis cerebral; problemas sensoriales, convulsiones y epilepsia.

2. Niños con alto riesgo en el desarrollo, que significa una mayor posibilidad de padecer un transtorno en el desarrollo. Dentro de ellos se considera:

- Alto riesgo biológico (antecedentes genéticos).
- Alto riesgo social y ambiental (influencia negativa de la desnutrición).
- Asociación de ambos.

2.6. EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL Y CRECIMIENTO

Para evaluar el estado nutricional y el crecimiento del niño es necesario de la observación periódica de la somatometria de un mismo niño, para ello se utiliza los siguientes indicadores:

2.6.1. INDICADORES DE NUTRICION Y CRECIMIENTO:

Peso-edad: Es un indicador global del estado nutricional. Es particularmente útil a la edad del nacimiento. El peso aumenta o disminuye más rápidamente que la estatura o perímetros.

El peso es una medida inestable y permite la detección temprana de desviaciones del

crecimiento cuando se realiza en forma regular y periódica.

Talla-edad: Este indicador compara la talla con cifras de referencia para la edad. La talla no es muy sensible en poco tiempo a cambios en la alimentación del niño, por lo que se utiliza más como indicador de desnutrición crónica.

Peso-estatura: Correlaciona el peso del niño con el que le corresponde para la talla.

Elimina los errores de considerar como desnutrido a niños de talla baja con peso bajo para la edad, pero adecuado para la talla, o como bien nutridos a niños altos pero de peso bajo para su estatura. Este indicador necesita de tablas de peso por estatura, balanza, tallímetro y un personal con mayor calificación.

Perímetro cefálico: Es buen indicador del tamaño de la cabeza y del cerebro; esta medida tiene un significado clínico definido; por ello debe realizarse regularmente en niños menores.

2.6.2 CLASIFICACION DEL ESTADO DE NUTRICION SEGUN METODOS USADOS PARA DETERMINAR LA EDAD

El cálculo de dos de los índices (indicadores) más utilizados, peso-edad y talla-edad dependen de la estimación precisa de la edad.

Cuando la edad se redondea al último mes cumplido, se sobreestima el estado de nutrición

de los individuos y ello influye en la presentación de datos correspondientes a grupos de población. Cuando se realiza el redondeo al mes entero más próximo las cifras de prevalencia de desnutrición son ligeramente menores; cifras que se asemejan a los valores basados en la edad computada (cálculo de la edad absoluta, cuando se conoce la fecha del nacimiento del niño).

2.7. METODOS USADOS PARA LA CLASIFICACION NUTRICIONAL:

2.7.1. CLASIFICACION DE GOMEZ (Peso-edad). Expresado en el porcentaje y considera los siguientes rangos:

1o GRADO: Entre 11% a 25% de la medición.

2o GRADO: Entre 26% a 40% de la medición.

3o GRADO: Inferior al 40% de la medición.

Esta clasificación califica a una gran cantidad de niños normales como desnutridos, por lo que se está dejando de usar como criterio de calificación de desnutridos.

2.7.2. CLASIFICACION DE WATERLOW: En 1,972 propuso una clasificación que define cuatro categorías, cualitativamente diferentes:

- Normal: Talla-edad y peso-talla normales.
- Desnutrición crónica: Talla-edad baja y peso-talla normal.
- Desnutrición aguda: Talla-edad normal y peso-

talla bajas.

- Desnutrición crónica aguda: Talla-edad y peso-talla bajas.

La desnutrición crónica es más frecuente en el grupo escolar.

La desnutricón aguda o actual es muy frecuente en los lactantes (9).

2.7.3. METODO PROPUESTO POR LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

La OMS, propone utilizar los límites de 97o y 3o percentil como rango de normalidad y determina en total seis categorías (grupos) para peso-edad y talla-edad:

GRUPO A: Mayor al 97o percentil.
GRUPO B: Entre el 97o y 50o percentil.
GRUPO C: Entre el 50o y 3o percentil.
GRUPO D: Entre el 3o percentil y DS.
GRUPO E: Entre el 3 DS y -4 DS.
GRUPO F: Menor a -4 DS.

2.8. DESNUTRICION

Definición: LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, define "es la resultante de la interacción de la deprivación alimenteria y la deprivación social, y convergen factores psicológicos y sociales que repercuten en el desarrollo normal del individuo e

---

(9) PAJUELO, Jaime. Estado Nutricional en pre-escolares, EN: Diálogo, médico. Lima ROCHE, 1988 año 4, Nº 8. p. 35.

impiden la plena manifestación de sus potencialidades genéticas" (10).

La desnutrición, o estado deficiente de la nutrición, expresa todas las condiciones patológicas en la que existe un déficit de la ingestión, absorción o aprovechamiento de los elementos nutrientes (alimentos), o una situación de consumo o pérdidas exageradas de calorías (11).

2.8.1. CLASIFICACION DE LA DESNUTRICION:

2.8.1.1. "SEGUN SU ETIOLOGIA":

- *Desnutrición Primaria:* Ingesta de alimentos es insuficiente, en calidad y cantidad, porque no se dispone de él o teniéndolo no se consume.

- *Desnutrición Secundaria:* Dieta en cantidad y calidad suficiente pero el alimento no es debidamente utilizado o hay pérdida exageradas por causas patológicas existentes.

- *Desnutrición Mixta:* "Ambos conjuntamente (primarias y secundarias), es la más frecuente" (12).

---

(10) LLANOS, Gladys : Desnutrición en la infancia, EN: **Diálogo**, médico. Lima, ROCHE 1,988, año 4, No 7 p. 32
(11) VALENZUELA, Rogelio y COLABORADORES. **Ob. Cit.** p. 220.
(12) REVISTA MEDICA. **Ibidem**. p. 33.

2.8.1.2. SEGUN SU EVOLUCION:

- *Desnutrición aguda:* rápida en aparecer y evolucionar. Rápida de curar si se trata adecuadamente, generalmente de primer grado, pronóstico no claro. Mayormente es por supresión brusca del alimento.

- *Desnutrición subaguda:* Instalación menos rápida. La mayoría de daños producidos son reversibles, pero hay desaceleración en el crecimiento. Necesita curación en tiempo más prolongado. Puede ser de primer o segundo grado.

Es por brusca disminución del aporte energético.

- *Desnutrición Crónica:* Instalación y progresos lentos. Tratamiento en tiempo muy largo. Alteraciones anatómicas intensas y extensas.

Daños frecuentes no reversibles.

Puede ser de primer, segundo, o tercer grado, se origina por consumo de dieta y resulta más notable la carencia proteica.

2.8.1.3. SEGUN SU INTENSIDAD

Gómez establece según pérdida porcentual de peso (explicado en 2.7).

2.8.1.4. SEGUN EL TIPO DE CARENCIA (Global o especifico):

Las deficiencias nutricionales severas pueden tener carácter global o afectar en forma especifica a un sólo nutriente:

- ***Marasmo.***- Debido a un déficit global de alimentos, hay una carencia de energia (calorias) y proteinas, además del resto de los nutrientes. Afecta a todas las edades; pero particularmente al menor de un año.

Kwashiorkor.- Se debe fundamentalmente a un déficit de proteina. Se observa después del primer año de vida generalmente (13).

2.9. EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO

Son observables a través de la antropometria y la mejor forma de detectarlos es siguiendo periódicamente la curva de peso-edad.

---

(13) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Ob Cit.** p. 151.

2.9.1. EFECTOS EN LA ANTROPOMETRIA Y ASPECTO FISICO:

- *Retardo del Crecimiento:* Es el primer signo objetivo de desnutrición. La antropometria refleja déficit de variados porcentajes, tanto el peso como la talla y el perimetro cefálico se presentan muy por debajo de los límites normales. Si el periodo de carencia de alimentos es mayor y más intenso se ocasiona un daño permanente en el niño; es la etapa irreversible de la desnutrición.

- *Aspecto Físico:* Se observa cambios en el cabello, pigmentación difusa de la piel, erupción escàmosa pigmentada, lesiones cutáneas y consiguientes infecciones agravantes que caracterizan al niño desnutrido.

2.9.2. EFECTOS SOBRE LAS DEFENSAS DEL ORGANISMO

"El sistema defensivo contra las infecciones dependen del estado nutritivo del niño. Esto determina que enfermedades relativamente inofensivas para el niño bien nutrido como el sarampión, causen 400 veces más muertes cuando la sufre un niño desnutrido" (14).

Los principales mecanismos defensivos afectados por la desnutrición son:

---

(14) FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. **Ob. Cit.** p. 16

- ***Formación de Anticuerpos:*** Las deficiencias graves de proteínas, vitaminas A, C, B1, B2, ácido pantoténico, biotina, niacina y triptófano, limitan la producción de anticuerpos.

- ***Actividad de los Leucocitos:*** Los leucocitos de los niños desnutridos, sobre todo con kwashiorkor responden defectuosamente a las infecciones. Este mismo defecto se aprecia cuando hay dificiencias de las vitaminas ya señaladas.

- ***Barrera cutánea y Mucosas:*** La piel y mucosa forman una barrera de protección contra los agente infecciosos externos. Las deficiencias de algunos ácidos grasos, de las vitaminas y proteínas, alteran la conformación de la piel y mucosa, con lo que disminuye su carácter de barrera protectora.

- ***Flora intestinal:*** La flora intestinal de los niños con kwashiorkor se altera, lo mismo que la motilidad intestinal. Esto ocasiona que bacterias y parásitos que normalmente no afectan al niño, enferman severamente al desnutrido.

2.10. EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO

El niño desnutrido generalmente esta rodeado de un ambiente familiar con caracteristicas negativas como: hacinamiento, condiciones higiénicas deficientes, falta de juguetes apropiados, etc., y todo ello que le brinda su medio ambiente que lo priva

de diversas experiencias de aprendizaje, sin poder recibir los estímulos necesarios para su desarrollo adecuado.

Tal es así que todas las áreas del desarrollo se encuentran afectadas, unas más que otras, presentándose retardo en el desarrollo motor (disminución de la actividad física) y de coordinación (motor fino), dificultad en el aprendizaje por reducción de la capacidad intelectual pudiendo producir deficiencias intelectuales irreversibles.

"La desnutrición acentúa -e incluso crea- la pobreza de estímulos y experiencias que reduce el desarrollo personal" (15).

2.11. EFECTOS SOCIALES Y SICOAFECTIVOS:

La disminución de la actividad espontánea del niño, le impide tener un adecuado contacto con su medio ambiente y lo priva de diversas experiencias de aprendizaje, que constituyen la educación informal, de importancia decisiva para la vida.

"El niño desnutrido es irritable y apático como consecuencia directa de la desnutrición. Esta conducta ocasiona rechazo y maltrato de su ambiente familiar y social, lo que se suma a las agresiones anteriores" (16).

---

(15) ECKHOLM, Erick y RECORD, Frank. **Hambre y Obesidad.** Mentes malnutridas, Argentina, Edit. Tres tiempos 1,981 p. 36

(16) FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. **Ob. Cit.** p. 17

DEFINICION DE TERMINOS

1. **ATROFIA** : Disminución del tamaño o la funcionalidad de un órgano, sistema, tejido o parte de un organismo que se manifiesta por la detención del crecimiento: baja del peso y de la estatura, retraso en la osificación, alteraciones tróficas de piel y cabello.

2. **CRECIMIENTO NORMAL** : Cuando todas las medidas antropométricas tan comprendidas entre los limites superior e inferior de las líneas de normalidad y corren paralelo a ellas.

3. **DESARROLLO PSICOMOTOR NORMAL** : Cuando los logros del niño en las cuatro áreas se encuentran dentro de los límites que corresponden a la edad.

4. **DERMATOSIS** : Es un signo especifico de la desnutrición que se presenta tanto en la pelagra como en la desnutrición protéico-Energética.

5. **DISTROFICO** : Desmedro, desnutrido.

11. **INTUMESCENCIA** : Abdomen grande, balonado, marcada distensión.

12. **MAYOR CRECIMIENTO DEL PERIMETRO CEFALICO** : Cuando pasa del límite normal en el gráfico de perímetro cefálico-edad y sexo de la NHCS.

13. **MENOR CRECIMIENTO DEL PERIMETRO CEFALICO** : Cuando no alcanza el Límite normal en el gráfico de perímetro céfalico-edad y sexo de la NHCS.

14. **PERIMETRO CEFALICO: NORMAL** Comprendido entre el 3o y 97o percentil. del gráfico de perímetro céfalico-edad y sexo de la NHCS.

15. **SIBILANCIAS** : Ruido musical que se escucha en el pecho, principalmente durante la espiración.

16. **SONIDOS PULMONARES: NORMALES** Ausencia de ronquidos, sibilancias, estridor, etc.

17. **SONIDOS PULMONARES: ANORMALES** Presencia de ronquidos, sibilancias, estridor, etc.

CAPITULO 3

MATERIALES Y METODOS

3.1 LOCALIZACION DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en el Pueblo Joven Nuevo Paraíso, se encuentra al margen izquierdo de la carretera José Faustino Sánchez Carrión Km. 1 (carretera Yarinacocha) de la ciudad de Pucallpa, Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali (Región de Ucayali).

3.1.1 DELIMITACION DE LA ZONA

El Pueblo Joven tiene los siguientes límites:

- *Por el Norte* : Con la carretera José Faustino Sanchez Carrión y el Asentamiento Humano Indoamérica.

- *Por el Sur* : Con el Asentamiento Humano Miguel Grau.

- *Por el Este* : Con los Asentamientos Humanos Ricardo Palma y Pedro Portillo.

- *Por el Oeste* : Con el Asentamiento Humano 28 de Julio y Circunvalación Jhon Kennedy.

3.1.2. POBLACION. El Pueblo Joven Nuevo Paraíso, cuenta con una población de 1,386 habitantes, según censo realizado en marzo de 1,989, de los cuales 81 niños menores de un año y 169 de uno a cuatro años, conformado por un total de 302 familias.

3.1.3. SISTEMAS DE SERVICIOS DE SALUD. El Pueblo Joven Nuevo Paraíso, cuenta con un Centro de Salud, el cual brinda atención a los pobladores de dicho pueblo joven, ampliando su jurisdicción a 23 Asentamientos Humanos de la periferie.

Los programas con los que cuenta son:

Inmunizaciones, planificación familiar, control de gestantes, broncopulmonar y control de niño sano, siendo todos ellos los que desarrollan mayor actividad a pesar de la falta de implementación e infraestructura. También cuenta con los programas de: Control de Infecciones Respiratorias Agudas, Control de Enfermedades Diarreicas Agudas y Unidad de Rehidratación

Oral, no funcionando a cavalidad por falta de ambientes.

3.2. METODO

3.2.1 TIPO DE ESTUDIO. El presente estudio es de tipo descriptivo, analítico y prospectivo. Descriptivo por que se describió la realidad tal como se presentó sin modificaciones. Analítico y prospectivo por que se registró los datos a partir del diseño del estudio a medida que ocurrieron los fenómenos, identificándose los efectos que produjo la desnutrición en el crecimiento y desarrollo de los niños menores de dos años del Pueblo Joven Nuevo Paraíso.

3.3. POBLACION Y MUESTRA

3.3.1. POBLACION. Se tomó como universo la población de 116 niños según empadronamiento efectuado entre la primera y segunda semana de setiembre de 1,989.

3.3.2. MUESTRA. La muestra estuvo conformada por el 100% (40) de niños menores de dos años que presentaron desnutrición.

3.4. TECNICA DE MUESTREO

Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo por conveniencia, obteniendo de la siguiente manera:

- Los 116 niños menores de dos años fueron sometidos a una evaluación antropométrica (P-E, T-E, P.C.-E) y el examen físico determinándose el estado nutricional de los mismos.

- Se encontró 76 niños con estado nutricional normal y 40 niños que presentaron desnutrición, constituyendo por consiguiente la muestra.

3.5. METODOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

La recolección de datos se realizó a través de la entrevista, la observación y exploración clínica durante los meses de octubre de 1,989 a enero de 1,990, para lo cual se utilizó lo siguiente:

3.5.1. INSTRUMENTOS

- Historia clínica de crecimiento y desarrollo del niño establecido por el Ministerio de Salud; según las normas de control de crecimiento y desarrollo del niño.

- Ficha de crecimiento y desarrollo del niño (ambos sexos).

- Patrones de referencia del NCHS (P-E, T-E, P-T y P.C.-E y sexo).
- Hoja de evaluación del estado nutricional,
- Tablas y gráficos de crecimiento para registro antropométrico.
- Test de Denver

3.5.2. MATERIALES

- Balanza pedriática.
- Tallímetro (infantómetro) de madera con tope vertical (1 mts.)
- Cinta métrica
- Linternas
- Juguetes
- Baja lenguas
- Cubos, canicas, etc.

3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Inicialmente se solicitó permiso a la Dra. Jefe del Centro de Salud Nuevo Paraiso, para realizar dicho estudio, coordinando con la enfermera del Centro de Salud.

Se realizó la evaluación del crecimiento y desarrollo de los niños menores de dos años con diagnóstico preliminar de desnutrición en forma periódica (dos veces al mes), durante cuatro meses: Octubre, Noviembre, Diciembre y Enero, al cabo de los cuales se determinó el efecto que produjo la desnutrición en el crecimiento y desarrollo de estos niños, considerando los siguientes parámetros:

3.6.1. PARAMETROS DE MEDIDA

3.6.1.1. MEDICION ANTROPOMETRICA. Se realizó la medición de peso, talla y perímetro Cefálico de los niños,

siguiendo las técnicas habituales que norma el Ministerio de Salud. Y utilizando valores de referencia del Centro Nacional de Estadística Sanitarias de los EE. UU. (NCHS) propuestos por la O.M.S.

- ***Medición del Peso:*** Realizado por la investigadora, se tomó el peso en la balanza marca Detecto Baby Scale cuya capacidad es de 16 Kg. El niño permaneció con ropa ligera y descalzo durante el pesaje; así también se calibró la balanza para evitar errores de medición.

- ***Medición de la talla:*** Se procedió a la medición con el infantómetro de un metro de longitud, éste es una especie de cajon de madera largo, que tiene un soporte fijo en el extremo cefálico y otro móbil que indica la talla a nivel de la planta del pie.

El niño permanecio acostado de espaldas durante este procedimiento, siendo ayudado por la madre.

Se tomó como valor de estatura el del último centrimetro completo.

- ***Medición del perímetro cefálico:*** Se tomó la medida con una cinta métrica en buenas condiciones, con mínimo riesgo de

error en la toma de ésta medición. El borde inferior se colocó en el arco supercilar a la altura de las cejas, sobre las orejas y por la prominencia occipital.

3.6.1.2. REGISTRO Y OBSERVACION CLINICA

El registro de los datos personales del niño y de las medidas antropométricas se registraron en la historia clínica de crecimiento y desarrollo del niño, así también se anotaron todas las anormalidades que se presentaron durante el examen físico.

Para determinar el nivel de desarrollo psicomotor del niño se empleó el Test de DENVER (anexo C). Se realizó actividades previas para ganar confianza del niño y obtener respuestas originales de su comportamiento habitual.

3.7. PROCEDIMIENTO PARA LA TABULACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS.

La tabulación de datos se realizó mediante el método manual por palotes.

3.7.1. ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó mediante las técnicas estadísticas siguientes:

- Análisis de frecuencias relativas (porcentajes).

- Análisis de la medida de tendencia central (media aritmética de los pesos y talla de los niños por grado de desnutrición).

- Análisis de las medidas de dispersión (Desviación Standard) para observar la variación de los pesos y edad con respecto al promedio general de estas variables.

CAPITULO 4

RESULTADOS Y DISCUSION

CUADRO No 1

ESTADO NUTRICIONAL (P-E *) SEGUN SEXO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DEL PP. JJ.NUEVO PARAISO PUC. OCT.- 1,989

SEXO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
ESTADO NUTRICIONAL	No	%	No	%	No	%
NORMALES	41	60.3	35	72.9	76	65.5
DESNUTRIDOS	27	39.7	13	27.1	40	34.5
TOTAL	68	100	48	100	116	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud "Nuevo Paraiso" Puc. - 1,989.

* Según patrones de referencias de la NCHS.

En el cuadro que antecede observamos, de 116 (100%) niños menores de dos años 76 (65.5%), son eutróficos y 40 (34.5%) son desnutridos, correspondiendole al sexo femenino 41 (60.3%) niños eutróficos y 27 (39.7%) niños desnutridos, con referencias al sexo masculino 35 (72.9%) son eutróficos y 13 (27.1%) distróficos, cifras similares encontró GONZALES (1) en Reque-Chiclayo, siendo el 39.3% de lactantes desnutridos (utilizó los valores de referencia de la NCHS), miéntras GARCIA y FARFAN (2) muestran como resultado de su estudio en Chépén que el 41.7% presentaron desnutrición en diferentes grados. Como vemos existe un porcentaje marcado de desnutrición, acentuandose más en el sexo femenino por presentarse en mayor concentración de la población en estudio.

Este resultado refleja la situación nutricional de-los niños menores de dos años, siendo esta edad crucial para alcanzar un crecimiento y desarrollo óptimo.

---

(1) GONZALES, Lucero. Evaluación Nutricional en niños menores de cinco años. En : **Avances en Enfermería.** círculo científico cultural de Enfermeros del Perú. Agosto 1,985, año 4, No 13. p. 14.

(2) GARCIA, E. y FARFAN, D. Estado Nutricional de Escolares 9no Congreso Nacional de Enfermería 1,987. En : **Revista del Colegio Enfermeros.** Colegio de Enfermeros del Perú. Lima, Marzo 1,988, año 3, No 1 vol. III, p. 24.

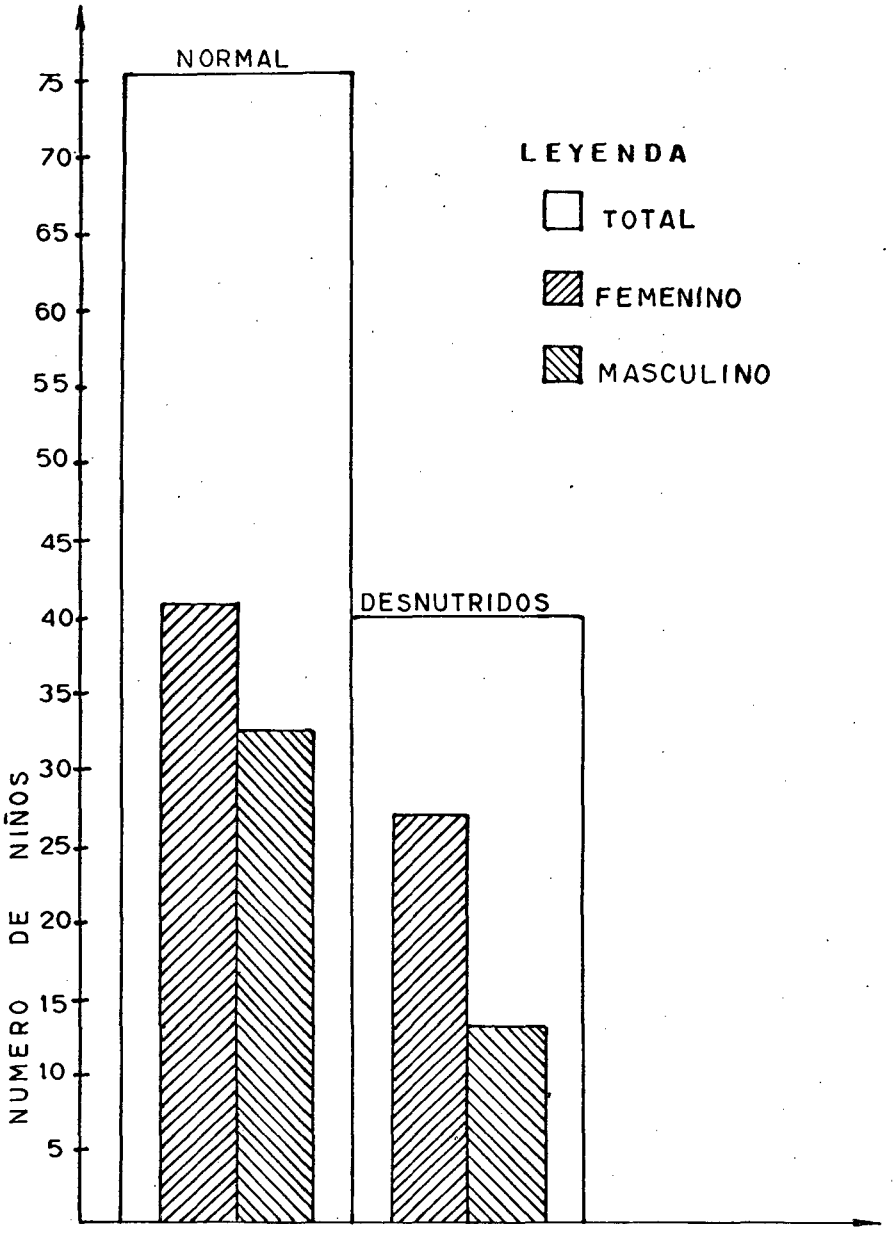


GRAFICO No 1

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN PESO-EDAD-SEXO
DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DEL PP.JJ.
NVO. PARAISO PUC. OCT. 1,989

CUADRO No 2

DISTRIBUCION DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DE NIÑOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT-1,989

MEDIDAS ANTRO-POMETRICAS	PESO		TALLA		PERIMETRO CEFALICO	
ESTADO NUTRICIONAL	No	%	No	%	No	%
NORMALES	76	65.5	80	68.9	88 *	75.9
DESNUTRIDOS	40	34.5	36	31.1	28 **	24.1
TOTAL	116	100	116	100	116	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud "Nuevo Paraiso" Puc. - 1,989.

* Perimetro cefálico normal, entre el 3o y 97o percentil.

** Perimetro cefálico de niño desnutrido inferior al límite del 3o percentil.

En el presente cuadro encontramos la distribución de medidas antropométricas de menores de dos años; según su estado nutricional observando que: en relación al peso 76 (65.5%) niños son eutróficos y 40 (34.5%) son desnutridos.

En relación a la talla 80 (68.96%) niños presentan talla normal para su edad y el 31.1% presentan menor talla para su edad (desnutridos).

Al evaluar el perímetro cefálico encontramos que, 75.9% tienen medidas normales y 24.1% se encuentran en límites inferiores al 3o percentil ubicándolos como niños desnutridos, cifra que nos recuerda POLLIT (3) "la temprana desnutrición en niños está asociada con una división reducida de las células de la corteza cerebral con perímetro cefálico reducido y con un escaso péso del cerebro".

Correlacionando el estado nutricional con medidas antropométricas, de 40 niños desnutridos, 36 y 28 presentan talla y perímetro cefálico inferior al normal. Estudios realizados por PAJUELO (4) al evaluar a 179 niños en edad pre-escolar encontró que, el 19% presentaron talla baja para su edad. Entendiendo a través de este resultado, que las medidas antropométricas son indicadores apropiados que nos permiten determinar la índole y magnitud de la desnutrición en la población infantil específicamente.

---

(3) POLLIT, Ernesto. **Ecología, desnutrición y deesarrollo mental.** INIDE, Lima 1,974, P. 36.

(4) PAJUELO, Jaime. Estado Nutricional en pre-escolares.En: Dialogo, Médico. Lima, ROCHE, 1988. Año 4. Nº 8 . p. 35

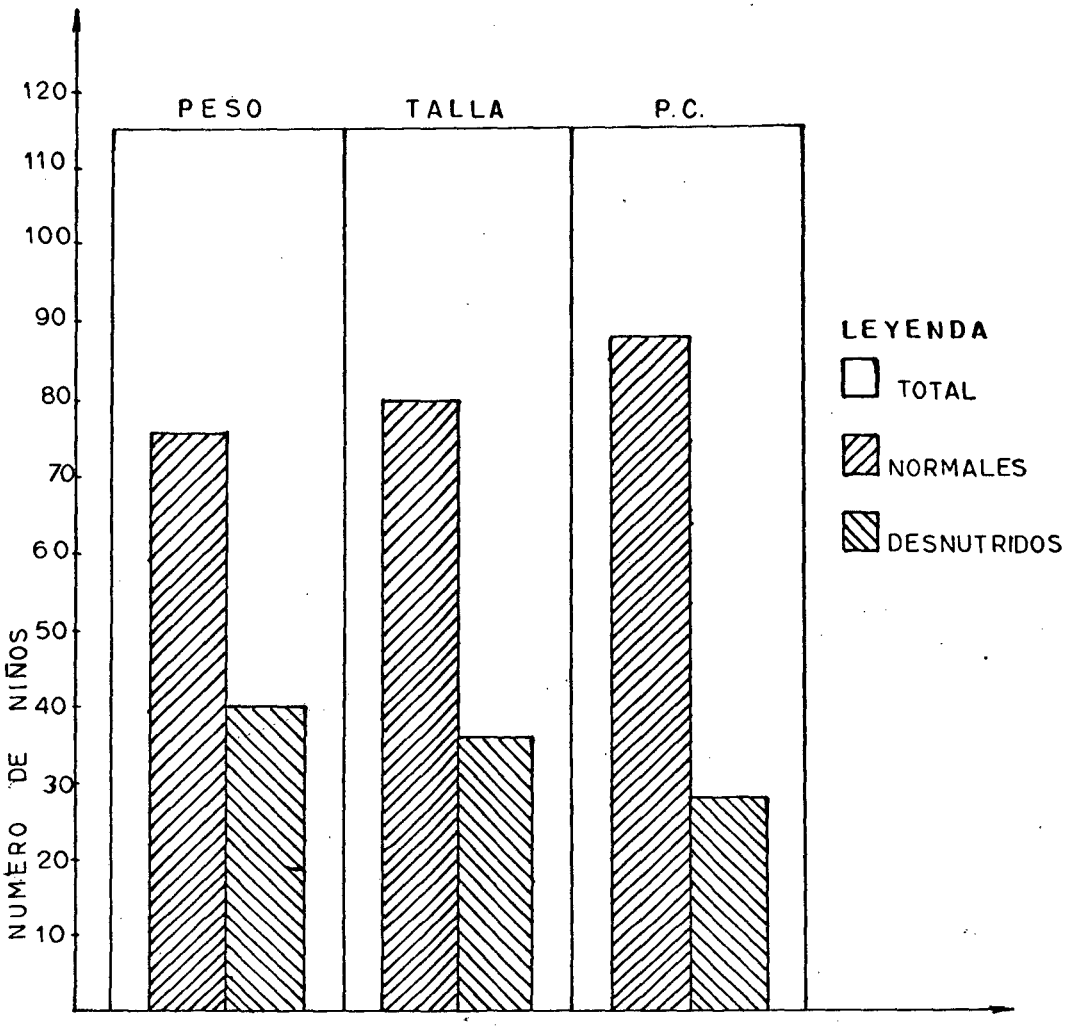


GRAFICO No 2

DISTRIBUCION DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DE NIÑOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PRJJ. NVO. PARAISO PUC. OCT. 1,989.

CUADRO No 3
ASPECTO FISICO DE LA PIEL DE NIÑOS DISTRIBUIDOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PF. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT.- 1,989

ESTADO NUTRICIONAL	NORMALES		DESNUTRIDOS	
CARACTERISTICAS DE LA PIEL	No	%	No	%
PIEL COLOR GENERAL:				
PALIDA	18	23.7	29	72.5
NORMAL	58	76.3	11	27.5
TOTAL	76	100	40	100
COLORACION:				
HIPERPIGMENTACION	—	—	24	60
PIGMENTACION NORMAL	76	100	16	40
TOTAL	76	100	40	100
PRESENCIA DE LESIONES CUTANEAS:				
PIODERMITIS	8	10.52	15	37.5
DERMATITIS	20	26.31	19	47.5
NO PRESENTAN LESIONES	48	63.15	6	15
TOTAL	76	100	40	100
TEXTURA :				
SECA-ESCAMOSA	—	—	9	22.9
SECA	9	11.84	13	32.9
NORMAL	67	88.15	18	45.5
TOTAL	76	100	40	100
TURGENCIA :				
PRUEBA DE PELLIZCO:				
> DEMARCACION	11	14.47	19	47.5
NORMAL	65	85.52	21	52.5
TOTAL	76	100	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud "Nuevo Paraiso" Puc.- 1,989

En el cuadro que antecede apreciamos el aspecto físico de la piel según el estado nutricional de los niños, encontrando que, en 76 (100%) niños eutróficos, el mayor porcentaje presentan características normales de la piel, y un menor porcentaje presentaron algunas anormalidades como: palidez, piodermitis, dermatitis, textura seca de la piel, etc.. En el caso de los niños desnutridos 40 (100%) presentan anormalides como: el 72.5% piel pálida y el 37.5% piodermitis. Al respecto VALENZUELA y COLABORADORES (5) refieren "la piel se encuentra a menudo edematosa y con lesiones sobre agregadas de impétigo o piodermitis".

Finalmente un menor porcentaje presentó dermatitis. En cuanto a la textura de la piel, observó, el 32.5% la tenia seca escamosa y el 22.5% solamente seca, mientras la turgencia (prueba de pellizgo) es de mayor demarcación en un 35%.

Este resultado nos manifiesta las características del aspecto físico de la piel del niño normal y desnutrido. observando los cambios físicos que produce la desnutrición à de los niños normales en quienes se observan ciertos cambios en pequeños porcentajes, tal vez debido a cierta avitaminosis.

---

(5) VALENZUELA, Rogelio y COLABORADORES. **Manual de Pediatría**, Desnutrición Infantil, 10ma. Edic., México. 1,980. p. 243

CUADRO No 4
ASPECTO FISICO DE LA CABEZA (CONFIGURACION) DE NIÑOS,DISTRIBUIDOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DEL PP. JJ.NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1989

ESTADO NUTRICIONAL / CABEZA CONFIGURACION	NORMALES		DESNUTRIDOS	
	No	%	No	%
CABEZA:				
PERIMET. CEFALICO:				
< CRECIMIENTO	6	7.9	-	-
> CRECIMIENTO	5	6.5	28	70
CRECIMIEN.NORMAL	65	85.5	12	30
TOTAL	76	100	40	100
CABELLO: CON BRILLO	59	77.63	4	10
SIN BRILLO	17	22.36	36	90
TOTAL	76	100	40	100
TEXTURA NORMAL	68	89.47	17	42.5
TEXTURA ALTERADA	8	10.52	23	57.5
TOTAL	76	100	40	100
PIGMENTACION NORMAL	68	89.5	8	20.0
PIGMENT. ALTERADA	8	10.5	32	80.0
TOTAL	76	100	40	100
OJOS: HUNDIDOS	12	15.8	16	40.0
HINCHADOS	2	2.63	3	7.5
NORMALES	62	81.57	21	52.5
TOTAL	76	100	40	100
CONJUNTIVAS PALIDAS	16	21.0	29	72.5
CONJUNTIV. NORMALES	60	78.94	11	27.5
TOTAL	76	100	40	100
BOCA: LABIOS Y				
MUCOSAS PALIDAS	16	21.0	29	72.5
NORMALES	60	78.94	11	27.25
TOTAL	76	100	40	100
SE OBSER.QUEILOSIS	8	10.5	19	47.5
NO OBSER.QUEILOSIS	68	89.5	21	52.5
TOTAL	76	100	40	100

FUENTE: Evaluacion realizada en el consul. de cont. de C. y D. del niño del C. de S. Nvo. Paraiso Puc.-1,989

En el cuadro No 4, observamos el aspecto físico de la cabeza en relación con el estado nutricional, obteniendose los siguientes resultados: En el 85% de niños eutróficos se observa que presentan un crecimiento normal del perimetro cefálico, siendo un porcentaje pequeño, los que presentan alteraciones (mayor y menor crecimiento), mientras que en el grupo de niños desnutridos se observa que, el 70% presentan menor crecimiento y el 32.5% presentaron crecimiento normal. En un estudio de seguimientos de niños que sobrevivieron a un episodio de marasmo o kwashiorkor, realizado por BRANKO en Etiopia, se demostró que los marasmáticos,tenían una circunferencia cefálica menor, que niños tomados como controles.

En cuanto al cabello, se observa que los niños eutróficos en su mayoría presentan textura, brillo y pigmentación normal, no asi en los niños desnutridos quienes presentan el cabello hiperpigmentado (signo de bandera), escaso brillo y cantidad; la implantación está debilitada.

En cuanto a los ojos y la boca, el grupo de niños eutróficos muestran normalidades en un mayor porcentaje (81.57 y 78.94), mientras los niños desnutridos presentan los ojos hundidos, las conjuntivas, labios y mucosas pálidas con presencia de queilosis, según refiere ARIAS (6) "las mucosas pálidas es el signo sobresaliente en niños que padecen desnutrición debido a la insuficiencia de hierro".

---

(6) ARIAS, F. Avitaminosis. En: **Manual de pediatría** 10ma. Edic. México, 1980. p. 243.

Analizando este resultado en los niños de ambos grupos (eutróficos y distróficos) se deduce que los cambios que provoca la desnutrición son visibles en la configuración de la cabeza, perímetro cefálico, cabello, ojos y boca.

CUADRO No 5

ASPECTO FISICO DEL TORAX, SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC.-OCT. 1.989

ESTADO NUTRICIONAL	NORMALES		DESNUTRIDOS	
TORAX (PULMONES)	No	%	No	%
SONIDOS NORMALES	52	68.4	18	45.0
SONIDOS ANORMALES *	24	31.6	22	55.0
TOTAL	76	100	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.- Oct. 1,989.

* Los que presentan: Ronquidos, estertores, sibilancias, etc.

El presente cuadro nos permite ver los resultados del aspecto físico del tórax (pulmones) observandose que 52 (68.42%) niños eutróficos presentaron sonidos normales, mientras que 24 (31.6%) resultaron con ronquidos, estertores y sibilancias (sonidos anormales) debido a la presencia de infecciones respiratorias agudas (ver anexo CUADRO A). En el grupo de niños distróficos resultaron 18 (45%) niños con sonidos normales y 22 (55%) con sonidos anormales; como vemos es evidente la presencia de una infección respiratoria aguda determinada. Tal como apreciamos los niños desnutridos alcanzan un alto porcentaje de cuadros infecciosos, como resultado de la disminución inmunológica que presentan.

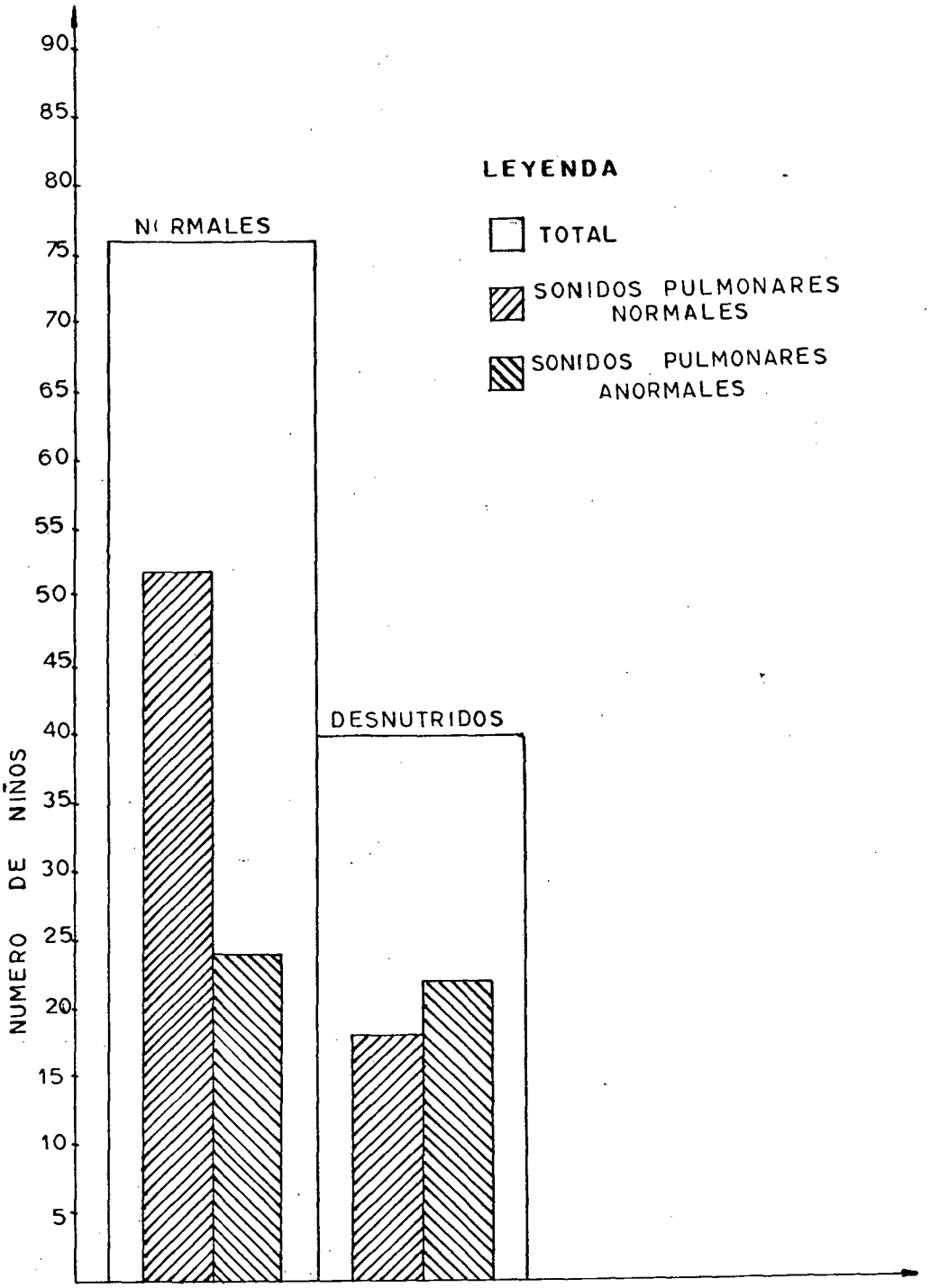


GRAFICO No 3

ASPECTO FISICO DEL TORAX SEGUN ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DEL PP.JJ. "NUEVO PARAISO" PUC - OCT. 1.989.

CUADRO No 6

ASPECTO FISICO DEL ABDOMEN EN NINOS MENORES DE DOS AÑOS, SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT.- 1,989

ABDOMEN / ESTADO NUTRICIONAL	DISTENSION ABDOMINAL *		NORMAL		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
NORMAL	27	35.5	49	69.5	76	100
DESNUTRIDO	28	70.0	12	30.0	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.- 1,989.

* Intumiscencia: Balonamiento, distensión abdominal leve, moderada y muy marcada.

En el cuadro No 6 se observa el aspecto fisico del abdomen en relación al estado nutricional de niños menores de dos años, viendo que del 100% (76) de niños eutróficos el 35.5% (27) presentaron distensión abdominal (signo que se relaciona con procesos infecciosos y/o parasitarios) mientras que el 64.5% presentaron abdomen normal (blando).

De otro lado al observador los resultados de niños desnutridos encontramos un mayor porcentaje (70%) que presentaron distensión abdominal.

VALENZUELA (7) refiere "La intumescencia abdominal es una de las manifestaciones aparentemente más llamativas en los niños que sufren desnutrición, en contraste con el adelgazamiento de los miembros".

---

(7) VALENZUELA, Rogelio y COLABORADORES. **Ob. Cit.** p. 243

Como vemos estos resultados nos indican la presencia de transtornos abdominales en ambos grupos, tanto en los niños eutróficos como en los desnutridos; pero la incidencia permanece en este último grupo entendiéndose que es un signo visible de infecciones que se relacionan con las medidas higiénicas deficientes y otras; según MORLEY (8) "La malnutrición disminuye la capacidad defensiva del huésped frente a la invasión parasitaria".

---

(8) MORLEY, David. **Prioridades en la salud Infantil.** 8va. edic. México, Pax-México. 1,977. p. 35

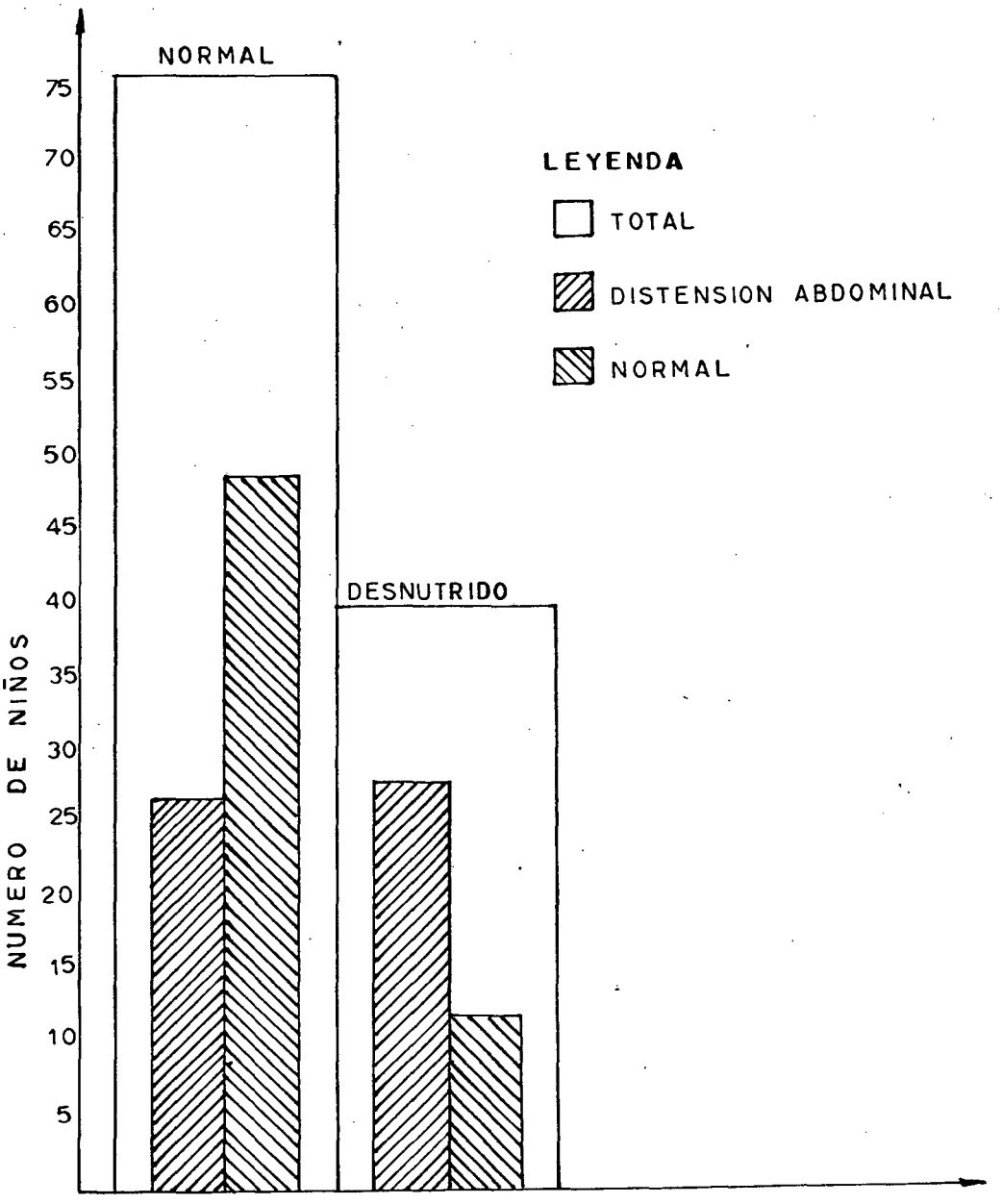


GRAFICO No 4

ASPECTO FISICO DEL ABDOMEN DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PRJJ. "NVO. PARAISO" PUC. 1.989.

CUADRO No 7

ASPECTO FISICO, MUSCULO ESQUELETICO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC.- OCT.1,989

ESTADO NUTRICIONAL / MUSCULO ESQUELETICO	NORMAL		DESNUTRIDO	
	No.	%	No.	%
EXTREMIDADES SUPERIORES E INFERIORES:				
FLACCIDEZ Y ATROFIA	4	5.3	30	75.0
NORMAL	72	94.7	10	25.0
TOTAL	76	100	40	100
PIERNAS ARQUEADAS	12	15.8	13	32.5
PIERNAS NORMALES	64	84.2	27	67.5
TOTAL	76	100	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc. Oct. 1,989.

El cuadro No 7 nos indica resultados sobre el aspecto físico, musculo esquelético (de extremidades superiores e inferiores), siendo 30 (75%) niños desnutridos los que presentaron flaccidéz y atrofia (estas características fueron más pronunciadas en los niños de II y III grado de desnutrición), así RAMOS GALVAN y COLABORADORES (9) refieren "la atrofia se manifiesta por la detención del crecimiento; retraso en la osificación, hipotrofia muscular".

Por otra parte el 94.7% de niños eutróficos no presentaron ninguna de estas alteraciones. En relación a los miembros inferiores, el 32.5% de niños desnutridos presentaron piernas arqueadas.

Como podemos observar los niños con peso normal no presentaron en su mayoría estas características anormales; mientras los niños desnutridos si presentaron en mayor porcentaje, respondiendo este resultado posiblemente a determinadas deficiencias.

---

(9) RAMOS GALVAN Y COLABORADORES. **La Desnutrición en el niño** México. Vol. Médico XV ; 6. 1,975. P. 104

CUADRO No 8

EVALUACION DE LOS GANGLIOS LINFATICOS DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS, SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. -OCT. 1,989

GANGLIOS LINFATICOS / ESTADO NUTRICIONAL	INFLAMADOS *		NORMALES		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
NORMAL	18	23.7	58	76.3	76	100
DESNUTRIDO	25	62.5	15	37.5	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.- Oct. 1,989.

* Cuando presenta alteración en: Tamaño, textura, movilidad, presencia del dolor al tacto.

En este cuadro podemos observar que el 76.3% (58) de niños eutróficos y el 37.5% (15) de niños desnutridos, no presentaron anormalidades en los ganglios linfáticos; pero el 23.7% (18) de niños eutróficos y el 62.5% (25) de niños desnutridos si presentaron anormalidades en los ganglios, tanto en tamaño, textura y movilidad, así como señales de dolor al tacto.

Resultado que manifiesta la presencia de algún tipo de infección alterando así la característica normal de los ganglios, presentándose esta alteración en mayor porcentaje en los niños distróficos.

CUADRO No 9

EVALUACION DEL SISTEMA NERVIOSO, DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS, DISTRIBUIDOS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT.- 1,989

ESTADO NUTRICIONAL / SISTEMA NERVIOSO	NORMALES		DESNUTRIDOS	
	No	%	No	%
A. PARES CRANEALES: OPTICO II				
Rpta. NORMAL	72	94.7	28	70.0
Rpta. ANORMAL	4	5.3	12	30.0
TOTAL	76	100	40	100
TROCLEAR IV				
Rpta. NORMAL	72	94.7	28	70.0
Rpta. ANORMAL	4	5.3	12	30.0
TOTAL	76	100	40	100
B. FUNCION DEL CEREBELO EQUILIBRIO Y COORDINACION:				
Rpta. NORMAL	69	90.8	17	42.5
Rpta. ANORMAL	7	9.2	23	57.5
TOTAL	76	100	40	100
C. ESTADO MENTAL: ORIENTACION Y LUCIDEZ MENTAL Y LENGUAJE:				
Rpta. NORMAL	70	92.0	15	38.5
Rpta. ANORMAL	6	8.0	25	62.5
TOTAL	76	100	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consult. de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo. Paraíso. Puc. 1,989.

En el cuadro que antecede apreciamos los resultados de la evaluación del sistema nervioso, para ello se consideró realizar solo de los pares craneales: II y

IV, de la función del cerebelo: equilibrio y coordinación y del estado mental: orientación y lucidéz; así vemos que del 100% de niños desnutridos, el 70% (28) respondieron normalmente a la evaluación A (pares craneales) como también el 94.7% (72) de niños eutróficos tuvieron respuesta normal.

Los que respondieron anormalmente fueron: el 30% de los distróficos y solo el 5.3% de los eutróficos.

En la función del cerebelo los niños distróficos obtuvieron el 57.5% de respuestas anormales y los niños eutróficos solo el 9.2%. Mientras el estado mental tuvo los siguientes resultados: el 62.5% de niños distróficos, tuvieron respuestas anormales como también el 8% de los eutróficos, refiriéndonos al estado mental, lucidéz, orientación mental y lenguaje ECKHOLM y RECORD (10) señalan "La desnutrición puede llegar a dificultar las facultades del razonamiento, el lenguaje y la movilidad".

Como vemos el mayor porcentaje (30% , 57.5% y 62.5%) de los niños distróficos revelan anormalidades en la evaluación del sistema nervioso, ya que estos niños padecen diferentes patologías en variados grados que posiblemente se relacionen a la deficiencia de Vitamina "A". En tanto que en la función del cerebelo,

---

(10) ECKHOLM, Erik y RECORD, Frank. **Hambre y Obesidad**, mentes malnutridas. Argentina, Edit. Tres Tiempos, 1981 p. 33.

se denota cierto grado de afección ya que el niño desnutrido presenta respuestas anormales en un mayor porcentaje, observándose sobre todo en los niños de II y III grado.

Relacionando el estado mental con lo antedicho, se llega a la conclusión que un niño desnutrido, debido a las deficiencias nutricionales, no responden normalmente a la evaluación del sistema nervioso.

CUADRO No 10

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD, SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO-EDAD Y SEXO *) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1,989

GRADOS DE DESNUTRICION / GRUPOS DE EDAD EN MESES	I		II		III		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	7	63.7	3	27.3	1	9.	11	100
10 - 14	10	47.6	8	38.	3	14.3	21	100
15 - 19	4	50.	4	50.	-	-	8	100
20 - 24	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	21	52.5	15	37.5	4	10.	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del 'Centro de Salud Nuevo Paraíso. Puc.- 1,989.

* Patrones de referencia de la NCHS.

El cuadro No 10 refleja los resultados de la evaluación del mes de octubre, de niños distribuidos por un grupo de edad; según grados de desnutrición; así tenemos que de 40 niños (100%) el 52.5% pertenecieron al I grado de desnutrición, el 37.5% al II grado y el 10% al III grado. GARCIA Y FARFAN (11) en Chepén encontraron resultados menores como: desnutrición de I grado, un 34% y del II grado 7.5%; también GONZALES (12) refiere haber encontrado

---

(11) GARCIA y FARFAN, D. **Ob. Cit.** p. 24.
(12) GONZALES, Lucero. **Ob. Cit.** p. 11

lactantes y pre-escolares desnutridos que clasificados según grados, alcanza el 65.6% los distróficos del I grado y el 8.6% los de II grado.

También se observa que el 63.7% de niños de cinco a nueve meses de edad, presentaron desnutrición de I grado, el 50% de niños de 15 a 19 meses padecieron II grado, mientras el 14.3% de niños de 10 a 14 meses pertenecieron a la tercera clasificación (III grado).

Estos resultados nos revelan la incidencia de niños desnutridos en sus diferentes grupos de edad, observando que, el grupo que concentró mayor número de niños en el mes de octubre fué el segundo grupo, luego el primero donde se puede decir que ésta edad (10 a 14 meses) es más vulnerable y preponderante en el crecimiento y desarrollo del niño, sobre todo si se relaciona con la ablactancia, el destete y otros factores que lo conducen a esta enfermedad.

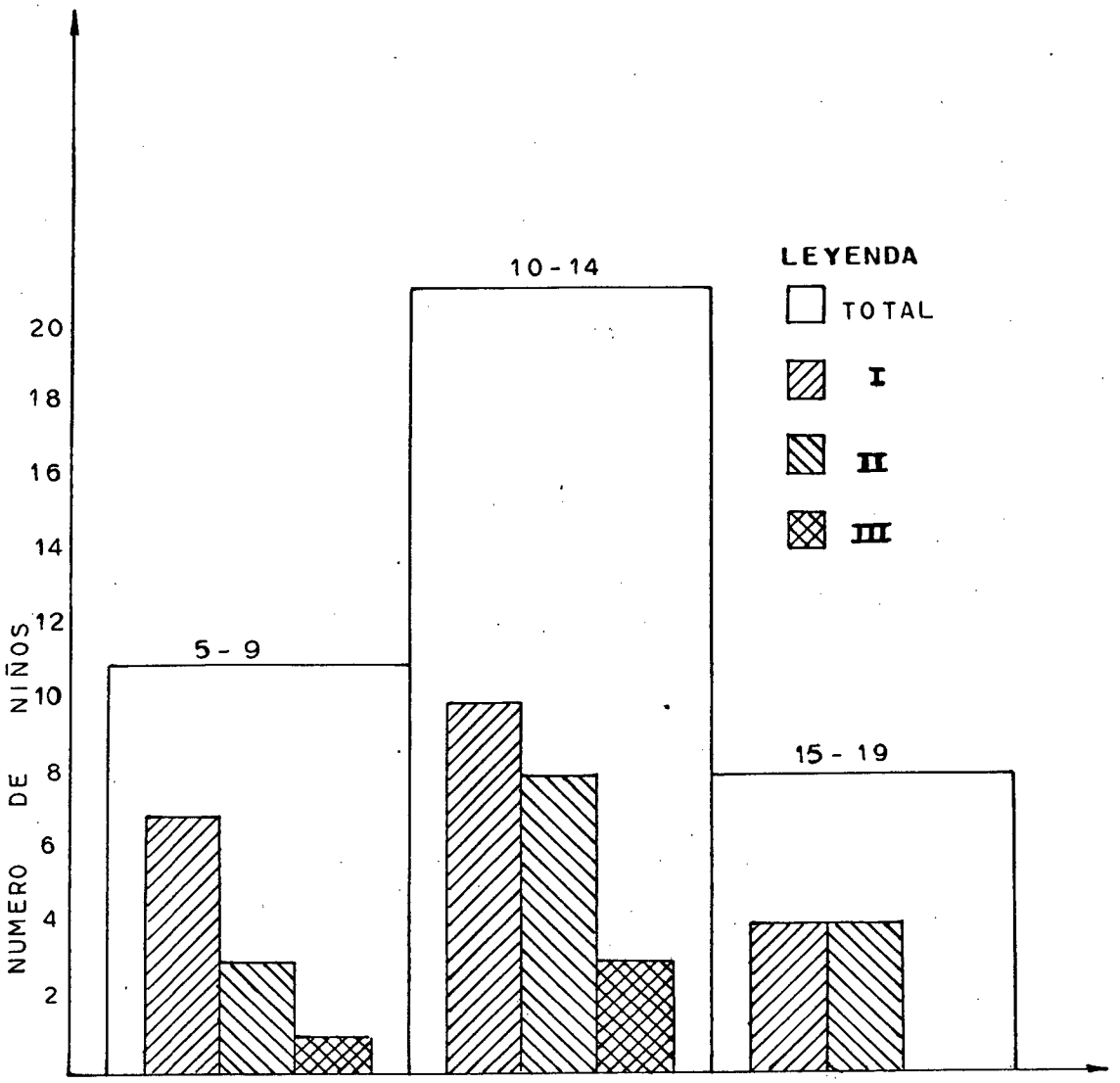


GRAFICO No 5

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO P/E SEXO) DEL PP. JJ. "NVO. PARAISO" OCT. 1.989

CUADRO No 10 (a)

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO-EDAD Y SEXO) PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. NOV. 1,989

GRADOS DE DESNUTRICION / GRUPOS DE EDAD EN MESES	I		II		III		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
5 – 9	5	71.4	1	14.3	1	14.3	7	100
10 – 14	9	45.	7	35.	4	20.	20	100
15 – 19	8	61.5	5	38.4	–	–	13	100
20 – 24	–	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	22	55.	13	32.5	5	12.5	40	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño, del Centro de Salud Nuevo Paraiso. Puc.- 1,989.

El presente cuadro corresponde a la evaluación del mes de Noviembre, indicando la distribución de niños menores de dos años, por grupos de edad según grados de desnutrición y expresa los siguientes resultados: El 55% de niños desnutridos presentaron distrófia de I grado, el 32.5% de II grado y el 13% de III grado.

En cuanto a los grupos de edad se observa que el segundo grupo (10 a 14 meses) alcanzó de éste mes una

concentración de 20 niños distribuidos en diferentes grados de desnutrición, siendo el primer grupo (5 a 9 meses) de menor concentración (7 niños).

Este cuadro nos refleja el grado de intensidad de la pérdida ponderal de 40 niños, observando que en relación al mes anterior el I grado aumentó un 2.5%, el II grado disminuyó un 5% y el III grado aumentó un 2.5%, lo que nos indica que dos de los niños salientes del II grado, uno pasó al I grado y otro al III grado.

Esta situación podría responder a la inquietud del incremento porcentual de la tercera clasificación (III grado), pero sabemos que está relacionado con muchos factores concomitantes que conducen al resultado ya observado.

CUADRO No 10 (b)

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO PESO-EDAD Y SEXO) PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC.-DIC. 1,989

GRADOS DE DESNUTRICION / GRUPOS DE EDAD EN MESES	I		II		III		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	3	50.	3	50.	-	-	6	100
10 - 14	7	50.	5	35.7	2	14.3	14	100
15 - 19	9	53.9	7	41.2	1	5.9	17	100
20 - 24	1	100	-	-	-	-	1	100
TOTAL	20	52.6	15	39.5	3	7.9	38 *	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control, de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc. Dic.-1,989.

* Dos niños de III grado fallecieron.

El presente cuadro representan los resultados del mes de Diciembre, así observamos que la población de niños desnutridos disminuyó a 38 a causa del fallecimiento de dos niños de que padecian III grado de desnutrición y que pertenecían al segundo grupo de edad, en esta evaluación, el 52.6% de los niños presentaron distrofia de I grado, el 39.5% II grado y el 7.9% III grado. Como observamos la clasificación II fué incrementando en un 4.5%. Respecto a los grupos de edad se observa que en el cuarto grupo (20 a 24 meses) aparece un sujeto en estudio lo que responde al

aumento de uno de los niños que pertenecían al tercer grupo de edad.

Se puede decir en forma general que los niños desnutridos de III grado tienden a agravarse, mientras los de II grado oscilan entre el I grado y II grado, dependiendo esta favorable o desfavorable evolución de un adecuado y sistemático tratamiento.

Los niños con I grado de desnutrición algunas veces ganan peso pero no lo necesario para alcanzar su peso normal.

CUADRO No 10 (c)

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICOS PESO-EDAD Y SEXO) PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENERO 1,990.

GRADOS DE DESNUTRICION / GRUPOS DE EDAD EN MESES	I		II		III		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	2	50.	2	50.	-	-	4	100
10 - 14	6	46.1	5	38.5	2	15.4	13	100
15 - 19	10	62.5	5	31.3	1	6.2	16	100
20 - 24	2	100	-	-	-	-	2	100
TOTAL	20	57.	12	34.3	3	8.6	35 *	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc. -1,989.

* no se consideró: Dos niños por presentar peso-edad normal. Tres niños de III grado de desnutrición fallecieron.

En el presente cuadro podemos observar los resultados del último mes de evaluación (enero-1,990) en donde se denota que, de la población total de niños desnutridos del mes de diciembre, las cifras continúan disminuyendo debido a la recuperación ponderal de dos niños desnutridos de I grado logrando alcanzar pesos

normales, mientras que un niño con III grado de desnutrición falleció quedando un total de 35 niños.

Esta vez el grupo de niños desnutridos de I grado alcanzaron el 57%, los de II grado disminuyeron relativamente (34.3%) en relación al mes anterior (39%), mientras los de III grado alcanzaron el 8.6%.

No tal como vemos esta enfermedad sigue cobrando vidas no logrando detener su evolución negativa por ser una enfermedad que al llegar al III grado ya lastimó organos y estructuras lábiles, ocasionando daños irreversibles como alternativa a la continuidad de la vida.

Diversos investigadores refieren que la desnutrición cuando es grave y prolongada, así se instaure un tratamiento especifico no aparece luego la fase de recuperación y el hipocrecimiento será definitivo, siendo aún mas marcado en las primeras etapas del desarrollo.

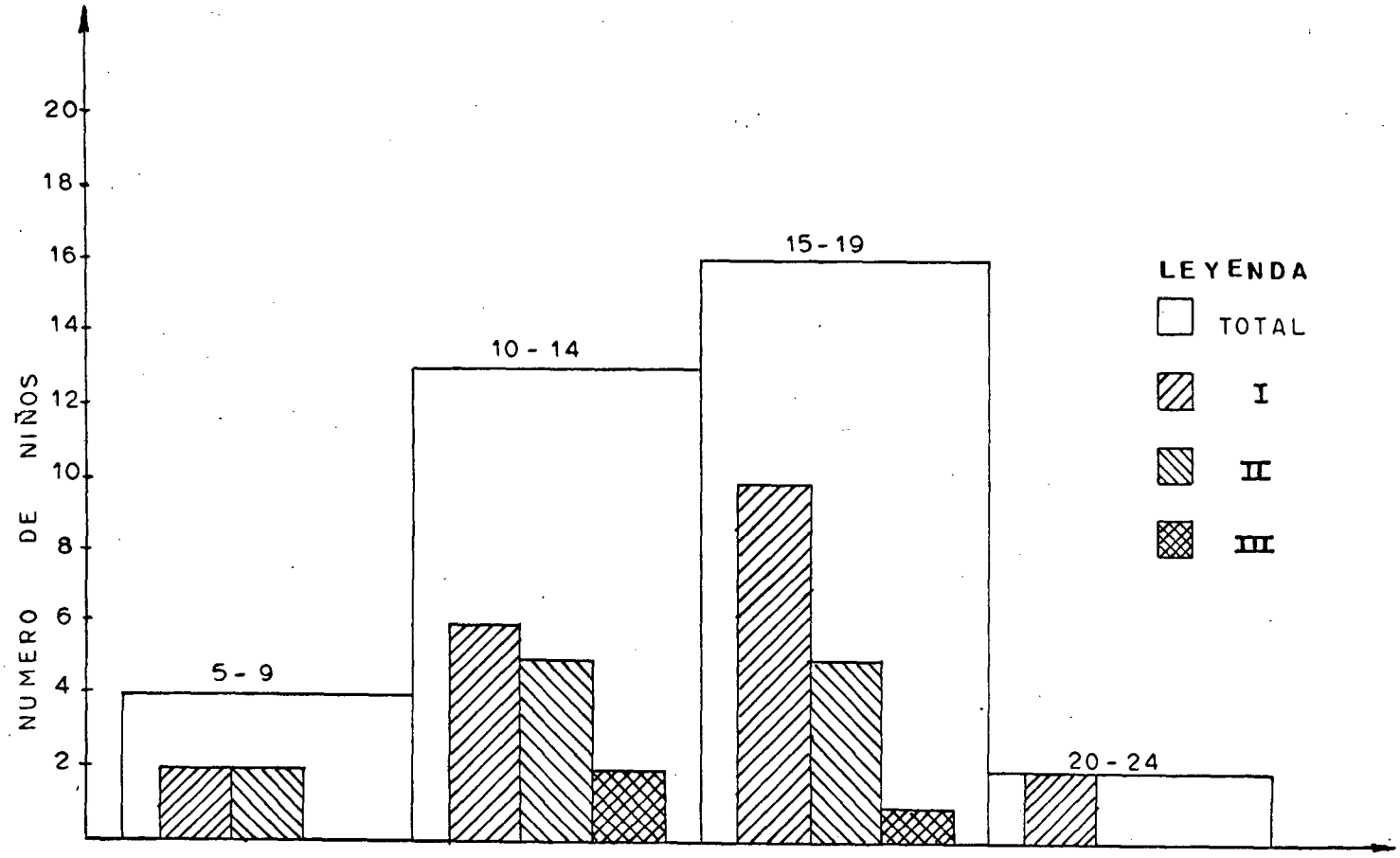


GRAFICO No. 5 (c)

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO P/E - SEXO) "PP. JJ. NVO. PARAISO"
PUC. ENERO 1990.

CUADRO No 11

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA-EDAD Y SEXO *) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC.-OCT. 1,989

GRADOS DE DESNUTRICION/TALLA / GRUPOS DE EDAD EN MESES	I		II		III		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	4	44.4	1	11.1	4	44.4	9	100
10 - 14	6	30.	7	35.	7	35.	20	100
15 - 19	1	14.3	5	71.4	1	14.3	7	100
20 - 24	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	11	30.6	13	36.1	12	33.3	36 **	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consult. de Control de Crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.-1,989.

* Patrones de referencia de la NCHS.

** No se consideró cuatro niños por presentar talla normal.

En el cuadro que antecede se puede observar los resultados de la evaluación talla-edad; según gráfico (ficha de crecimiento y desarrollo del niño) realizada en el mes de octubre a los niños desnutridos obteniendo los siguientes resultados; el II grado de desnutrición obtuvo el 36.1% (13) del total (36) de niños desnutridos, siguiendo el III grado con el 33.3% (12) y por último el primer grado con el 30.6% (11) no considerándose a cuatro niños por presentar talla normal para la edad. En cuanto a los grupos de edad

se observa que el tercer grupo (15 a 19 meses) presentó el 71.4% (5) desnutrición de II grado.

Este resultado nos demuestra que en la antropometría, la talla es el indicador más afectado, si lo relacionamos al cuadro No. 10 vemos que los niños desnutridos, según peso-edad, la incidencia es mayor en el I grado siguiendole el segundo y el III grado; pero según el resultado del presente cuadro vemos que la desnutrición del II grado es la que presenta mayor incidencia, luego el III grado y finalmente el I grado.

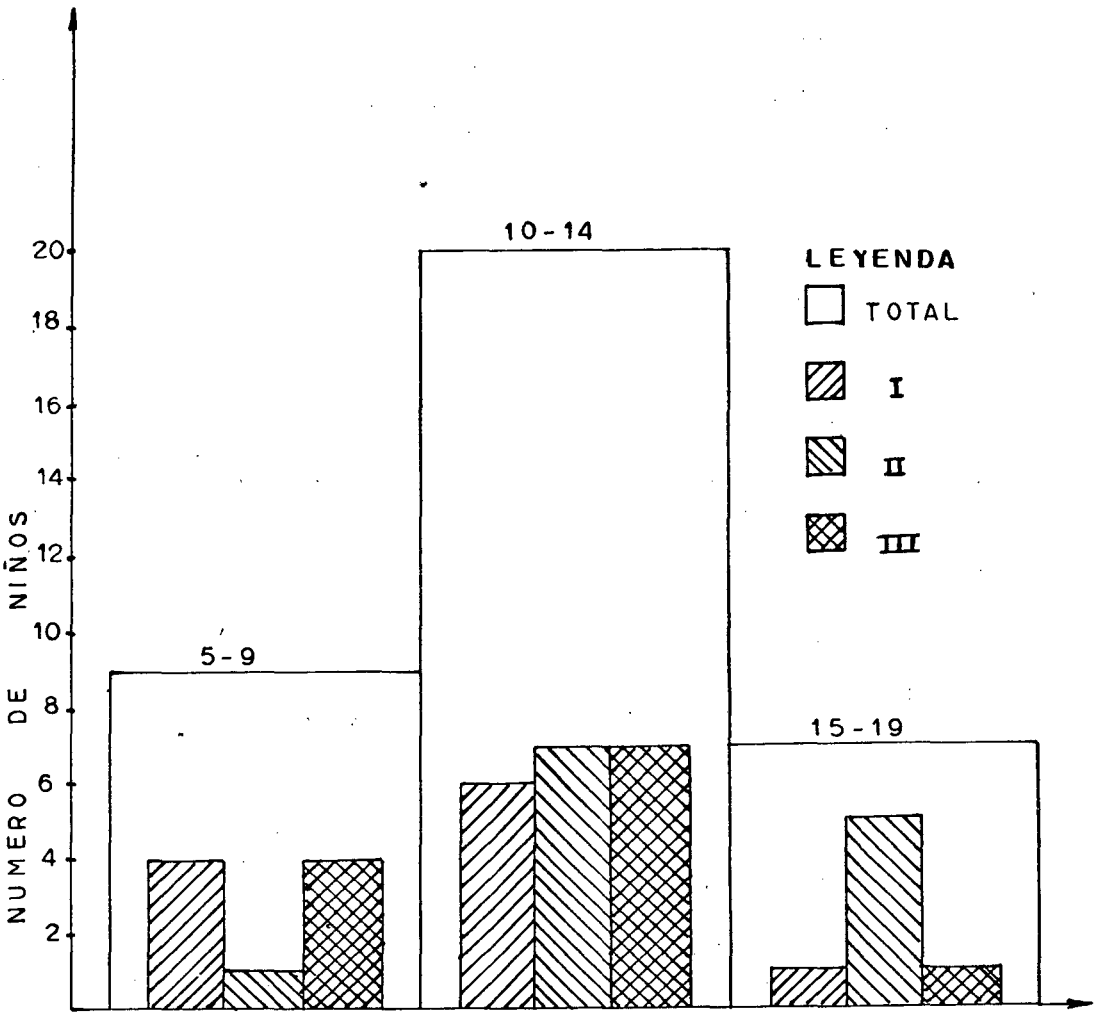


GRAFICO No. 6

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO T/E-SEXO) DEL PP.JJ. "NVO. PARAISO" PUC. OCT. 1,989

CUADRO No. 11 (a)

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD, SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICOS TALLA-EDAD Y SEXO) DEL PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC.-NOV. 1,989.

GRADOS DE DESNUTRICION / GRUPOS DE EDAD EN MESES	I		II		III		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	3	50.	1	16.7	2	33.3	6	100
10 - 14	5	27.8	3	17.8	8	44.4	18	100
15 - 19	3	25.	7	58.3	2	16.7	12	100
20 - 24	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	11	30.6	13	36.	12	33.3	36	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.-1,989.

Este cuadro presenta los resultados de la evaluación talla-edad del mes de noviembre, en donde se observa que los porcentajes para cada clasificación no han variado en relación al mes anterior; de la misma forma los grupos de edad tuvieron diferencias porcentuales menos significativas, excepto en el tercer grupo de edad siendo esta vez siete (58.3%) los niños de 15 a 19 meses los que presentaron desnutrición de II grado para la talla.

En el gráfico talla-edad, aún no se observa el comportamiento de la curva por el corto periodo de evaluación.

CUADRO No 11 (b)

NIÑOS MENORES DE DOS ANOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA-EDAD Y SEXO) PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. DIC.-1,989

GRADOS DE DESNUTRICION/TALLA	I		II		III		TOTAL	
GRUPOS DE EDAD EN MESES	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	1	25.	1	25.	2	50.	4	100
10 - 14	6	46.2	4	30.8	3	23.	13	100
15 - 19	4	25.	7	44.	5	31.3	16	100
20 - 24	-	-	1	100	-	-	1	100
TOTAL	11	32.4	13	38.2	10	29.4	34 *	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraíso Puc.-1,989.

*Dos niños desnutridos de III grado fallecieron.

El cuadro muestra los resultados obtenidos en el mes de diciembre, en el que se visualiza diferencias porcentuales de este indicador (talla-edad) en relación al cuadro anterior; así mismo se observa la disminución de (por fallecimiento) dos niños desnutridos de III grado siendo evaluados solo 34 niños, los cuales presentaron el 38.2% (13) y 32.4% (11) desnutrición de II y I grado respectivamente, mientrás el 29.4% (10) alcanzaron los de III grado.

Por otro lado se observa que el grupo de edad que concentró mayor número de niños fué el tercer grupo (15 a 19 meses), perteneciendo a diferentes grados de desnutrición.

De todo ello se entiende el motivo del incremento porcentual en cada grado de desnutrición. Tambien se observa que debido al incremento de la edad esta vez el tercer grupo presenta mayor concentración.

CUADRO No 11 (c)

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO TALLA-EDAD Y SEXO) PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENERO- 1,990

GRADOS DE DES-. NUTRICION/TALLA	I		II		III		TOTAL	
GRUPOS DE EDAD EN MESES	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	1	33.3	-	-	2	67.	3	100
10 - 14	6	50.	4	33.3	2	17.	12	100
15 - 19	4	25.	7	44.	5	31.	16	100
20 - 24	-	-	2	100	-	-	2	100
TOTAL	11	33.3	13	39.4	9	27.	33, *	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.-1,989.

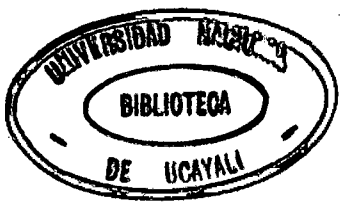
* Falleció un niño desnutrido de III grado.

A través del presente cuadro observamos los resultados encontrados según evaluación talla-edad, durante el mes de enero quedando solo 33 niños, debido al deceso de un niño que presentaba III grado de desnutrición.

Se observa que en el II y I grado continuaron elevandose las cifras porcentuales, siendo 39.4% (13) y 33% (11) respectivamente; mientras que los de III grado disminuyeron al 27% (9) como se sabe este resultado depende de la totalidad de niños en estudio.

En cuanto a los grupos de edad, el tercer grupo de edad es el que mantiene el mayor número de niños. Así también podemos apreciar los resultados en forma secuencial sobre el comportamiento de esta enfermedad y de la forma como afecta (preponderantemente) el estado de salud del niño.

La ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD (13) señala "la privación nutricional produce detención del crecimiento por falta de material necesario para la formación de nuevos tejidos". Esta referencia clarifica los resultados encontrados.



(13) ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño.** Washington, serie Paltex, No 8, 1,986. p.34

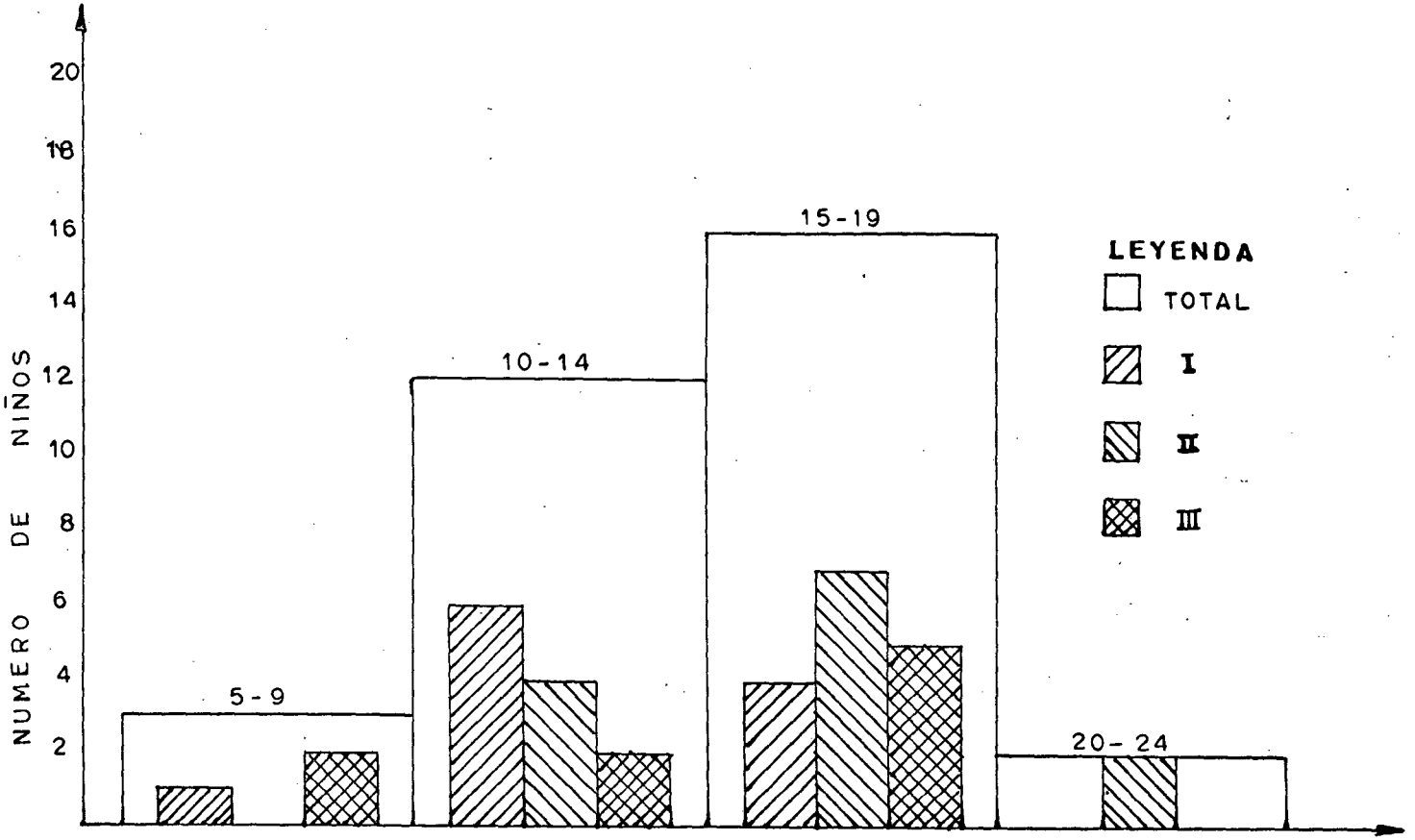


GRAFICO No 6 (c)

NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION (GRAFICO T/E - SEXO) DEL PP. JJ. "NVO. PARAISO" PUC - ENERO - 1,990

CUADRO No 12

NIÑOS DESNUTRIDOS EN RELACION A INDICADORES DE DESNUTRICION SEGÚN LIMITES PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENERO - 1,990

INDICADORES	P/E		T/E		P/T	
LIMITES	No	%	No	%	No	%
LIMITE NORMAL (2 DS).	2	5.4	3	8.1	10	27.
LIMITE INFERIOR DEL NORMAL(-2 DS)	35	94.6	34	91.9	27	72.9
TOTAL	37	100	37	100	37	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraíso Puc.-1,989.

En el presente cuadro se muestra los resultados a los niños desnutridos (enero 1990) en relación a dos indicadores de desnutrición según limites de normalidad y anormalidad (límite inferior) en donde se obseva que de 37 niños evaluados, el 94.6% según peso-edad 91.9%, según talla-edad y el 72.9% según peso-talla son desnutridos, es decir no alcanzaron el limite normal; clasificándose como normales para indicador, más no como normales nutricionalmente (*)

(*) Los resultados de normalidades para indicador, no necesariamente se trata de los mismos niños

al 5.4%, 8.1% y al 27.1% según peso-edad, talla-edad y peso-talla respectivamente. GORSTEIM (14) refiere "para el caso de malnutrición, se ha propuesto el término detención del crecimiento para indicador, una talla baja, para la edad, lo que significa que un niño presenta una deficiencia del crecimiento de la larga duración debido a deficiencia alimentaria crónicas (...). Para una evaluación más descriptivas de la detención del crecimiento de causa nutricional (...) se incorpora el uso de un tercer índice: peso-talla".

El uso de indicadores como peso-edad, talla-edad y peso-talla para evaluar el estado nutricional de cierto grupo como es el caso de niños desnutridos, nos revelan las deficiencias para cada indicador resultando no solo ser clasificados por grados si no, por su evaluación, demostrando con ello cual de las medidas antropométricas (peso y talla para edad y peso-talla) o indicadores del estado nutricional están más afectados.

MORA (15) señala "la antropometria nutricional sigue siendo el método más práctico y útil para evaluar el estado nutricional de la población y especialmente de los lactantes y niños pequeños".

---

(14) GORSTEIN, J. Evaluación del estado de nutrición, EN: **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana,** Washington, DC, EUA-1990 Vol. 108, N°1.p.27

(15) MORA, José.Nuevo Método para estimar una prevalencia estandarizada de desnutrición infantil a partir de indicadores antropométricos. En: **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana,** Washington, DC, EUA. 1989, Vol.107, No 5. p. 396

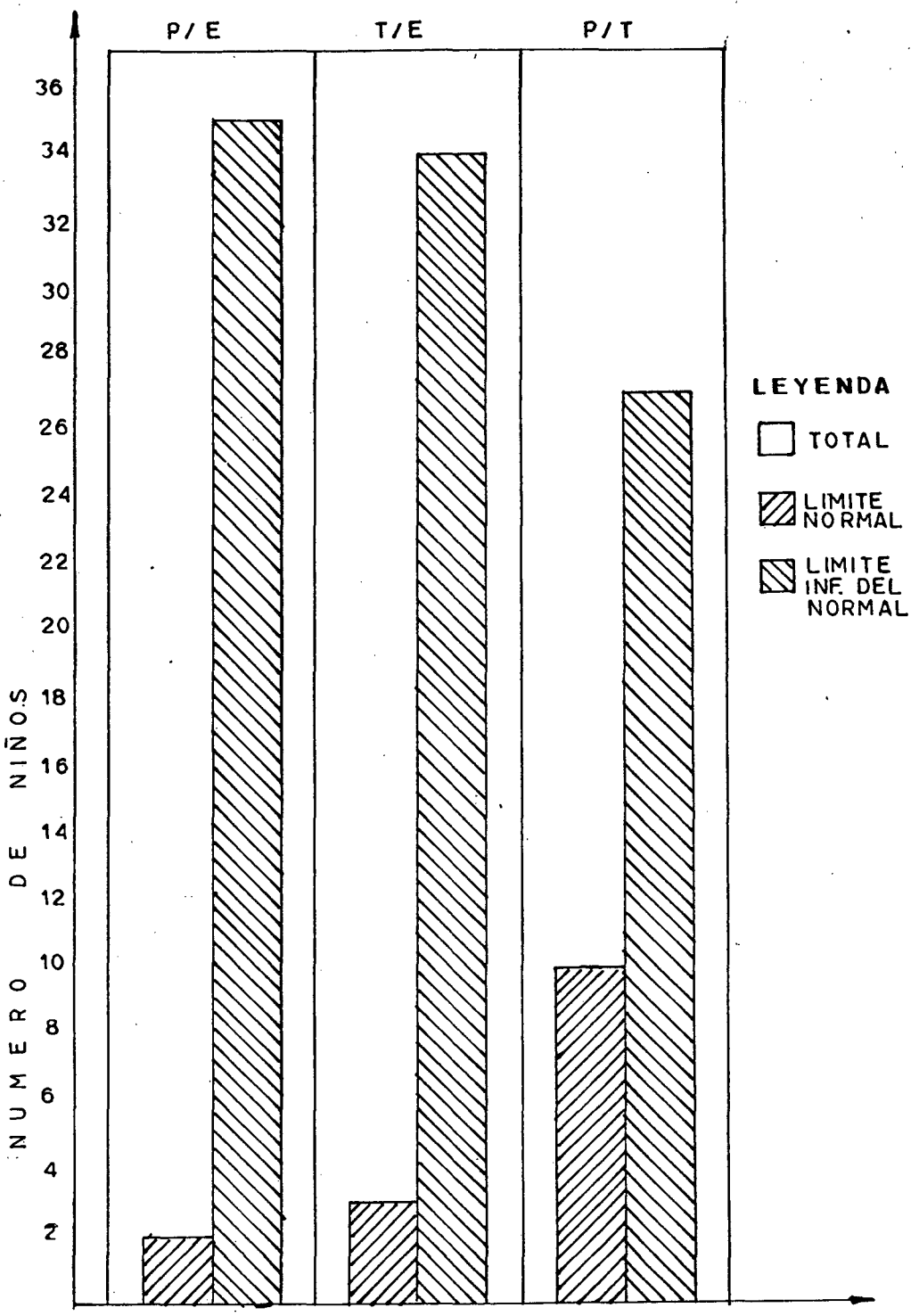


GRAFICO No 7

NIÑOS DESNUTRIDOS EN RELACION A INDICADORES DE DESNUTRICION SEGUN LIMITES - PP. J J. "NVO. PARAISO" PUC - ENERO - 1,990.

CUADRO No 13

NIÑOS DESNUTRIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN CLASIFICACION DE WATERLOW EN EL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. ENERO - 1,990.

CLASIFICACION DE WATERLOW / GRUPOS DE EDAD EN MESES	DESNUTRICION						TOTAL	
	CRONICA		AGUDA		CRONICA -AGUDA		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%
5 - 9	-	-	1	33.3	2	67.	3	100
10 - 14	3	20	1	6.7	11	73.	15	100
15 - 19	5	29.4	2	12.	10	59.	17	100
20 - 24	1	50.	-	-	1	50.	2	100
TOTAL	9	24.3	4	11.	24	65.	37	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.-1,989.

En el presente cuadro observamos la clasificación de Waterlow utilizada en la evaluación de los niños desnutridos a través de esta clasificación se identifica a los niños de la siguiente manera: normal, desnutrición crónica, desnutrición aguda y desnutrición crónica aguda, considerando para el presente estudio solo las tres últimas clasificaciones en el mes de enero de 1,990; asi tenemos que del total de niños desnutridos (37) peso-talla y sexo, el 65% (24) presentaron desnutrición crónica aguda; el 24.3% (9) desnutrición crónica y el 11% (4) desnutrición

aguda; según los grupos de edad, observamos que en los de 10 a 14 meses y 15 a 19 meses hay prevalencia de desnutrición crónica aguda, con 73% y 59% respectivamente.

Todo ello nos da una apreciación notable de la manera en que la desnutrición dificulta el proceso normal del crecimiento y desarrollo del niño. Primero con la detención y pérdida del peso, seguidamente la detención de la talla y por último de la combinación de estos dos déficit pondo-estatural resultando así un elevado porcentaje de niños con desnutrición crónica aguda.

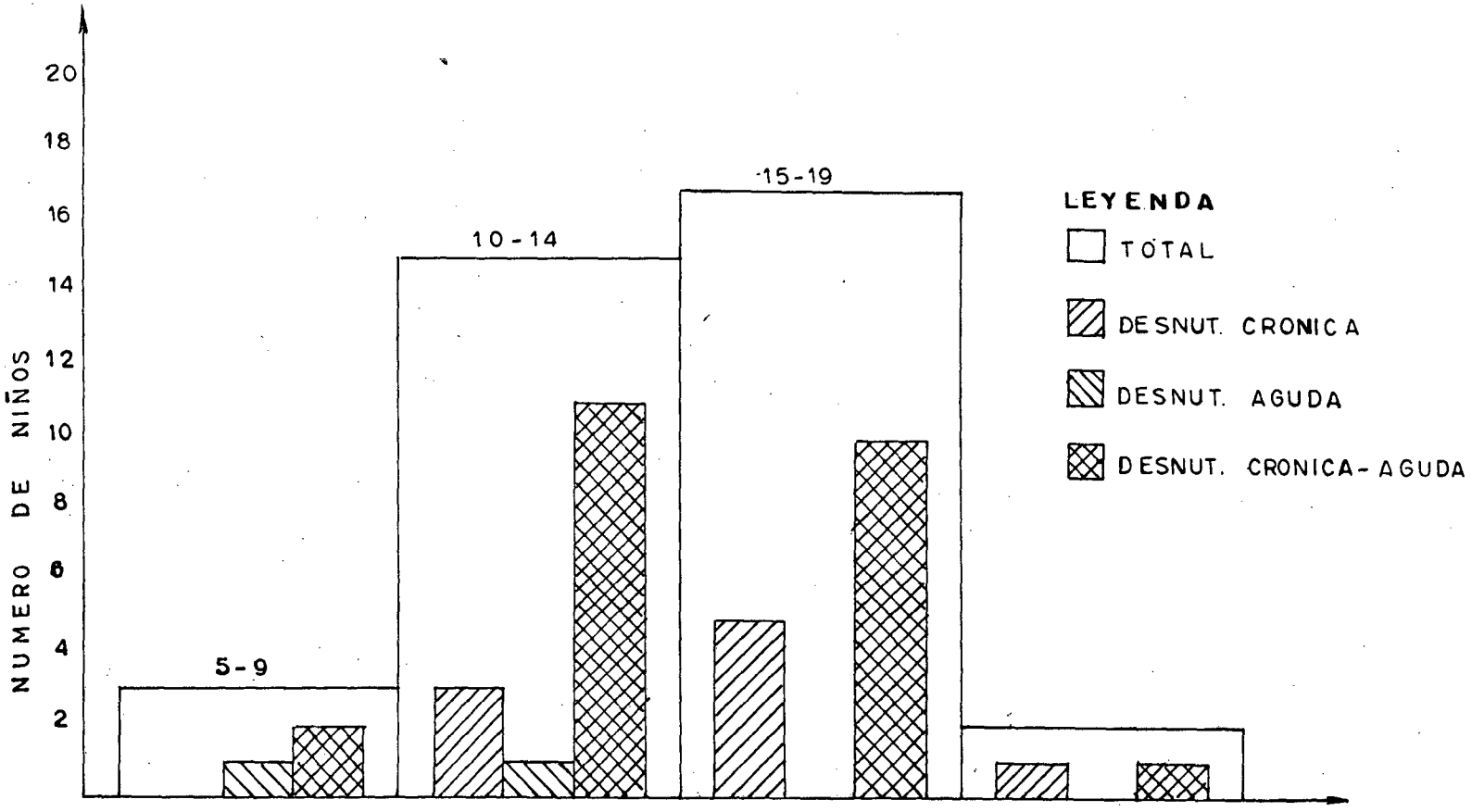


GRAFICO No 8

NIÑOS DESNUTRIDOS POR GRUPOS DE EDAD SEGUN CLASIFICACION DE WATERLOW DEL P.P.JJ. NVO. PARAISO PUC ENE. 1,990

CUADRO No. 14

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (PESO-EDAD Y SEXO) DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS POR GRADOS DE DESNUTRICION Y MESES DE EVALUACION PP.JJ. NUEVO PARAISO. PUC. OCT. 1,989 - ENER.- 1,990

	MESES										GRADO DE DESNUTRICION									
	OCTUBRE			TOTAL		NOVIEMBRE			TOTAL		DICIEMBRE			TOTAL		ENERO			TOTAL	
	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%
PESO	21	15	4	40	100	22	13	5	40	100	20	15	3	38 *	100	20	12	3 **	35	100
ESTABLE	7	6	3	16	40	6	4	3	13	32.5	6	6	2	14	36.8	5	5	2	12	34.3
AUMENTA ***	10	4	1	15	37.5	12	4	1	17	42.5	11	5	-	16	42.1	10	4	-	14	40.
DISMINUYA	4	5	-	9	22.5	4	5	1	10	25.	3	4	1	8	21.1	5	3	1	9	25.7

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc. 1,989 - 1,990.

* Fallecieron dos niños con desnutrición de III grado.
** Falleció un niño con desnutrición de III grado y dos niños no se consideraron por tener P/E normal.
*** Se considera que aumenta 100 gramos por mes.

El presente cuadro nos muestra los efectos de la desnutrición el crecimiento del niño, siendo evidentes a través de la somatometria, considerando para este cuadro sólo la evaluación del peso-edad-sexo durante los cuatro meses señalados (de Oct. 1,989 a Enero 1,990).

Observamos los resultados totales respecto a cada mes, según grados de desnutrición; así vemos que en el mes de Octubre el 40% (16: 7 de I, 6 de II y 3 de III) de niños presentaron peso estable, el 37.5% (15: 10 de I, 4 de II y 1 de III) aumentaron de 100 a 300 gramos y el 22.5% (9: 4 de I y 5 de II) disminuyeron.

En el mes de Noviembre el 32.5% (13: 6 de I, 4 de II y 3 de III) presentaron peso estable, 42.5% (17: 12 de I, 4 de II, y 1 de III) aumentaron y el 25% (10: 4 de I, 5 de II y 1 de III) disminuyeron, siendo en el mes de noviembre 14 niños los que permanecieron estable y 16 los que aumentaron; es decir el 42.1% siendo el 21.1% los que disminuyeron de peso.

En el mes de enero el 34.3% (12: 5 de I, 5 de II y 2 de III) los que permanecieron estable, el 40% (14: 10 de I y 4 de II) los que aumentaron y el 25.7% (9: 5 de I, 3 de II y 1 de III) los que disminuyeron de peso. También se observa en este mes que dos niños no fueron incluídos en el cuadro por presentar peso-edad normal.

Analizando el comportamiento porcentual de los tres grados de desnutrición se observa que los niños con I grado en su mayoría presentan peso progresivo pero escaso para la ganancia ponderal ideal o normal, formando una meseta en el gráfico peso-edad; de la misma forma se observa esta característica en los de

II grado pronunciándose luego la curva estable (en riesgo --->) hacia la disminución por la pérdida ponderal lenta; siendo para el tercer grado la detensión y pérdida de peso una característica constante en este grado, determinando asi una curva en picada ( ) produciéndose en los dos últimos meses de evaluación el deseso de tres niños que padecian desnutrición de último grado.

Al respecto el FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA (16), señala "si el período de carencia de alimentos es mayor y más intenso se ocasionan un daño permanente en el niño; es la etapa irreversible de la desnutrición. Aunque el niño vuelva a comer bien, quedará marcado de por vida por los efectos de la desnutrición".

---

(16) FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. **Evaluación del crecimiento y del estado nutricional en la población infantil.** Edit. Serave, (T), Lima (PERU) Junio, 1,984. p. 15

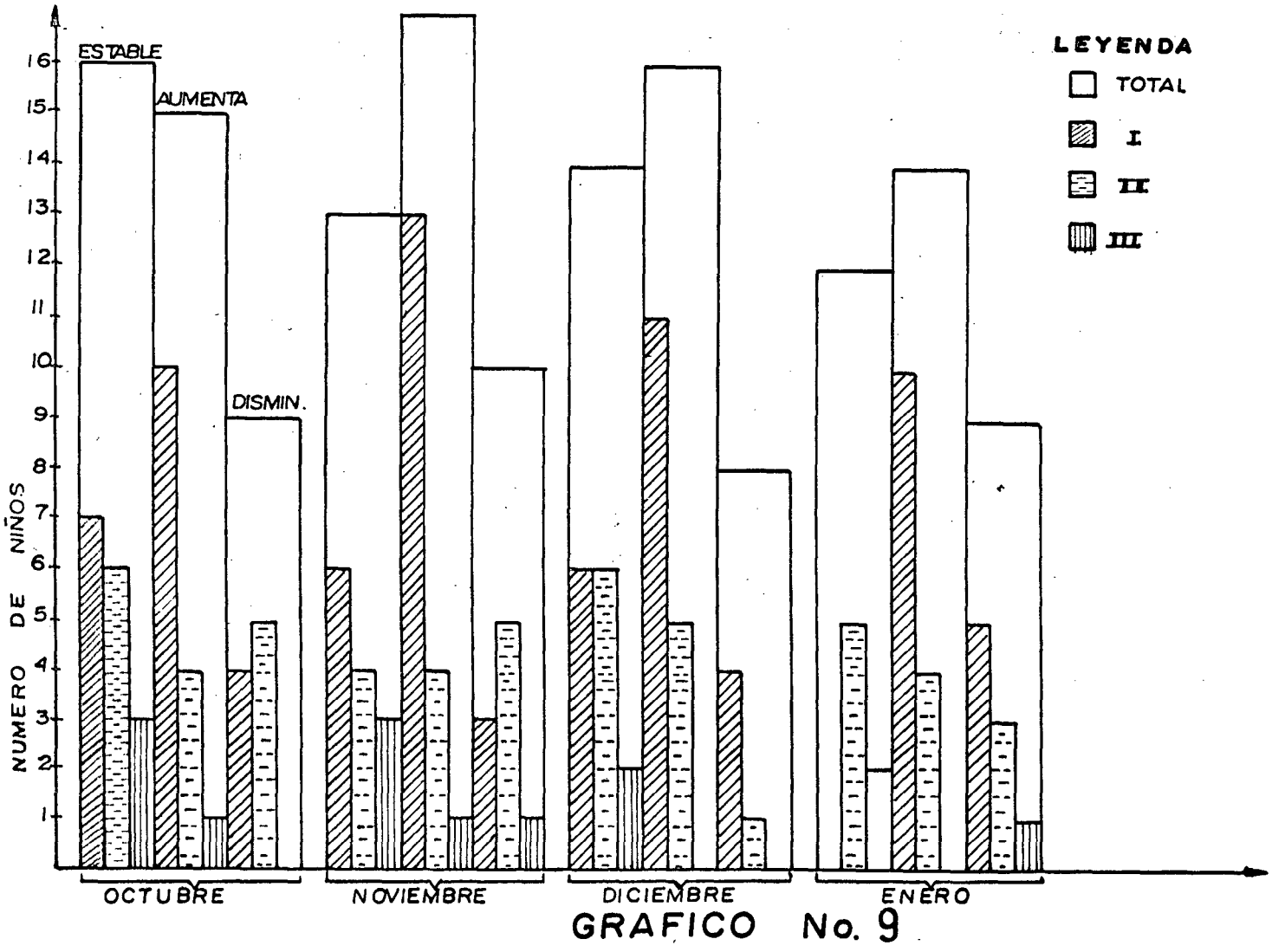


GRAFICO No. 9

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (P/E_SEXO) DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN GRADOS Y MESES DE EVALUACION PR JJ. "NVO. PARAISO" PUC. 1.989 - 1.990.

CUADRO No 14 (a)

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (TALLA-EDAD Y SEXO) DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS POR GRADO DE DESNUTRICION Y MESES DE EVALUACION DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. -OCT. 1,989 - ENER. 1,990.

	MESES									GRADOS DE DESNUTRICION								
	OCTUBRE			TOTAL		NOVIEMBRE			TOTAL		DICIEMBRE			TOTAL		ENERO				
	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%
TALLA	10	13	13	36 *	100	10	13	13	36	100	11	12	11	34 **	100	11	12	10	33 ***	100
ESTABLE	1	3	8	12	33.3	2	5	6	13	36.1	2	5	2	12	35.3	2	4	4	10	30.3
ALMENTO NORMAL	4	3	-	7	19.5	5	2	7	7	19.5	5	2	-	7	20.6	4	2	-	6	18.2
LIGERO ALMENTO	5	7	5	17	47.2	6	5	5	16	44.4	4	5	6	15	44.1	5	6	6	17	51.5

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio decrecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso de Pucallpa.

* No se incluyó a 4 niños por presentar Talla-edad-sexo normal.

** Fallecieron 2 niños desnutridos de III grado.

*** Falleció un niño desnutrido de III grado.

El cuadro que antecede demuestra los efectos de la desnutrición en cuanto a la talla-edad y sexo, durante los meses ya mencionados.

Para el análisis e interpretación del presente cuadro se tomará en cuenta los resultados totales respecto a cada mes. También se debe señalar que no se incluyeron a cuatro sujetos de estudio por presentar talla-edad normal. Así vemos que en el mes de Octubre el 47.2% (17) de niños presentaron ligero aumento de la talla, el 33.3% (12) talla estable y el 19.5% (7) tuvieron aumento normal.

En el mes de noviembre el 44.4% (16) presentaron ligero aumento, 36.1% (13) permanecieron con la talla estable, mientras que el 19.5% (7) tuvieron aumento normal.

En el mes de diciembre el 44.1% (16) ligero aumento, el 35.3% (12) presentaron talla estable y 20.6% (7) aumentó normal. Finalmente en el mes de diciembre de 51.5% (17) fueron los que tuvieron ligero aumento, el 30.3% (10) talla estable y 18.2% (6) aumento normal.

De todo el grupo sujeto de estudio se observó que los niños de II y III grado de desnutrición presentaron la mayor parte talla estable y ligero aumento durante los cuatro meses de evaluación mientras los de I grado presentaron el mayor número ligero aumento de la talla y una menor cantidad, aumento normal y talla estable.

También apreciamos que los niños desnutridos para la talla presentaron marcada incidencia en el II y III grado, lo que nos señala el grave efecto que ocasionó

la desnutrición sabiendo que la recuperación en estos casos crónicos es lenta y muchas veces es irreversible, determinándolos así como enanos nutricionales.

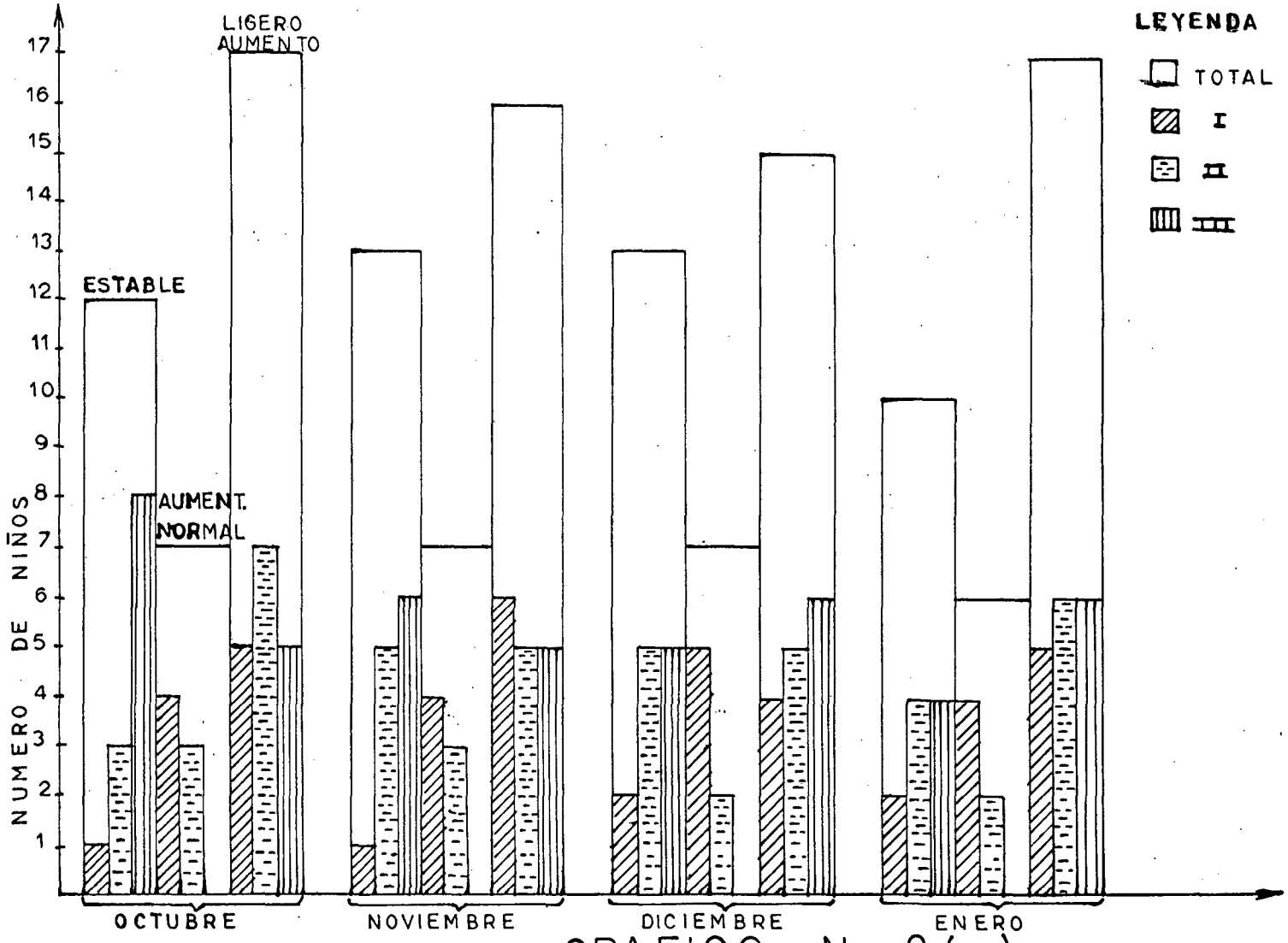


GRAFICO No. 9 (a)

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (T/E SEXO) DE NINOS MENORES DE DOS ANOS SEGUN GRADOS Y MESES DE EVALUACION PP.JJ. "NVO. PARAISO" PUC. 1,989 - 1,990.

CUADRO 14 (b)

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL CRECIMIENTO (PERIMETRO CEFALICO-EDAD Y SEXO) EN NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS POR GRADOS DE DESNUTRICION Y MESES DE EVALUACION DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. OCT. 1989 - ENER. 1990.

PERIMETRO CEFALICO *	MESES / GRADO DE DESNUTRICION																			
	OCTUBRE			TOTAL		NOVIEMBRE			TOTAL		DICIEMBRE			TOTAL		ENERO			TOTAL	
	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%	I	II	III	No	%
	21	15	4	40	100	22	13	5	40	100	20	15	3	38 **	100	20	12	3	35 ***	100
AUMENTO NORMAL ****	7	-	-	7	17.5	7	-	-	7	17.5	5	-	-	5	13.1	6	-	-	6	17.5
LIGERO AUMENTO	12	10	2	24	60.0	14	8	2	24	62.5	13	10	1	24	63.4	12	7	-	19	54.3
ESTABLE	2	5	2	9	22.5	1	5	3	9	20.0	2	5	2	9	23.5	2	5	3	10	28.6

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso. Puc.- 1,990.

* P.C.: Gráfico de la NCHS.

** Fallecieron dos niños con desnutrición de III grado.

*** Falleció un niño con desnutrición de III grado y dos niños recuperaron peso-edad normal.

**** 5 - 12 meses = 0.5 cms.
13 - 24 meses = 0.5 cms. c/dos meses.

En el cuadro Ng 14 (b) correspondiente a la evaluación, durante los meses de octubre 1,989 a enero 1,990, apreciamos los efectos de la desnutrición en el crecimiento del perimetro cefálico como una de las medidas antropométricas. Así observamos que, en el mes de octubre el 60% (24) de niños desnutridos (12 de I, 10 de II y 2 de III) presentaron perímetro cefálico con ligero aumento, el 22.5% (9) niños desnutridos (2 de I, 5 de II y 2 de III) presentaron perímetro cefálico estable y sólo el 17.5% (7) de niños desnutridos de I grado tuvieron aumento normal.

En el mes de noviembre y diciembre los resultados fueron similares al mes de octubre a diferencia que el mes de diciembre disminuyeron dos elementos de la muestra (38) incrementándose así ligeramente las cifras porcentuales en las dos últimas escalas (ligero aumento y estable) más no en los que presentaron aumento normal que disminuyeron al 13.1% y estaba comprendido por los niños de I grado de desnutrición.

La evaluación del mes de enero revela los siguientes resultados: Los niños que presentaron ligero aumento del perímetro cefálico alcanzaron el 54.3% (19) siendo 12 niños de I grado y siete los de II grado, el 28.6% (10) fueron los niños que presentaron perímetro cefálico estable entre ellos dos de I grado, cinco de II grado y tres de III grado y un menor porcentaje los que tuvieron perímetro cefálico con aumento normal.

Como vemos la desnutrición afecta el crecimiento normal del perimetro cefálico en los niños, siendo el efecto más demarcado en los de II y III grado; mientras los de I grado se mantienen entre ligero

aumento y aumento normal. Al respecto la UNICEF(17) refiere "para el cerebro la etapa de mayor velocidad de crecimiento dura hasta los dos años y medio de edad y prácticamente termina de crecer a los seis años de edad. Por este motivo la función intelectual del adulto que ha sufrido desnutrición en edad temprana de su vida, es inferior a su potencial genético". (*)

---

(17) FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. **Ob. Cit.** p. 14

(*) Se relaciona con los resultados del cuadro número dos

CUADRO No 15
RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE DENVER POR SECTORES DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO. PUC. OCT. 1,989

GRADOS DE DESNUTRICION	I		II		III	
RESULTADOS POR SECTORES	No	%	No	%	No	%
PERSONAL SOCIAL:						
APROBADO	9	42.8	4	26.6	–	–
NO APROBADO	7	33.3	6	40.0	4	100
*						
DUDOSO	5	23.9	5	33.4	–	–
**						
TOTAL	21	100	15	100	4	100
MOTOR FINO:						
APROBADO	9	42.8	3	20.0	–	–
NO APROBADO	9	42.8	8	53.3	4	100
DUDOSO	3	14.2	4	26.7	–	–
TOTAL	21	100	15	100	4	100
LENGUAJE :						
APROBADO	10	47.6	6	40.0	–	–
NO APROBADO	6	28.6	5	33.3	4	100
DUDOSO	5	23.8	4	26.7	–	–
TOTAL	21	100	15	100	4	100
MOTOR GRUESO :						
APROBADO	8	38.0	3	20.0	–	–
NO APROBADO	7	33.4	8	53.3	4	100
DUDOSO	6	28.6	4	26.7	–	–
TOTAL	21	100	15	100	4	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio del crecimiento y desàrrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc. – 1,989.

* Dos o más retrasos

** Un solo retraso.

En el cuadro No 15 observamos los resultados de la aplicación del Test de DENVER, por sectores, de niños menores de dos años según grados de desnutrición durante el mes de octubre.

Vemos que en el sector Personal Social aprobaron el 42.8% (9) de I grado y 26.6% (4) de II grado; desaprobaron el 33.3% (7) de I grado, el 40% (6) de II grado y el 100% (4) de niños de III grado, siendo el resultado dudoso en el 23.9% (5) de I primer grado y 33.4% (5) de II grado.

En el sector Motor Fino, observamos los siguientes resultados: aprobaron el 42.8% (9) de I grado y solo 20% (3) de II grado mientras los que desaprobaron alcanzaron el 42.8% (9) de I grado, 53.3% (8) de II grado y el 100% (4) de III grado.

El sector Lenguaje muestra los siguientes resultados:

Aprobaron el 47.6% (10) niños de I grado y 33.3% (5) de II grado siendo el 28.6% (6) los niños que desaprobaron perteneciendo a la clasificación de I grado; el 40% (6) los que pertenecieron al II grado y el 100% (4) los de III grado.

En el Sector Motor Grueso observamos que: Aprobaron el 38% (8) de niños de I grado y 20% (3) de II grado; siendo el 53.3% los niños de II grado y el 28.6% (6) de I grado, los que desaprobaron, así mismo se observa que el 100% (4) de niños de III grado de desnutrición desaprobaron.

Tal como vemos estos resultados nos muestran el efecto que produce la desnutrición en el desarrollo del niño, las que originan el retrazo en todos los sectores y con mayor enfásis en los de Motor Fino, Motor Grueso y personal social.

Asi CARDENAS (18) encontró que el Motor Fino fué afectado por la desnutrición, obteniendo resultados: 14% desaprobados y 37% dudosos en un grupo de 220 niños; mientras el sector Motor Grueso presentó el 28.6% de niños que desaprobaron (I grado), resultando dudoso èl 38% de niños con II grado de desnutrición.

ECKHOLM Y RECORD (19) refieren, "La falta de estimulos tiene como resultado algo más que una brecha en la acumulación de conocimiento: puede, lo mismo que la deficiencia en la nutrición, influir de hecho en el desarrollo fisico del sistema nervioso.

---

(18) CARDENAS, Luz. **Influencia de factores socioeconómicos y culturales en el crecimiento y desarrollo del menor de seis años.** Tesis de Bach. en Enfermeria. LIMA (PERU) UPCH. 1,988. p. 34

(19) ECKHOLM, E. y RECORD F. **Ob. Cit.** p. 32.

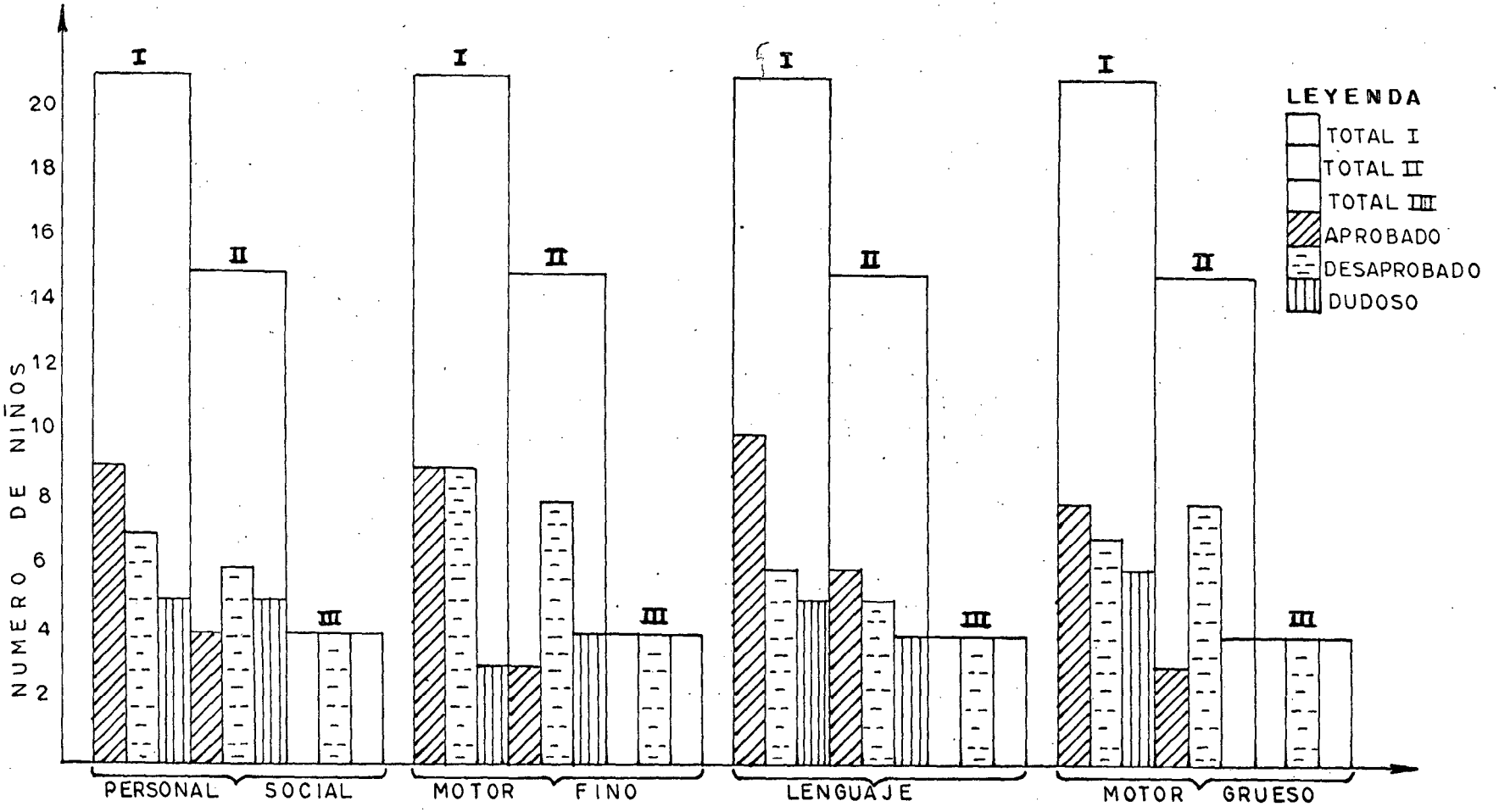


GRAFICO No 10

RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE DENVER POR SECTORES DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION PP.JJ."NVO. PARAISO" PUC. OCT. 1,989.

CUADRO No. 15 (a)
RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DEL DENVER POR SECTORES DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION.
PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. NOV. 1,989

GRADOS DE DESNUTRICION	I		II		III	
RESULTADOS POR SECTORES	No	%	No	%	No	%
PERSONAL SOCIAL:						
APROBADO	9	40.9	3	23.1	-	-
NO APROBADO	7	31.8	7	53.8	5	100
DUDOSO	6	27.3	3	23.1	-	-
TOTAL	22	100	13	100	5	100
MOTOR FINO:						
APROBADO	9	40.9	1	7.7	-	-
NO APROBADO	9	40.9	8	61.5	5	100
DUDOSO	4	18.2	4	30.8	-	-
TOTAL	22	100	13	100	5	100
LENGUAJE:						
APROBADO	10	45.4	4	30.8	-	-
NO APROBADO	6	27.3	6	46.2	5	100
DUDOSO	6	27.3	3	23.0	-	-
TOTAL	22	100	13	100	5	100
MOTOR GRUESO:						
APROBADO	9	40.9	3	23.1	-	-
NO APROBADO	7	31.8	7	53.8	5	100
DUDOSO	6	27.3	3	23.1	-	-
TOTAL	22	100	13	100	5	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.- 1,989.

En el cuadro No. 15 (a) se observan los resultados de la aplicación del Test de DENVER por sectores de niños menores de dos años, según de desnutrición, siendo:

El sector Personal Social fué aprobado por el 40.9% (9) de niños de I grado y 23.1% de II grado. Mientras No aprobaron el 31.8% (7) de niños de I grado, el 53.8% (7) de II grado y el 100% (5) de III grado; siendo un porcentaje menor los que resultaron dudosos.

El sector Motor Fino fué aprobado por el 40.9% de niños de I grado y solo el 7.7% de II grado. No aprobaron el 40.9% (9) de I grado, el 61.5% (8) de II grado y el 100% (5) de III grado.

En tanto que el sector Lenguaje fue aprobado por el 45.4% (10) de I grado y el 30.8% (4) de II grado. El mayor porcentaje de niños que no aprobaron alcanzó el 46.2% (6) siendo niños de II grado de desnutrición y sólo el 27.3% (6) de I grado. El 100% (5) de niños de III grado no aprobaron.

El sector Motor Grueso fué aprobado por el 40.9% de I grado mientras las otras clasificaciones alcanzaron menores porcentajes. El 100% (5) de niños desnutridos de III grado no aprobaron este sector.

Analizando los resultados obtenidos, bien podemos decir que el sector más afectado es el Motor Fino, alcanzando los grados III, II y I un porcentaje de 100, 61.5 y 40.9 los que desaprobaron este sector, de la misma manera los sectores Motor Grueso y Personal

Social desaprobaron con una misma diferencia al resultado anterior.

En relación a estos resultados, POLLIT (20) señala "La desnutrición en los primeros años de vida del niño generará problemas de aprendizaje o restardo en el desarrrollo normal".

(20). POLLIT, Ernesto. **Ob. Cit.** p. 37

CUADRO No 15 (b)
RESULTADOS DE LA APLICACION DEL TEST DE DENVER POR SECTORES DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION. PP. JJ. NUEVO PARAISO PUC. DIC. 1,989

GRADOS DE DESNUTRICION	I		II		III	
RESULTADOS POR SECTORES	No	%	No	%	No	%
PERSONAL SOCIAL:						
APROBADO	10	50.0	4	26.7	-	-
NO APROBADO	6	30.0	8	53.3	3	100
DUDOSO	4	20.0	3	20.0	-	-
TOTAL	20	100	15	100	3	100
MOTOR FINO:						
APROBADO	8	40.0	1	6.7	-	-
NO APROBADO	6	30.0	9	60.0	3	100
DUDOSO	6	30.0	5	33.3	-	-
TOTAL	20	100	15	100	3	100
LENGUAJE:						
APROBADO	9	45.0	5	33.3	-	-
NO APROBADO	5	25.0	6	40.0	3	100
DUDOSO	6	30.0	4	26.7	-	-
TOTAL	20	100	15	100	3	100
MOTOR GRUESO:						
APROBADO	9	45.0	3	20.0	-	-
NO APROBADO	6	30.0	7	46.7	3	100
DUDOSO	5	25.0	5	33.3	-	-
TOTAL	20	100	15	100	3	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.- 1,989.

En este cuadro observamos los resultados del mes de Diciembre así vemos que en el sector PERSONAL SOCIAL el 30% (6) de niños desnutridos de I grado y el 53.3% (8) de niños desnutridos de II grado y el 100% (3) de III grado desaprobaron.

Para el sector MOTOR FINO, tenemos que el 30% (6), 60% (6) y 100% (3) de I, II y III grado respectivamente desaprobaron.

En el sector LENGUAJE: Los niños con I grado de desnutrición presentaron un menor porcentaje siendo el 25% (5) los que no aprobaron, así mismo los de II y III grado no aprobaron, pero en mayor porcentaje siendo el 40% (6) de II y 100% (3) de III grado.

El sector MOTOR GRUESO: Tuvo como resultado el 30% (6) de niños con I grado, el 46.7% de II grado y el 100% (3) de III grado los que desaprobaron.

Relacionando grados de desnutrición por sectores tenemos:

Que en el I y II grado de desnutrición los sectores más afectados fueron MOTOR FINO, PERSONAL SOCIAL Y MOTOR GRUESO.

En el II grado de desnutrición todos los sectores son severemente afectados (no aprueban ningún sector). También se observa la disminución de los niños de esta clasificación, quienes fallecieron con diagnóstico

previo de EDA e IRA GRAVE (*) quedando solo tres niños a quienes se evaluó en el presente mes.

(*) EDA grave : Enfermedad Diarreica Aguda, considerándose grave en los niños con III grado de desnutrición.
IRA grave : Infección Respiratoria Aguda

CUADRO No. 16
EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS POR SECTORES (TEST DE DENVER) SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION. PP.JJ. NUEVO PARAISO. PUC. - ENE. 1,990

GRADOS DE DESNUTRICION	I *		II		III	
SECTORES TEST DE DENVER	No	%	No	%	No	%
PERSONAL SOCIAL:						
APROBADO	10	50.0	2	16.6	-	-
NO APROBADO	5	25.0	6	50.0	3	100
DUDOSO	5	25.0	4	33.4	-	-
TOTAL	20	100	12	100	3	100
MOTOR FINO:						
APROBADO	9	45.0	1	8.4	-	-
NO APROBADO	6	30.0	8	66.6	3	100
DUDOSO	5	25.0	3	25.0	-	-
TOTAL	20	100	15	100	3	100
LENGUAJE:						
APROBADO	11	50.0	4	33.3	-	-
NO APROBADO	5	25.0	5	41.7	3	100
DUDOSO	4	27.3	3	25.0	-	-
TOTAL	20	100	12	100	3	100
MOTOR GRUESO:						
APROBADO	11	43.4	2	16.7	-	-
NO APROBADO	5	27.3	8	66.6	3	100
DUDOSO	4	27.3	2	16.7	-	-
TOTAL	20	100	12	100	3	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio decrecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc.- 1,989.

* No se consideró dos niños por presentar peso-edad normal.

Este cuadro (No.16) pertenece al último mes de evaluación (enero 1,990) y nos muestra los efectos de la desnutrición por sectores del Test de DENVER.

El sector Personal Social, es desaprobado por el 25% de niños desnutridos de I grado y el 50% de II grado asi también el 100% de niños de III grado.

El sector Motor Fino, desaprobado por el 30% (6) 66.6 (8) y el 100% (3) de niño de I, II y III grado respectivamente, el sector Lenguaje, es desaprobado por el 25% (5) de niños de I grado, 41.7% (5) de II grado y el 100% (3) de niños de III grado.

Los resultados del sector Motor Grueso, fueron en mayor porcentaje (66.6) para los niños de II grado los que desaprobaron, siendo el 27.3% los de I grado que no aprobaron y 100% (3) de III grado.

Relacionando grados de desnutrición por sectores tenemos que en los niños con I y II grado de desnutrición los sectores más afectados fueron el Motor Fino, Grueso y Personal Social.

Mientras el III grado de desnutrición permanece afectado en todas las áreas o sectores durante los cuatro meses de evaluación. También se observa la disminución de 2 niños de esta clasificación debido al deceso de los mismos.

Asi DURAND (21) encontró retraso en el área MOTOR

---

(21) DURAND, L. **Crecimiento y variaciones bioquimicas-fisiológicas en la altura.** Lima. Tribuna Médica No 2 1,982 p. 22

FINO, lo mismo de CARDENAS (22), lo que nos indica que el efecto de la desnutrición es más frecuente sobre las áreas más evolucionadas. En cambio afectación de las áreas más primarias como el área Motor Grueso.

(22) CARDENAS, Luz. Ob. Cit. p. 34.

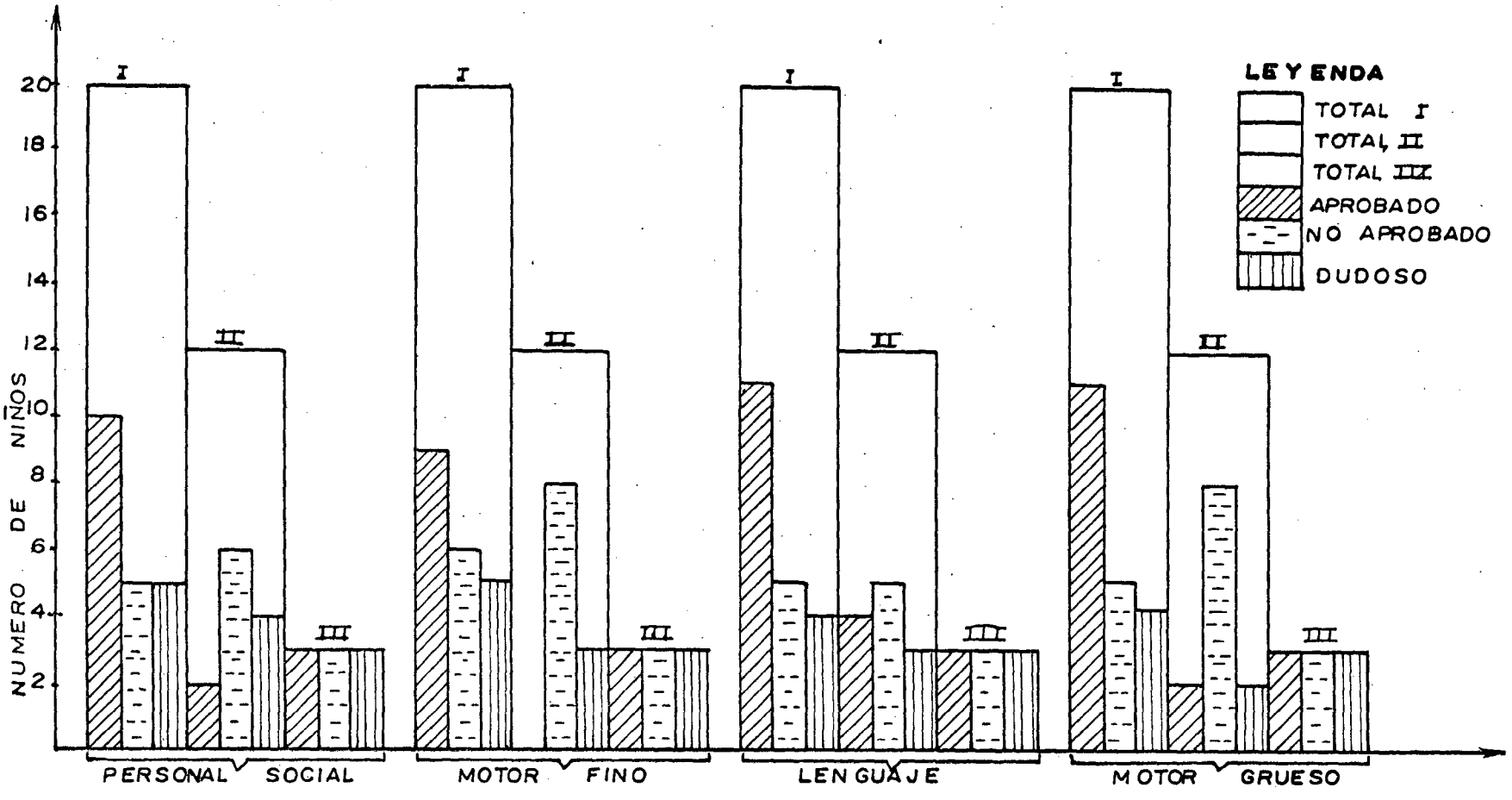


GRAFICO No. 10

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE LOS NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS DEL PR.JJ. "NVO. PARAISO" SEGUN SECTORES DEL TEST DE DENVER PUC. ENERO 1.990.

CUADRO No. 17
EFECTOS DE LA DE DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS POR GRADOS SEGUN RESULTADOS DEL TEST DE DENVER DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC.- ENE. 1,990

RESULTADOS / GRADOS DE DESNUTRICION	ANORMAL		DUDOSO		NORMAL		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%
I	4	20.0	6	30.0	10	50.0	20	100
II	8	66.6	4	33.4	-	-	12	100
III	3	100	-	-	-	-	3	100
TOTAL	16	45.7	9	25.7	10	28.6	35	100

FUENTE: Evaluación realizada en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del niño del Centro de Salud Nuevo Paraiso Puc. - 1,990.

En el presente cuadro vemos que el 50% (10) de los niños con I grado de desnutrición obtuvieron respuesta normal al exámen; siendo el 30% (6) los que tuvieron una respuesta dudosa y el 20% (4) respuesta normal.

Los niños con II grado de desnutrición no repondieron normalmente, solo obtuvieron repuesta dudosa y anormal siendo el 33.4% y el 66.6% (8) respectivamente.

Los resultados para los niños desnutridos de III grado fueron; el 100% (3) tuvieron respuesta anormal no existiendo respuesta normales ni dudosas.

Como es de esperar los niños que padecen desnutrición de III y II grado no responden a los estímulos pertinentes del exámen debido a las alteraciones provocadas por el déficit proteico-calórico, todos sus actitudes están limitadas a diferencia de aquellos que padecen desnutrición de I grado, que logran responder normalmente la evaluación en mayor porcentaje (50).

Es evidente que la desnutrición en sus grados más acentuados afecta e inhide la actividad cerebral y las funciones neurológicas.

Al respecto ECKHOLM Y RECORD (23) señalan "la desnutrición grave en la primera infancia, según lo indica un número de pruebas cada vez mayor, es capaz de frenar el desarrollo físico e intelectual del niño (...) en tanto los efectos directos de la nutrición sobre todo el sistema nervioso son físicos, la actividad de pensar -aunque se apoye en procesos físicos- implica muy sutiles actos creativos de imposible captación. La falta de estímulo tiene como resultado algo más que una brecha en la acumulación de conocimiento.

---

(23) ECKHOLM, E. RECORD, F. **Ob. Cit.** p. p. 31 - 32

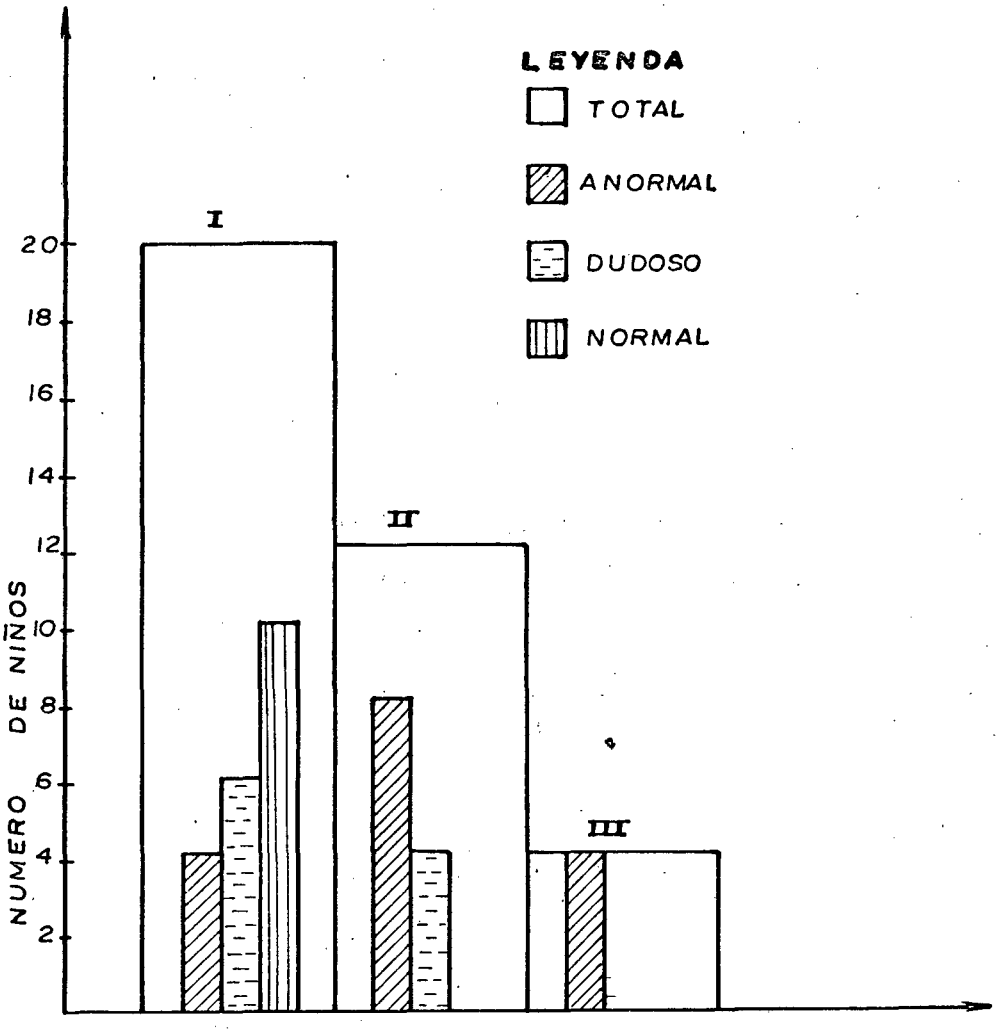


GRAFICO No. 12

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS POR GRADOS, SEGUN RESULTADOS DEL TEST DE DENVER PP. J J. "NVO. PARAISO" PUC. ENERO 1990.

DISCUSION

Existen muchas formas de evaluar el estado de nutrición y crecimiento de los niños (bioquímicos, inmunológicos, radiográficos, antropométricos, etc.), así también varias clasificaciones con el mismo fin, entre ellos la de GOMEZ, la de las desviaciones standar (DS), la de WATERLOW, etc. Cada una con una utilidad propia, sin embargo la calidad y accesibilidad de los indicadores antropométricos, determinan que sean los más útiles. De esta manera la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone utilizar los límites de 97o a 3o percentil como rango de normalidad el límite inferior del 3o percentil al -4 DS como desnutridos, seis categorías con las cuales está elaborada las fichas de crecimiento de desarrollo para cada sexo; instrumento que fue utilizado en el presente estudio para la evaluación nutricional por comprender los valores de referencia de mayor aceptación para peso y talla del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias de los EE.UU. (NCHS). Se

utilizó inicialmente el indicador peso-edad para determinar desnutrición global. De esta forma se encontró un porcentaje relativamente bajo de niños desnutridos (34.5) en relación con lo que encontró GARCIA Y FARFAN (1,988:24) en Chepen, que el 41.9% presentaron desnutrición en diferentes grados, mientras GONZALES (1,985:32) en Reque Chiclayo encontró un menor porcentaje siendo 32.3% de lactantes desnutridos.

Para determinar el estado físico del niño se aplico la guia de "Normas de atención de salud infantil control de crecimiento y desarrollo del niño" del Ministerio de Salud. Al evaluar el estado físico se encontró que un gran porcentaje (72.5%) de niños desnutridos presentaron alteraciones de la piel, como palidez, hiperpigmentación. JOLLIFFE (1,972:66) refiere "es un proceso ya descrito para las lesiones cutáneas que acompañan a la desnutrición cuando ha alcanzado mayor intensidad", alteraciones que se observan en un mínimo porcentaje (10.5%) en los niños eutróficos.

También se observó la presencia de impétigo y alteración de la textura a la que un 35% presentó mayor demarcación, según VALENZUELA Y COLABORADORES (1,980:243) "la piel a menudo se encuentra edematosa y con lesiones sobreagregadas de impétigo y la mayor demarcación responde a las alteraciones del equilibrio hidroiónico acentuándose a la presencia de procesos diarreicos.

La configuración de la cabeza muestra sus cambios en los niños desnutridos en relación a los eutróficos que no presentan cambios considerables mientras las

alteraciones en los niños distróficos es acentuada en el lento crecimiento del perímetro cefálico, así POLLIT (1,974:36) señala "La temparana desnutrición en niños, esta asociada con una división reducida de las células de la corteza cerebral con un perímetro cefálico reducido y con un escaso peso del cerebro". Por otra parte en un estudio de seguimiento de niños que sobrevivieron a episodio de marasmo o Kwashiorkor, BRANCO - 1,979, demostró que los marasmáticos tenían una circunferencia cefálica menor que los niños con Kwashiorkor.

La revista NINOS (1,989:30), señala "El perímetro cefálico tiene un significado clínico definido, por ello debe realizarse regularmente en niños menores como parte de la evaluación integral en el programa de crecimiento y desarrollo". Al observar el aspecto del cabello en los niños eutróficos presentaron textura, brillo y pigmentación normal, mientras en los distróficos se observó signos evidentes de desnutrición como hiperpigmentación (signo de bandera), escaso brillo en cantidad que VALENZUELA Y COLABORADORES (1,980:245) lo consideran como "Alteraciones tróficas"; otro signo visible es la arriboflavinosis que acompaña a la desnutrición.

Al exámen del torax un menor porcentaje (31.6%) de niños eutróficos presentaron sonidos anormales como: ronquidos, estertores, etc. Justificado por la presencia de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) observándo un porcentaje mayor (55%) de casos de IRA en el grupo de niños desnutridos, al respecto el MINISTERIO DE SALUD (1,989:1) señala "La frecuencia y/o severidad de la IRA está condicionada por una serie de factores como: Malnutrición" (...).

Al evaluar el aspecto fisico del abdomen se observó que el 35.5% de niños eutróficos presentaron distensión abdominal, así también el 70% de distróficos, lo que se relaciona con procesos infecciosos y/o parasitarios; VALENZUELA (1,980:246), lo denomina "intumiscencia abdominal" mientras MORLEY (1,977:35) señala "La malnutrición disminuye la capacidad defensiva del huésped frente a la invasión parasitaria".

En relación al aspecto músculo-esquelético, se observa la presencia de la flaccidez y atropia de los miembros superiores e inferiores en el 35% de niños distróficos. RAMOS GALVAN Y COLABORADORES (1,975:104) refiere "la atrofia se manifiesta por la detensión del crecimiento (...) retraso en la osificación e hipotrofia muscular" observándose este signo en un mínimo porcentaje (5.3%). Al examinar los ganglios linfáticos se observaron anormalidad en el tamaño, textura, movilidad y con presencia de dolor al tacto en los niños distróficos en mayor porcentaje (62.5%) no existiendo alteración considerable en los eutróficos; la UNICEF (1,984:17) lo relacionan como mecanismos defensivos que son afectados por la desnutrición.

Se oberva que el funcionamiento de los pares craneles II y IV, la función del cerebelo y el estado mental presentaron anormalidades muy relativos, siendo el estado mental el más afectado así ELKHOLM Y RECORD (1,981:33) refieren "la desnutrición puede llegar a dificultar las facultades del razonamiento, el lenguaje y la movilidad".

Los resultados de las evaluaciones periódicas del indicador peso-edad, señalan que el grupo de niños desnutridos de I grado son en mayor porcentaje (52.5% al 57.1%) seguido del grupo de II grado que oscilan entre el 37.5% al 34.3% y los niños del III grado conformado por el 10% terminando en el 13.2% de igual forma GARCIA Y FARFAN (1,988:24) en Chepen encontraron resultados menores: 34% de niños con I grado y 7.5% II grado.

Respecto a las evaluaciones periódicas del indicador talla-edad se observó que existe mayor prevalencia en el II grado alcanzando el 36.1% al inicio de evaluación, finalizando en 39.4% asi también los de III grado con el 33.3% para disminuir el 27.3% y los de I grado con el 30.6% para luego aumentar al 33.3%.

Estos resultados nos indican la presencia de desnutrición crónica (hipocrecimiento) en mayor porcentaje, asi también ALCANTARA (1,988:36) en Canto Grande - Lima encontró que el 34.6% de niños eran enanos nutricionales en sus diferentes formas y el 1.9% eran enanos reagurizados. Comparando los resultados obtenidos del último mes de evaluación se utilizó un tercer indicador: Peso para la Talla (P/T) según la tabla de la NCHS de la cual se estableció un tercer resultado observando la sincrinosidad de la deficiencia por indicador, resultando el 72.9% de niños que no solo presentaron desnutrición global (P/E) sino deficiencia del peso- talla según limites de normalidad y se le denomina desnutrición tardía (crónica). También se encontró que el 89.2% tenía deficiencia de la talla para la edad y solo el 5.4% (2 niños) ganaron peso pasando al limite de normalidad.

De esta manera GORSTEIN (1,990:27) explica "para el caso de malnutrición se ha propuesto el término: detención del crecimiento para indicador, una talla baja para la edad (...) significa que un niño presenta una deficiencia del crecimiento de larga duración debido a deficiencias alimentarias crónicas (...) de otro modo MORA (1,989:396) refiere "la antropometria nutricional sigue siendo el método más práctico y útil para evaluar el estado nutricional de la población y especialmente de los lactantes y niños pequeños.

Al aplicar la clasificación de WATERLOW se obtuvieron resultados más especificos, asi tenemos: el 64.9% presentaron desnutrición crónica aguda, el 24.3% desnutrición crónica y el 10.8% solo desnutrición aguda, al respecto PAJUELO (1,988:35) aplicando esta misma clasificación encontró en el Pino-Lima, que el 11.43 de niños en edad pre-escolar presentaron desnutrición crónica siendo los valores de desnutrición aguda y crónico-aguda no significativos.

Los efectos de la desnutrición en el crecimiento fueron determinados a través de evaluaciones antropométricas encontrándose que para el indicador peso-edad, los niños de I grado de desnutrición mayormente presentaron aumento ponderal menor de 300 gramos, conservándose entre los limites 3o y 3 DS, finalmente el 8% de niños de I grado de desnutrición logararon superar, quedando con peso normal, mientrás los niños de II grado de desnutrición algunas veces logran llegar al limite -3 DS, manteniéndose en la curva limitrofe con algunas caidas por las pérdidas de peso continuo aproximadamente al limite -4 DS esporádicamente.

Los niños con III grado de desnutrición difícilmente ganaron peso, manteniéndose estable, estando más próximos a la muerte; casos que se presentaron en los dos últimos meses de evaluación (de cuatro niños de III grado de desnutrición inicialmente, tres de ellos fallecieron). Así GRAVIOTO (1,976:88) señala "en la desnutrición de I grado la detención de crecimiento y desarrollo son pocos ostensibles; primero se estaciona el peso posteriormente la talla las curvas ascendentes de peso, talla y edad normalmente paralelas, presentan una meseta conservando su ascenso solo en la edad".

En la desnutrición de II grado la antropometría muestra no solamente la detensión si no una disminución de las constantes (peso, talla y perímetro) y el III grado se presentan dos formas clínicas: Marasmo y Kwashiokor, la somatometría es impresionante, el niño tiene un déficit del 40% de peso a más.

Para el indicador talla-edad, los primeros resultados guardan cierta similitud en relación a los meses de evaluación por ser una medida estable y más aún cuando se trata de resultados somatométricos en niños desnutridos; de esta forma los niños desnutridos señala, en la Revista NINOS (1,989:23) "cuando se produce algún grado de desnutrición el incremento de la talla se hace lento o se detiene; siendo este efecto más marcado en edades más temprana cuando la velocidad del crecimiento es mayor".

El perímetro cefálico de los niños desnutridos generalmente presentaron de ligero aumento a estable y menor número a aumento normal. Observamos así en los

resultados en forma conjunta el comportamiento de este indicador.

En tanto que los efectos en el desarrollo de los niños desnutridos fueron determinados a través de la aplicación del test de DENVER, observándose que el sector más afectado fue el sector Motor Fino seguido del Motor Grueso, no existiendo mucha diferencia entre ambos, mientras el sector Lenguaje y Personal Social presentaron pequeñas diferencias de los resultados observándose que el efecto es dado en todos los sectores, siendo más marcado en los niños con III grado de desnutrición; así CARDENAS (1,988:35) encontró que el sector Motor Fino fue más afectado (14%) seguidamente el sector Personal Social y Lenguaje siendo el sector Motor Grueso el menos afectado al evaluar a un grupo de niños menores de seis años.

CONCLUSIONES

1.- Del 100% (116) de niños de dos años el 34.5% (40) presentaron desnutrición en diferentes grados, mientras el 65.5% (76) fueron niños eutróficos.

2.- Al evaluar el aspecto físico de los niños, la mayoría de niños desnutridos presentron anormalidades de la piel, cabellos, tórax: pulmones (sonidos anormales), abdomen (distensión abdominal de leve a marcada), musculo esquelético ganglios linfáticos y sistema nervioso (pares craneales II y IV, función del cerebelo y estado mental) a diferencia del grupo de niños eutróficos quienes presentaron un mayor porcentaje de normalidad.

3.- Al término del periodo evaluativo los resultados fueron: Del 100% (40) de niños desnutridos según peso el mayor porcentaje (57.1%) perteneció al I grado de desnutrición, siendo menor (34.3%) los de II grado y el 8.6% conformado por los de III grado, cifras que mantuvieron pequeñas oscilaciones entre cada periodo de evaluación.

4.- Los niños con desnutrición de III grado generalmente mantuvieron peso estable y otros perdieron peso debido a severas complicaciones infecciosas que presentaron en los últimos meses de evaluación.

5.- Al evaluar la talla de los niños desnutridos estos presentan en su mayoria estable y aumento ligero en cierto casos, observándose mayor concentración de niños desnutridos para la talla en el II grado seguido del III grado y finalmente del I grado.

6.- Los niños desnutridos de I grado según peso-edad adoptaron nueva clasificación según talla-edad, observándose talla baja o inferior al normal, perteneciendo al II grado y III grado de desnutrición.

7.- Los niños desnutridos de II y III grado peso-edad mantuvieron su misma clasificación en cuanto a la talla, es decir II grado según peso y II grado según talla, habiéndose presentado cuatro casos de niños con talla normal para su edad.

8.- La clasificación por indicador revela la evolución e intensidad de la desnutrición, así vemos que el 94.6% de niños según peso-edad se ubicó en el límite inferior del normal (-2 DS), igualmente el 89.2% según talla-edad y el 72.9% presentó bajo peso para la talla ubicándose de la misma forma.

9.- La clasificación de WATERLOW utilizada en la

evaluación nutricional reveló los siguientes resultados: El 64.9% de niños desnutridos presentaron talla-edad y peso-talla bajos, el 24.3% con talla-edad baja y peso-talla normal y peso-talla baja.

10.- Los resultados de las evaluaciones periódicas antropométricas y el aspecto físico, determinaron los efectos de la desnutrición en el crecimiento.

11.- En los niños con I grado de desnutrición, los efectos en el crecimiento son poco ostensibles; la antropometría está alterada levemente, siendo el peso el primer indicador debido al estacionamiento y pérdida ponderal, la talla también está afectada, presentándose un mayor número de casos de II grado de desnutrición para talla. El perimetrò cefálico presenta generalmente un mínimo crecimiento.

El aspecto físico en ciertos niños aún es normal.

12.- Los efectos de la desnutrición en el crecimiento de los niños con II grado, son evidentes ya que la antropometría ha presentado estacionamiento y disminución, sólo la talla y el perímetro cefálico permanecen estables. Hay ganancias ponderal mínima. En esta segunda clasificación el niño presenta un aspecto físico deprimente, se observa señales confusas de Marasmo y Kwashiorkor.

13.- En los niños con III grado de desnutrición, los efectos en crecimiento son dramáticos, la antropometría está muy disminuida, el peso presenta un déficit del 40% a más, la talla más del 15% y el perímetro cefálico muy debajo del 3o percentil.

El aspecto físico encierra todos los signos marcados de desnutrición grave.

14.- Los niños con I grado de desnutrición presentaron leves efectos en el desarrollo: siendo los sectores Motor Fino y Grueso los más afectados.

Los efectos de la desnutrición del desarrollo de los niños con II alcanzaron graves repercusiones en todos los sectores, siendo el Motor Fino y Grueso los visiblemente afectados.

En los niños que padecen III grado de desnutrición se ven afectados en su totalidad todos sectores. El niño no responde a los estímulos, permanece pasivo, a veces irritable y muchas veces presenta apatía y sollozar constante.

15.- La desnutrición es una enfermedad que prevalece en los niños menores de dos años; afectando gravemente su crecimiento y desarrollo normal; tal es así que el 7.5% de los niños estudiados fallecieron en el transcurso del proceso de recolección de datos.

RECOMENDACIONES

1.- Además de utilizar los indicadores antropométricos para la evaluación nutricional de la población infantil debe elegirse el método más apropiado para determinar la edad; siendo el cálculo de la edad absoluta. También es de vital importancia la aplicación de las técnicas debidas, en la toma de las medidas pométricas. Todas ellas evitaran un menor margen de error (positivos falsos o negativos falsos).

2.- Las fichas de crecimiento y desarrollo deberán ser utilizadas para cada sexo correspondiente.

3.- Para la clasificación del estado nutricional, se debe considerar de importancia y crecimiento lineal y no solo el ponderal. El mayor número de niños presentaron desnutrición de II grado para la talla.

4.- No se debe utilizar la clasificación de GOMEZ (RAMOS GALVAN Y LUNA JASPE) porque califica una gran cantidad de niños normales como desnutridos.

5.- Se recomienda actividades preventivo promocionales como:

a) Fomentar y apoyar las actividades del programa de control de crecimiento y desarrollo del niño.

b) Realizar control de gestantes (peso-curva ponderal) continuo y suplemento alimentario madre-niño.

c) Establecer programas de educación nutricional: valor nutritivo de los alimentos, utilización de alimentos disponibles de la región y método de preparación adecuados; dirigidos a mujeres en edad fértil, gestantes y lactantes.

d) Propiciar la creación de huertos familiares.

e) Realizar visitas domiciliarias con el objetivo de captar niños desnutridos, pequeños para edad gestacional (PEG) y todos los niños en riesgo (niños abandonados, huérfanos, etc.).

f) Construir centros de recuperación para los niños desnutridos y que reciban atención especializada.

g) Construir comedores terapeúticos que faciliten la recuperación de los niños que presentan

desnutrición.

6.- Ejecutar el proyecto de normas para el manejo local de niño desnutrido de un sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) vigente desde el año 1,988.

RESUMEN

Durante los meses de octubre -1,989 a enero- 1,990, se efectuó un estudio en 116 niños menores de dos años del PP.JJ. Nuevo Paraíso de la ciudad de Pucallpa, con la finalidad de determinar los efectos de la desnutrición en su crecimiento y desarrollo; para tal fin se trazó los siguientes objetivos:

- Determinar el estado nutricional y físico de los niños menores de dos años.

- Clasificar según grados de desnutrición a los niños menores de dos años.

- Identificar los efectos de la desnutrición por grados en el crecimiento de los niños menores de dos años.

- Establecer los efectos de la desnutrición por grados en el desarrollo de los niños menores de dos años.

El tipo de estudio es prospectivo longitudinal utilizándose el método descriptivo analítico en una muestra de 40 niños con diagnóstico preliminar de desnutrición, las cuales fueron seleccionados mediante el muestreo por conveniencia.

Para determinar los efectos de la desnutrición del crecimiento y desarrollo se midieron los siguientes parámetros:

- ***Medidas antropométricas:*** Peso, talla edad y perimetro cefálico, los cuales se correlacionaron de acuerdo a los patrones de referencia de la NATIONAL CENTER FOR HEALIS STATISTICS OF UNITED STATE (NCHS).

- ***Registro y Observación Clínica:*** Para los cuales se utilizó la historia clínica de crecimiento y desarrollo para la evaluación psicomotriz, y determinar el nivel de desarrollo psicomotriz, usando el test de DENVER, siguiendo las instrucciones que norma el Ministerio de Salud.

Para el análisis de datos se utilizó frecuencia relativas (porcentajes) y medidas de tendencias central (media aritmética).

Se obtuvo los siguientes resultados:

1.- Del 100% (116) de niños menores de dos años, el 34.5% (40) presentaron desnutrición en diferentes grados.

El 65.5% (76) fueron niños eutróficos.

- La mayoría de los niños desnutridos ante el examen físico presentaron alteraciones de la piel, acabello, tórax (pulmones) abdomen (distención abdominal de leve a marcada) músculo esquelético, etc.

2.- Del 100% (40) de niños desnutridos según peso-edad y sexo, el mayor porcentaje (57.1%) perteneció al I grado de desnutrición, siendo menor (34.3%) los de II grado y el 8.6% conformado por los de II grado.

- Los niños con II grado de desnutrición generalmente mentienen el peso estable y otros pierden, debiéndose a severas complicaciones infecciosas que muchas veces les produce la muerte.

- La talla en los niños desnutridos mayormente es estable y algunas veces presentan ligero aumento siendo el II grado y III grado los que concentraron mayor número de niños desnutridos.

- Los niños desnutridos según peso-edad adoptaron nueva clasificación al ser evaluado según talla presentando desnutrición de II y III grado.

- El mayor porcentaje (72.9) de niños clasificados según peso-talla obtuvieron resultados en el límite inferior del normal.

- Según la clasificación de WATERLOW, el 64.9% de niños desnutridos presentaron talla-edad y peso-talla bajos, el 24.3% talla-edad bajos y peso-talla normal y sólo el 10.8% con talla-edad normal y peso-talla baja.

3.- Los efectos de la desnutrición de niños menores de dos años se determinaron a través de la en el desarrollo fueron determinados a través de la atropometria, cuyos indicadores reflejaron graves deficiencias del peso, talla y perimetró céfalico, siendo leves en los niños con I grado, de moderados a graves en los de II grado y los de III gravemente afectados.

4.- Los efectos de la desnutrición en el desarrollo fueron determinados a través de la aplicación del test de DENVER encontrando que los sectores más afectados fueron: el Motor Fino y el Motor Grueso acentuándose en los niños de II grado y permaneciendo en los de III grado.

ABSTRAT

Between October 1,989 and January 1,990 a study involving 116 children from the "Nuevo Paraiso" neighborhood of Pucallpa was realized. The goal of the study was to determine the afects of malnutricion on the growth and development of the children. The objetives of the study were the following:

- Determine the nutritional and physicol state of the children under the age of two in the neighborhood "Nuevo Paraiso".

- Classify the study children awording to degree of malnutrition found.

- Identify the effects of malnutrition on the growth of children under to years of age.

- Establish the effects of malnutrition on the development of children under two years of age.

- The study was done on the longitudinal perspectic using the descriptive analytical method in a group of 40 children with a preliminary diagnosis of malnutrition.

Thes 40 children were selected for convenieme. To determine the effects of malnutrition, the following parameters of growth and development were measured:

- Antropometric measurements: weight, size, age and cephalic diameter; these measurements were correlated wiht the reference guides; of the NATIONAL CENTER FOR HEALIS STATISTICS OF THE UNITED STATES.
- Clinical registration and observation: for this the case history of growth and development was used to evaluate psychomotor shills and determine the level of development psychomotor shills were measured awording to the guidelires of the ministry of health.

To analyze the data, relative frecuencies (percentages) and central tendency measurements (arithmetic means) were figured. The following results were obtaired:

i) Of the 116 children below the age of two - 34.5% (40) were diagnosed as malnowished to some degree on another 65.5% (76) were tested ant as normal.
The mayority of the malnowished children were found to suffer from hair, skin, thorax (lungs), abdomen

(abdominal extention from sligth to extreme) muscular skeleton etc.

2) Of the 100% (40) malnowished children, awording to weight and sex, the greatest percentage (57.1) were classified as suffering from first degree malnutrition 34.4% tested ant with 3rd degree nutrition.

- The children with second degree nutrition generally maintain their stable weight and others loose weight due to severe complication that many times cause death.

- The size of the malnowished children awording to weight-age changed classification when evaluated awording to size, presenting second and third degree nutrition.
- The greatest percentage (72.9) of the children classified awording to weight-size obtatined below normal results.
- Awording to the waterlow classification 64.9% of malnowished children presented size-age and weight-size low, 24.3% size-age low and wieght-size normal and only 10.8% with size-age normal and weight-size low.

3) The effects to malnutrition on children below the age of two were determined by anthropomorphic measuremetns, the data thees gathered reflected

severe deficiencies on weight, size and cephalic perimeter. Those with first degree nutrition suffered shigher effects, those withsecond degree nutrition suffered moderate effects while those suffering with degree nutrition were most gravely effected.

4) The effects of malnutrition on the dewelopment of the children was determinated throwgh the aplication of the DENVER test. St. was found that the areas most affected were fine-motor and thick motor control. The effects were notable in those with second degree malnutrition and permanent in those with third degree nutrition.

BIBLIOGRAFIA

1.- BUSTOS, Miguel. **Desarrollo Humano.** Lima (Perú), Edit. Ministerio de Salud. Abril, 1,986. 128 págs.

2.- CARDENAS, Luz. **Influencia de Factores Socioeconómicos y Culturales en el Crecimiento y Desarrollo del menor de seis años.** Tesis para optar el grado de Bach. en Enfermería. Universidad Particular Cayetano Heredia. Lima, 1,988. 45 págs.

3.- ECKHOLM, E. y RECORD, F. **Hambre y Obesidad.** Argentina, Edit. Tres Tiempos. 1,981. 66 págs.

4.- FONDOS DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. **Evaluación del Crecimiento y del Estado Nutricional én la Población Infantil.** Lima (Perú), Edit. Seravé (T), Junio, 1,984. 31 págs.

5.- GRAVIOTO, J. y LICARDE, E. **Desnutrición, Ambiente Social y Desarrollo Mental del NiNo.** México. 1,976. 88 págs.

6.- JOLLIFFE, D. **Nutrición Infantil en Paises en Desarrollo.** 2da. Edic. México, Edit. Interamericana. 1,972. págs.

7.- LOWENBERG, W. y TODHUNTER, F. **Los Alimentos y el Hombre.** México, Edit. Limusa. 1,970. 380 págs.

8.- MINISTERIO DE SALUD Y ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Situación Nutricional en el Perú.** Lima, 1,989. 451 págs.

9.- MINISTERIO DE SALUD Y ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Plan Trienal, Multisectorial de Protección de la Salud del Niño.** Lima (Perú), 1,989. 38 págs.

10.- MINISTERIO DE SALUD. **Normas de Atención de Salud Infantil.** Control de Crecimiento y Desarrollo del Niño. Dirección de normas e investigación de Salud materno-infantil y Planificación familiar. Lima, Setiembre, 1,983. 132 págs.

11.- MORLEY, David. **Prioridades en la Salud Infantil.** México. Edit. Pax-México. 1,977. 55 págs.

12.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Manual de de Crecimiento y Desarrollo del Niño.** Washington, Serie Paltex. No. 8, 1,986. 210 págs.

13.- POLLIT, Ernesto. **Ecología, Desnutrición y Desarrollo**, Mental. Lima, INIDE. 1,974. 110 págs.

14.- RAMOS GALVAN y COLABORADORES. **La Desnutrición en el Niño.** México. Vol. Médico XV: 6. 1,975. 180 págs.

15.- VALENZUELA, Rogelio y COLABORADORES. Manual de Pediatría. 10ma. Edic., México. 1,980. 846 págs.

BOLETINES Y REVISTAS:

1.- BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA. Vol. 108, No 1. 1,990. 92 págs.

2.- BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA. Vol. 107. No 5. 1,989.

3.- BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA. Vol. 104. No. 3. 1,986.

4.- BOLETIN PALMES DE LA ASOCIACION CIENTIFICA TAMBO CULTURAL UCAYALI. Pucallpa (Ucayali), Fénix S.R.L. No. 1. Mayo, 1,989.

5.- CIRCULO CIENTIFICO CULTURAL DE ENFERMEROS DEL PERU. "Avances en Enfermería". Año v. No. 13. Agosto, 1,985. 27 págs.

Niños Desnutridos". Lima. Noviembre 1,988.

A N E X O S

ANEXO A

MORBILIDAD DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS POR CAUSA SEGUN GRADOS DE DESNUTRICION PP.JJ. NUEVO PARAISO PUC. -ENERO 1,990

GRADOS DE DESNUTRICION	I		II		III		TOTAL	
CAUSA	No	%	No	%	No	%	No	%
INFECCION RESPIRATORIA AGUDA (IRA)	15	53.6	10	35.7	3	10.7	28	100
ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA (EDA)	12	44.4	12	44.4	3	11.2	27	100
ENFERMEDAD INMUNO-PREVENIBLES (IP)	6	46.2	5	38.5	2	15.3	13	100
PARASITOSIS INTESTINAL	18	54.5	12	36.4	3	9.1	33	100
OTROS *	8	44.4	7	38.9	3	16.7	18	100

FUENTE: H.C. de crecimiento y desarrollo del centro de Salud "Nuevo Paraiso" Puc. 1,990.

* Enfermedades de la piel y mucosas.

ANEXO: B

COMPORTAMIENTO DE LA TALLA Y EL PESO DE NIÑOS DESNUTRIDOS MENORES DE DOS AÑOS DEL PP.JJ. NUEVO PARAISO. ENE. -1,990

ENERO				
No	TALLA(cm)	GRADO DESNUTRI.	PESO(kg.)	GRADO DESNUTRI.
01	70.0	III	7.100	II
02	67.0	I	6.850	I
03	56.5	III	4.650	II
04	72.5	I	7.300	II
05	78.5	N	8.100	I
06	68.0	II	7.100	I
07	67.0	II	6.400	II
08	70.5	I	7.250	I
09	74.0	N	8.300	I
10	63.5	III	6.600	II
11	63.0	III	6.100	II
12	70.0	N	7.650	I
13	70.0	I	6.800	I
14	59.0	II	5.300	II
15	71.5	II	9.150	I
16	61.0	III	5.100	III
17	72.0	I	7.200	I
18	61.0	III	4.400	III
19	65.5	III	6.900	II
20	71.5	I	7.150	II
21	69.5	II	7.900	I
22	68.5	II	7.600	I
23	65.0	II	6.400	II
24	66.0	III	6.500	II
25	65.0	I	6.800	N
26	71.5	I	7.500	I
27	71.5	II	7.600	I
28	71.5	II	7.100	II
29	68.5	III	7.600	I
30	74.5	I	7.500	I
31	70.5	I	7.200	I
32	72.0	II	8.100	N
33	74.5	II	7.000	I
34	67.5	II	7.500	II
35	77.0	N	7.700	I
36	63.5	III	5.650	III
37	65.5	I	6.500	I
Σ	2,534.0	Σ	257.550	

T A L L A:

Promedio

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{37} X_i}{n} = \frac{2\,534}{37} = 68.49 \text{ cms.}$$

La talla promedio de los niños en estudios es: 68.49 cms.

DESVIACION STANDAR DE LA TALLA

$$\Delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{37} (Y_i - \bar{Y})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{796.2235}{36}} =$$

$$\Delta = 22.12 \text{ cms.}$$

P E S O:

Promedio

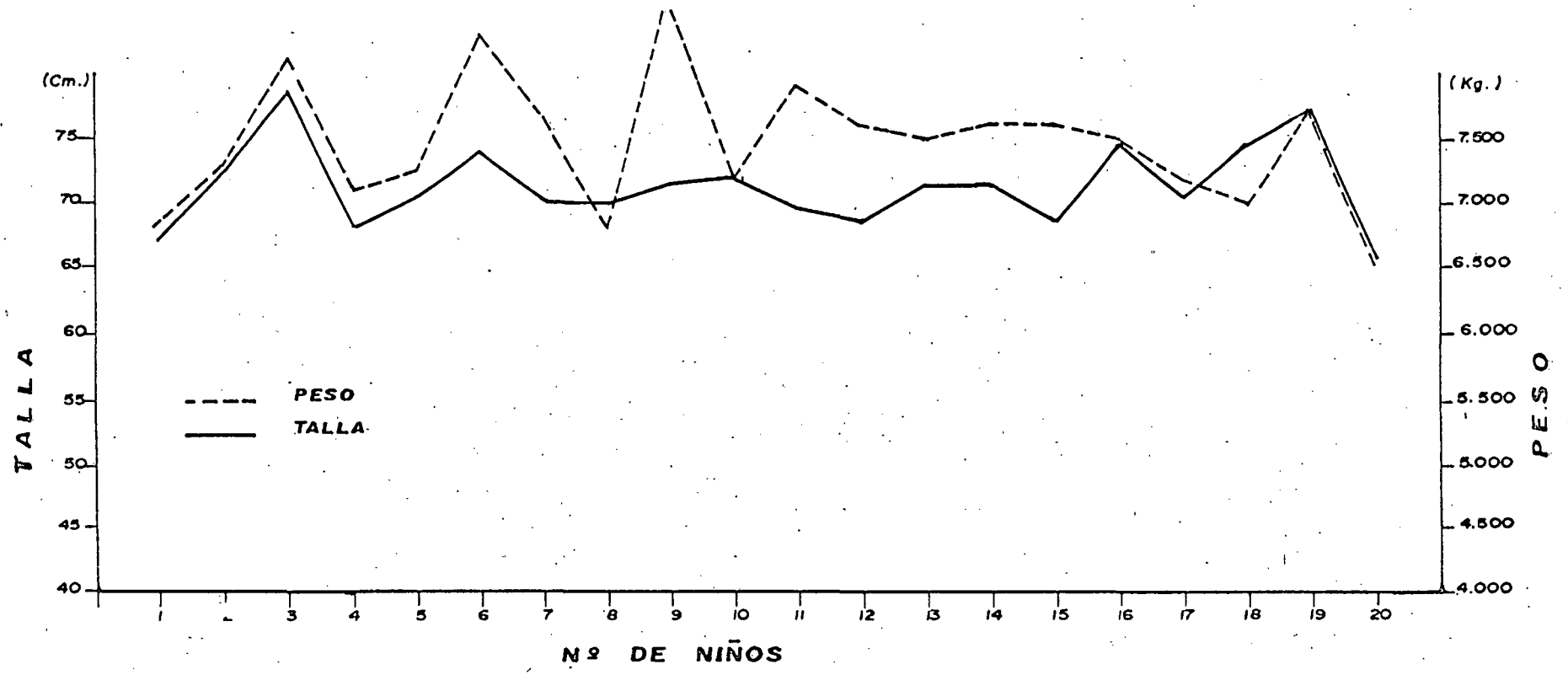
$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{37} X_i}{n} = \frac{257.550}{37} = 6.96 \text{ Kgrs.}$$

El peso promedio de los niños en estudio es: 6.96 Kgrs.

DESVIACION STANDAR DEL PESO

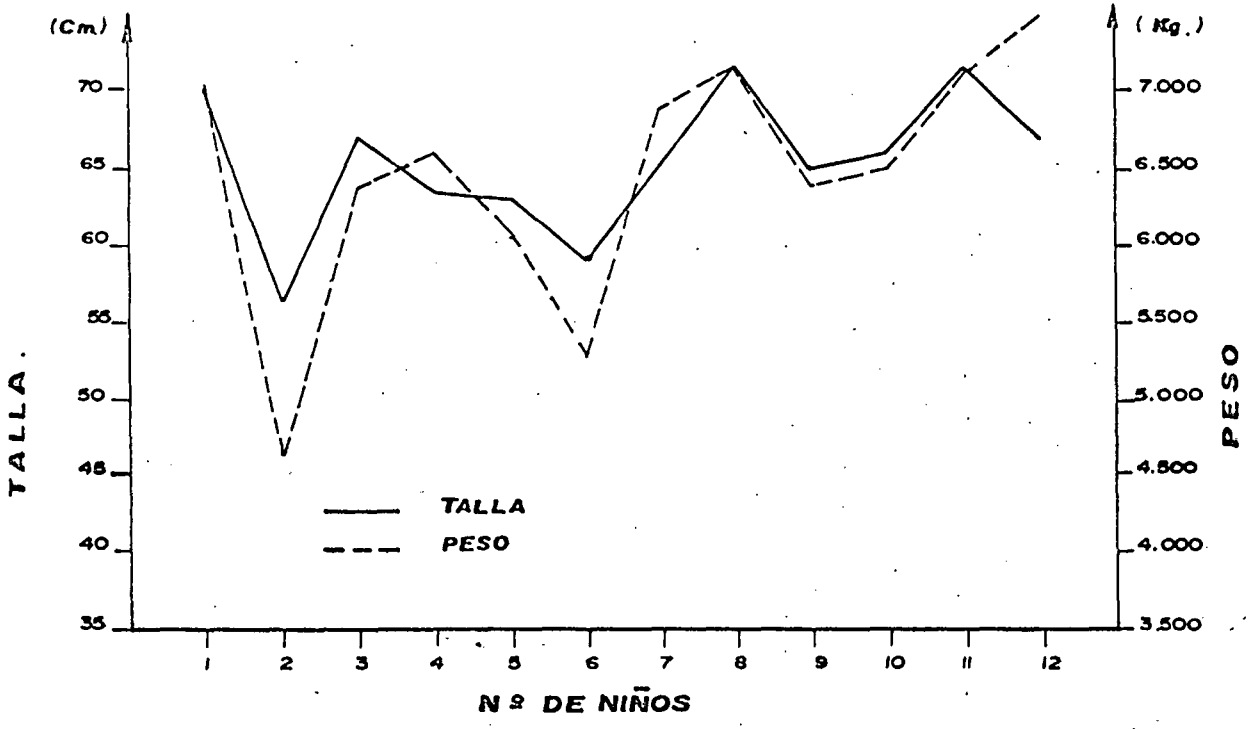
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{37} (Y_i - \bar{Y})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{33.5861}{36}} = 0.93 \text{ Kgs.}$$

$\sigma = 0.93$ Kgs.



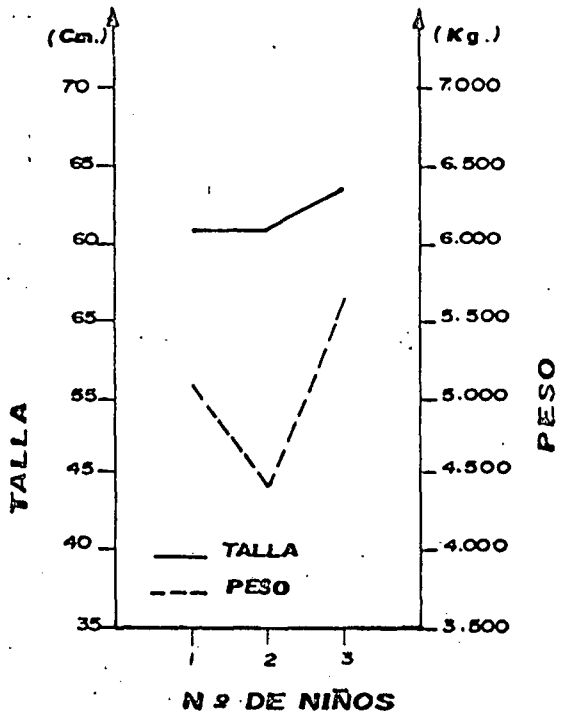
B.-1

COMPORTAMIENTO DEL PESO Y DE LA TALLA DE NIÑOS CON II GRADO DE DESNUTRICION, MENORES DE DOS AÑOS DEL PP. JJ. NVO. PARAISO - PUC. - ENERO, 1,980



B-2

COMPORTAMIENTO DEL PESO Y DE LA TALLA DE NIÑOS CON II GRADO DE DESNUTRICION, MENORES DE DOS AÑOS DEL PP.JJ. NVO. PARAISO-PUC. ENERO, 1,990



B-3

COMPORTAMIENTO DEL PESO Y DE LA TALLA DE NIÑOS CON III GRADO DE DESNUTRICION, MENORES DE DOS AÑOS DEL PP.JJ. NVO. PARAISO - PUC. ENERO, 1,990

Gráfica peso-edad

Nombre: _____

Peso al nacer: _____ Kg

Para espaciar los embarazos:

Padres:	Están informados:	
	Lo practican:	

Alimentación:

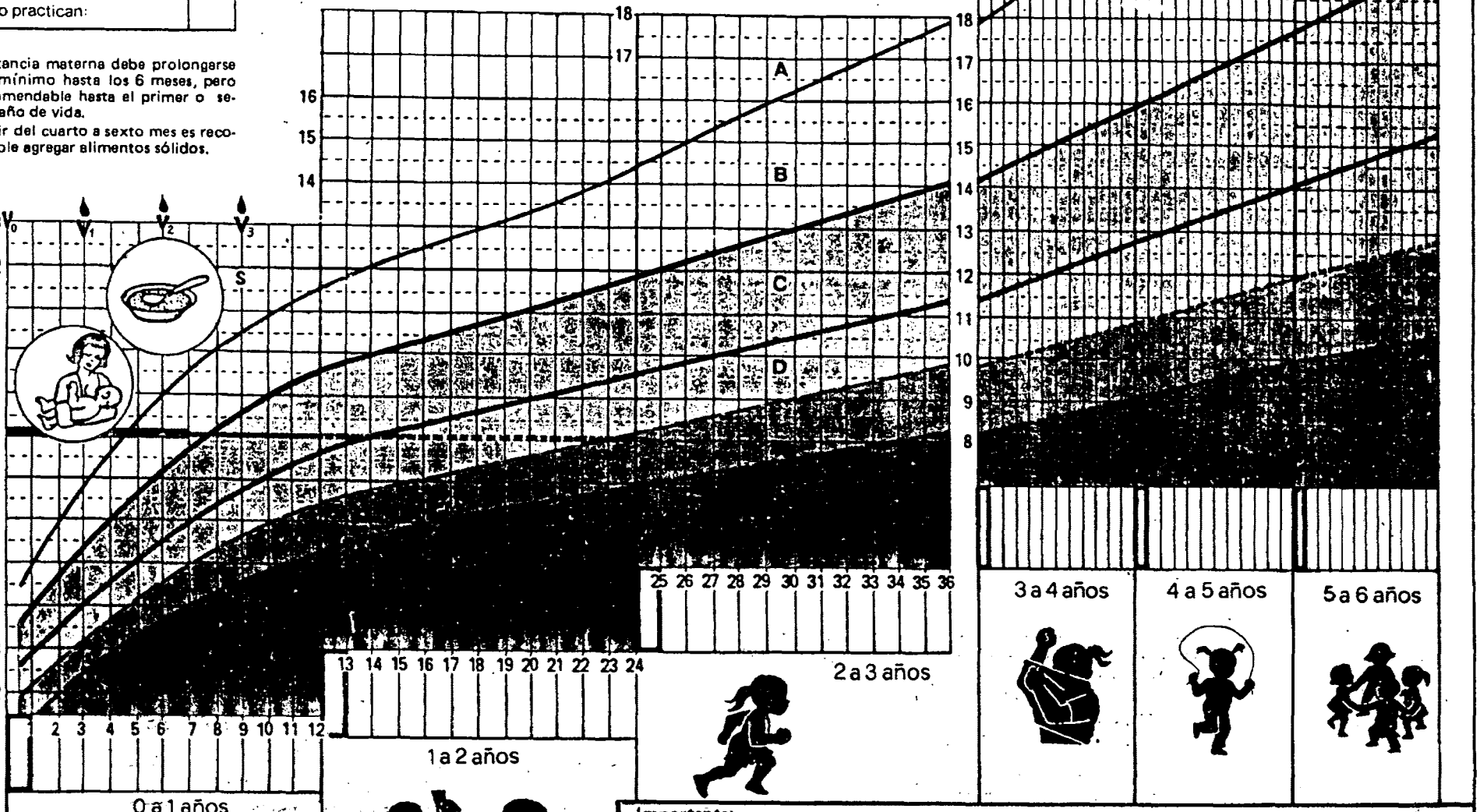
La lactancia materna debe prolongarse como mínimo hasta los 6 meses, pero es recomendable hasta el primer o segundo año de vida.

A partir del cuarto a sexto mes es recomendable agregar alimentos sólidos.

Estado de nutrición de la niña

- Sobrepeso
- Normal
- Desnutrición 1r. G
- Desnutrición 2º G
- Desnutrición 3r. G

Espacio A (Mayor a 97º percentil)
Espacio B (Entre 97º y 50º percentil)
Espacio C (Entre 50º y 3º percentil)
Espacio D (Entre 3º percentil y -3DS)
Espacio E (Entre -3DS y -4DS)
Espacio F (Menor - 4DS)



Importante:

1. Anote con sus iniciales las enfermedades y su tratamiento:
   Diarrea: EDA, Rehidratación Oral: RO, Infección Respiratoria Aguda: IRA.
2. Debajo de la línea ——— ..... anote el mes de término de la lactancia materna con la letra T y el mes de inicio de alimentos sólidos con las letras AS.
3. Encierre con un círculo las vacunas recibidas por la niña.

Editado por UNICEF

MINISTERIO DE SALUD

PROGRAMA ESPECIAL DE SUPERVIVENCIA INFANTIL

FICHA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO PARA NIÑAS

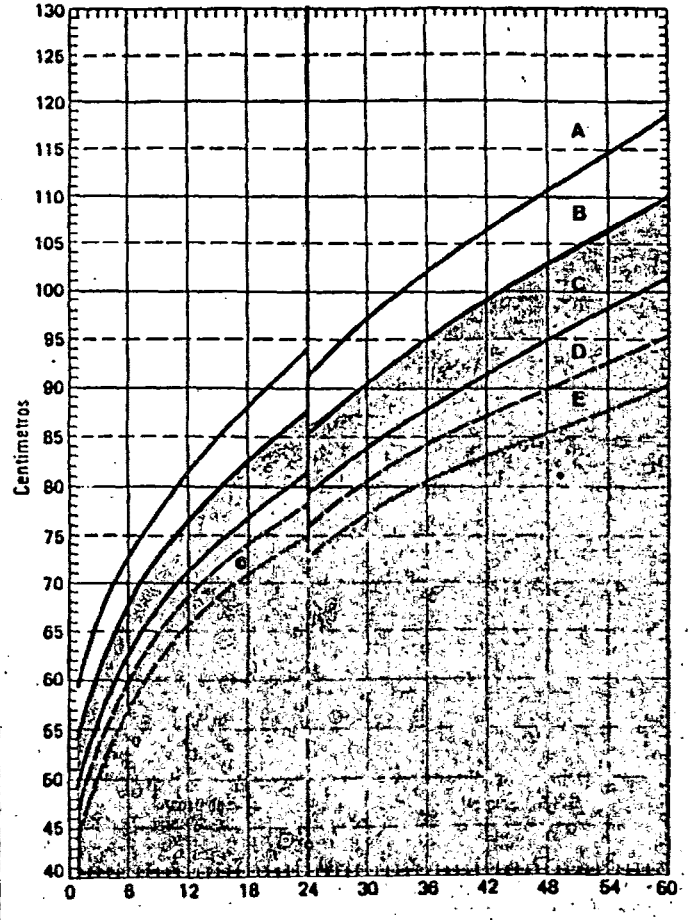
Nº de carné:
Nombre de la niña
Fecha de nacimiento:
Nombre de la madre:
Nombre del padre:
Dirección:
Nº de historia clínica o ficha familiar:
Lugar de atención:



Vacunaciones

Tuberculosis (BCG) V_o ----------	Polio. (RN) ---------- (δ_1) 1º ---------- (δ_2) 2º ---------- (δ_3) 3º ----------
Triple: (DPT) (V_1) 1º ---------- (V_2) 2º ---------- (V_3) 3º ----------	Sarampión: S ----------

Gráfico Talla-edad



Pautas

1. De 0 a 24 meses de edad la estatura se mide acostado de espalda.

   A partir de los 24 meses, la niña se mide de pie, sin zapatos ni calcetines, apoyándose plénamente sobre la superficie del suelo o base del tallímetro, con los talones juntos, conservando una posición erecta.

2. Efectuada la medida se toma como valor de estatura el del último centímetro completo, sin tomar las fracciones (mm.) Ejemplo: 84.3 es 84 cm.

Citas programadas

Fecha:	Hora:	Fecha de control

Lugar de referencia o recomendaciones

Fecha:	

ANEXO

B (Reverso)

MINISTERIO DE SALUD
Dirección General de Atención a las Personas
Dirección de Normas e Investigación de Salud
Materno-Infantil y Planificación Familiar

FICHA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO PARA NIÑOS

Nº de carné:
Nombre del niño:
Fecha de nacimiento:
Nombre de la madre:
Nombre del padre:
Dirección:
Nº de historia clínica o ficha familiar:
Lugar de atención:

Vacunaciones

Tuberculosis (BCG) V_0	Polio: ($\blacktriangle_1$) 1º ..... ($\blacktriangle_2$) 2º ..... ($\blacktriangle_3$) 3º .....
Triple (DPT) (V_1) 1º ..... (V_2) 2º	Sarampión:

Gráfico Talla-edad

Pautas

1. De 0 a 24 meses de edad la estatura se mide acostado de espalda.

   A partir de los 24 meses, el niño se mide de pie, sin zapatos ni calcetines, apoyándose plenamente sobre la superficie del suelo o base del tallímetro, con los talones juntos, conservando una posición erecta.

B (Reverso)

Citas programadas

Fecha	Hora	Fecha de control

Lugar de referencia o recomendaciones

Fecha	

ANEXO : D

UNIVERSIDAD NACIONAL
BIBLIOTECA
DE UCAYALI
13053

PRIMER EXAMEN DEL DESARROLLO DEL NIÑO

Boca Abajo

Parado

PORCENTAJE DE NIÑOS APROBADOS

Se puede pasar por reporte

Artículo del Examen

See back
Vea al dorso

Fecha

Nombre

Fecha de Nacimiento

Identificación Num.

