



Facultad de Medicina 11237
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL
 DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
 DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
 SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
 DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
 CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD EN:
 PEDIATRIA MEDICA

139
2oj.

**ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS
 DE LOS NIÑOS DESNUTRIDOS DE TERCER
 GRADO EN EL HOSPITAL PEDIATRICO
 VILLA**

TESIS CON
 FOLIOS DE LECTURA

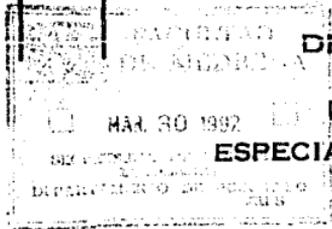
TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :

DR. JAIME ORTIZ SANCHEZ

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
 ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA MEDICA**

Director de Tesis
DR. ALEJANDRO CARPIO





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE DE CAPITULOS

DEFINICION DEL PROBLEMA	1
ANTECEDENTES	2
DEFINICION DE DESNUTRICION	3
ETIOLOGIA	4
PATOGENIA	5
FISIOPATOLOGIA	6
CLASIFICACION	11
MANIFESTACIONES CLINICAS	12
DIAGNOSTICO	14
TRATAMIENTO	15
JUSTIFICACION	18
METODOLOGIA	18
RESULTADOS	19
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFIA	39

DEFINICION DEL PROBLEMA:

CONOCEMOS REALMENTE LOS FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS A LA DESNUTRICION DE TERCER GRADO EN EL HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

LA DESNUTRICION CONTINUA SIENDO UN GRAN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA NO SOLO EN MEXICO, SINO EN LOS PAISES SUBDESARROLLADOS, DADA LA COMPLEJIDAD DE LOS FACTORES INVOLUCRADOS EN LA GENESIS YA QUE EL POTENCIAL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN MUCHOS NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS ES LIMITADO POR DEFICIENCIA NUTRICIONAL (1).

EN MEXICO NO SE CONOCEN ESTADISTICAS CON EXACTITUD, PERO SE CONSIDERA, SEGUN ENCUESTAS REALIZADAS EN EL PAIS, SE ESTIMA QUE LOS NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS DE EDAD SOLO EL 22% DE QUIENES VIVEN EN ZONAS RURALES Y EL 40% DE LOS QUE HABITAN EN AREAS URBANAS EXHIBE PESO NORMAL (2).

EN LAS ZONAS RURALES, EL 49% SON DESNUTRIDOS DE PRIMER GRADO, 25% DE SEGUNDO GRADO, Y 2.5% DE TERCER GRADO. EN LAS AREAS URBANAS LOS PORCENTAJES SON DE 42.15% Y 0.8% RESPECTIVAMENTE.

LA DESNUTRICION CONDICIONA MAYORES INDICES DE MORTALIDAD YA QUE ES CAUSA DIRECTA O INDIRECTA (2.3) SEGUN ESTUDIOS REALIZADOS EN PAISES LATINOAMERICANOS QUE ABARCAN MAS DE UN TERCIO DE LAS MUERTES DE NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD. EN MEXICO LOS INDICES DE MORTALIDAD MENORES DE UN AÑO

SON, SEGUN EL AREA GEOGRFICA, DE 5-15 VECES MAS ALTO QUE LOS QUE PREVALECE EN ZONAS DONDE LOS NIÑOS GOZAN DE OPTIMO ESTADO DE SALUD Y LOS INDICES DE NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS DE EDAD SON DE 10 A 30 VECES MAS ELEVADOS EN EL MISMO SENTIDO CON EL OBJETO DE DESCRIBIR

LA FRECUENCIA DE LA DESNUTRICION COMO CAUSA MULTIPLE DE MUERTE, SE REALIZO UN ANALISIS DE LOS CERTIFICADOS DE DEFUNCION DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE OCURRIERON EN EL DISTRITO FEDERAL. MEDIANTE UN DISEÑO DE MORTALIDAD PROPORCIONAL E INCLUYENDO LAS CAUSAS LISTADAS EN EL CERTIFICADO DE DEFUNCION SE ESTUDIO LA ASOCIACION ENTRE DESNUTRICION E INFECCION (3). SE ENCONTRO QUE LA FRECUENCIA DE LA ENFERMEDAD INFECCIOSA COMO CAUSA BASICA DE MUERTE FUE 8 VECES MAYOR CUANDO COEXISTIO DESNUTRICION COMO CAUSA MULTIPLE, QUE CUANDO NO SE REPORTO COMO TAL EN DICHO ESTUDIO SE ANALIZARON LOS DATOS DE 4021 CERTIFICADOS DE DEFUNCION POR CAUSAS NO VIOLENTAS, OCURRIDAS EN LOS MESES ANTES MENCIONADOS. EN PARTICULAR LA DESNUTRICION SE REPORTO COMO CAUSA BASICA EN 2% DE LOS CERTIFICADOS (80 4021) MIENTRAS QUE COMO CAUSA MULTIPLE SE OBSERVO EL 7.7% (310 4021), LO CUAL DA UNA RAZON DE REPORTE MULTIPLE BASICA DE 3.9:1.0.

POR OTRA PARTE, LA MALNUTRICION TIENE EFECTOS A DIVERSOS ORGANOS Y FUNCIONES TALES COMO EL SISTEMA NERVIOSO Y EL DESARROLLO MENTAL O LOS SISTEMAS INMUNOLOGICOS, ENDOCRINO, RESPIRATORIO, CARDIACO, O DIGESTIVO.

ANTECEDENTES:

LOS PRIMEROS ANTECEDENTES SE REMONTAN AL 15 DE ENERO DEL AÑO DE 1865, EN QUE APARECIO PUBLICADO EN LA GACETA MEDICA UN ARTICULO DENOMINADO 'APUNTES DE UNA ENFERMEDAD DEL PUEBLO DE LA MAGDALENA', QUE FIRMABA EL MEDICO F. HINOJOSA (5), QUE PODIA SER ESTA LA PRIMERA COMUNICACION FORMAL MEXICANA ACERCA DE LA DESNUTRICION GRAVE CON EDEMA Y LESIONES MUCO-CUTANEAS EN EL NIÑO.

OS OTROS ANTECEDENTES HISTORICOS SE RESUMEN EN EL SIGUIENTE CUADRO:

PATRON COPREA 1908

'ALIMENTACION
'CULEBRILLA'
'INADECUADA'

WILLIAMS 1933

DEFICIENCIA

DIETETICA
KWASHIORKOR
'CULEBRILLA'

HIPOALIMENTACION
(CUANTY CUALITATIVA)

CARRILLO GIL 1934

POBREZA
DIETA DEFICIENTE DESNUTRICION

IGNORANCIA

BROCK AULTRET 1952

DIETA DEFICIENTE
EN PROTEINAS ---KWASHIORKOR

DESNUTRICION

DEFINICION: POR NUTRICION SE ENTIENDE:... UN PROCESO VITAL MEDIANTE EL CUAL UNA CELULA O UN ORGANISMO MULTICELULAR CAPTA LOS NUTRIENTES. LOS INCORPORA A SU MEDIO INTERNO Y LOS UTILIZA PARA SUS FINES PROPIOS: (6)

ESTA DEFINICION LLEVA IMPLICITOS LOS SIGUIENTES CONCEPTOS. SE TRATA:... UN CONJUNTO DE

FUNCIONES QUE ORIGINAN Y SUCEDEN EN MULTIPLES COORDINADAS O CONCATENADAS ENTRE SI Y QUE A TRAVES DE LAS ESTRUCTURAS MICROMOLECULARES QUE CONSTITUYEN LOS ORGANESLOS CELULARES, TIENE LUGAR EN TODAS Y CADA UNA DE LAS CELULAS DE LA ECONOMIA (7).

POR DESNUTRICION SE ACEPTA:

• UNA CONDICION PATOLOGICA INESPECIFICA Y REVERSIBLE EN POTENCIA QUE SE ORIGINA COMO RESULTADO DE LA DEFICIENTE UTILIZACION DE LOS NUTRIENTES POR LAS CELULAS DEL ORGANISMO, QUE SE ACOMPAÑA DE VARIADAS MANIFESTACIONES CLINICAS DE ACUERDO CON DIVERSAS RAZONES ECOLOGICAS Y QUE REVISTE DIVERSOS GRADOS DE INTENSIDAD*. (8).

ETIOLOGIA.-

LA NO DISPONIBILIDAD, CONSUMO O APROVECHAMIENTO DE LOS ALIMENTOS-CIRCUNSTANCIAS QUE TARDE O TEMPRANO HACE IMPOSIBLE QUE LAS CELULAS DEL ORGANISMO DISPONEN DE NUTRIENTES O LOS UTILICEN CON EFICACIA- ORIGINAN DESNUTRICION.

PARA PRECISAR LOS CONCEPTOS ANTERIORES PUEDE DECIRSE, QUE SEGUN SU ETIOLOGIA LA DESNUTRICION PUEDE CALIFICARSE COMO:

PRIMARIA, SI RESULTA FUNDAMENTALMENTE DE LA INGESTA INSUFICIENTE DE ALIMENTOS.

SECUNDARIA, CUANDO EL ORGANISMO NO UTILIZA EN FORMA DEBIDA EL ALIMENTO CONSUMIDO, LO QUE PUEDE DEBERSE A ALTERACIONES EN EL PROCESO DIGESTIVO O ABSORPTIVOS, DE METABOLISMO INTERMEDIO O EXCRETORES QUE CARACTERIZAN LA DESNUTRICION UNA VEZ QUE SE HAN INGERIDO LOS ALIMENTOS.

MIXTA, CUANDO LAS CAUSAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS INTERACTUAN.

A DIFERENCIA DE OTRAS MUCHAS ENFERMEIDADES, LA DESNUTRICION PRIMARIA NO ES UNA

HERENCIA GENETICA, ES UNA HERENCIA SOCIAL Y QUE COMO TAL DEBE ESTUDIARSE, PUES ELLO CONSTITUYE EL MEOLLO DE LA ETAPA PREPATOGENICA DEL PADECIMIENTO.

PATOGENIA.-

EL EQUILIBRIO NEGATIVO SE ESTABLECE POR LA CARENCIA O ESCASES DE NUTRIMENTOS DISPONIBLES PARA LA CELULA DEL ORGANISMO, EN ESENCIA JOLLIFFE Y COLS PROPUSIERON EN 1950 (4).

LA SECUENCIA SEÑALA:

- DEPLECION DE LAS RESERVAS NUTRICIONALES.
- ALTERACIONES BIOQUIMICAS
- ALTERACIONES FUNCIONALES.
- ALTERACIONES ANATOMICAS.

ACTUALMENTE ESTOS TERMINOS SE HAN MODIFICADO, PERO EN ESENCIA SON LOS MISMOS, SIENDO LAS ETAPAS PATOGENAS DE LA DESNUTRICION LAS SIGUIENTES:

- EQUILIBRIO NEGATIVO QUE CORRESPONDE AL PERIODO AGUDO Y QUE ORIGINA HOMEOSTASIS INMEDIATA. POR AFECTAR EN GRADO VARIABLE LAS DISTINTAS ESTRUCTURAS Y COMPORTAMIENTOS ORGANICOS, SE TRADUCE EN ACENTUADA DISARMONIA QUE GOMEZ ILUSTRRA CON LO QUE AHORA SE CONOCE COMO "LA GRAFICA DE GOMEZ".
- DISMINUCION DE LA VELOCIDAD DE CRECIMIENTO Y CON ELLO RETRAZO, NO DEFICIT, EN EL DESARROLLO, LO QUE CONSTITUYE HOMEOSTASIS MEDIATA.
- HOMEOSTASIS TARDIA O ADAPTACION, EN EL SENTIDO CON QUE SELYE EMPLEABA EL TERMINO,

CORRESPONDE A LA CRONICIDAD DE LAS CIRCUNSTANCIAS ANTERIORES E INAGURANDO LA ETAPA POSTPATOGENICA DE LA DESNUTRICION COMO FENOMENO BIOLOGICO

FISIOPATOLOGIA

EN LA GENESIS DE LA DESNUTRICION GRAVE OCURREN EN FORMA SIMULTANEA 2 PROCESOS. EL PRIMERO REFLEJA LA RESPUESTA DEL ORGANISMO A LA INGEST DE MACRONUTRIENTES EN CANTIDADES INADECUADAS EN RELACION A LOS REQUERIMIENTOS PARA EL CRECIMIENTO NORMAL Y PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INTEGRIDAD DE LAS ESTRUCTURAS. EL RESULTADO ES LA PERDIDA PROGRESIVA DE TEJIDO O LA INCAPACIDAD DE AUMENTAR SU MASA. ESTE SINDROME, EL MARASMO SE CARACTERIZA POR LA DETENCION DEL CRECIMIENTO CORPORAL EN LONGITUD O PORQUE ESTE SE VUELVE MUY LENTO Y POR LA PERDIDA RELATIVA DEL PESO DURANTE LA NIÑEZ. EL ESTUDIO DE ESTOS FACTORES FORMA LA BASE DE LOS METODOS ANTROPOMETRICOS QUE SE EMPLEAN PARA

IDENTIFICAR A LOS NIÑOS CON DESNUTRICION GRAVES.

EL SEGUNDO PROCESO, EL KWASHIORKOR (13), PRESENTA UNA AMPLIA GAMA DE CARACTERISTICAS CLINICAS. PRACTICAMENTE TODOS LOS SISTEMAS O FUNCIONES QUE HAN SIDO ESTUDIADAS EN ESTOS ENFERMOS ESTAN ALTERADOS. ANTE LA DIVERSIDAD DE LOS FACTORES ETIOLOGICOS QUE PUEDEN ACTUAR Y FRENTE A LA VARIACION DE LAS RESPUESTAS CLINICAS, SE HACE DIFICIL DETERMINAR CUALES SON LOS MECANISMOS CONTRIBUYENTES MAS IMPORTANTES EN LAS GENESIS Y CUALES SON LAS RESPUESTAS DEL ORGANISMO FRENTE A ELLAS. AUNQUE LA PATOGENIA DEL KWASHIORKOR NO ESTA TOTALMENTE ACLARADA. SE ACEPTA POR DEFINICION QUE LA EXPANSION DEL ESPACIO INTERCELULAR, QUE SE MANIFIESTA CLINICAMENTE POR LA APARICION DE EDEMA ES EL SELLO CARACTERISTICO EN ESTA FORMA DE DESNUTRICION.

EL KWASHIORKOR SE ASOCIA A SIGNOS CLINICOS EN LA PIEL, EL CABELLO, LAS UÑAS, LOS OJOS Y LA

BOCA EN QUE EN OCASIONES RESULTA DIFÍCIL DIFERENCIAR DE AQUELLOS DEBIDO A DEFICIENCIAS ESPECIFICAS DE NUTRIENTES.

A CONTINUACION SE COMENTAN ALGUNAS DE LAS ALTERACIONES MAS IMPORTANTES A NIVEL DE DIVERSOS SISTEMAS Y FUNCIONES:

PARAMETROS HEMATOLOGICOS.-

EN LOS PACIENTES CON MARASMO NO COMPLICADO POR INTERCURRENCIAS INFECCIOSAS NO SE DETECTA ANEMIA O ESTA ES MUY MODERADA. LA MORFOLOGIA DE LOS ERITROCITOS Y SU SOBREVIDA SON NORMALES. LOS RECUENTOS LEUCOCITARIOS TIENDEN A SER BAJOS (14).

LA DEFICIENCIA DE HIERRO ES MENOS FRECUENTE EN LOS LACTANTES MARASMATICOS QUE EN LOS NORMALES Y LOS NIVELES DE FERRITINA PLASMATICA ESTAN ELEVADOS. EL PORCENTAJE DE SIDEROBALSTOS EN LA MEDULA OSEA ESTA AUMENTADA. LA ANEMIA Y LA DEFICIENCIA DE HIERRO APARECEN AL INICIARSE LA REHABILITACION NUTRICIONAL YA QUE LOS DEPOSITOS DE ESTE ELEMENTO NO ALCANZA A CUBRIR LOS REQUERIMIENTOS AUMENTADOS QUE IMPONE LA REANUDACION DEL CRECIMIENTO.

PARAMETROS INMUNOLOGICOS.-

LOS PROCESOS INFECCIOSOS SON FRECUENTES EN LOS LACTANTES CON DESNUTRICION SEVERA Y CONSTITUYEN A MENUDO LA CAUSA DE SU FALLECIMIENTO. EL AUMENTO DE LA SUSCEPTIBILIDAD A LAS INFECCIONES QUE SE OBSERVA EN ESTOS NIÑOS SE ASOCIA A TRASTORNOS DE MECANISMOS DEFENSIVOS ESPECIFICOS E INESPECIFICOS (15) ENTRE ESTOS ULTIMOS SE ENCUENTRAN LAS ALTERACIONES DE LA ESTRUCTURA E INTEGRIDAD DE LA PIEL Y LAS MUCOSAS, Y LA DISMINUCION DE LA CONCENTRACION DE LIZOSIMA EN LA SALIVA, LAS LAGRIMAS Y LOS UNFOCITOS POLIMORFONUCLEARES. LA ACTIVIDAD DEL COMPLEMENTO ESTA DISMINUIDA. LA ACTIVIDAD

BACTERICIDA Y FUNGICIDA DE LOS LEUCOCITOS TAMBIEN ES MENOR

LOS NIVELES DE INMUNOGLOBULINAS SERICAS PUEDEN ESTAR ELEVADAS REFLEJANDO PROBABLEMENTE EL ESTIMULO QUE PROPORCIONAN LAS INFECCIONES REPETIDAS.

EL TIMO Y OTROS COMPONENTES DEL SISTEMA LINFATICO ESTAN ATROFIADOS (16). LAS REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD CUTANEA Y LA CANTIDAD DE CELULAS SANGUINEAS FORMADORAS DE ROSETAS ESTAN DISMINUIDAS (17).

MAS DEL 90% DE ESTOS NIÑOS VUELVEN A REACCIONAR A LA MAYOR PARTE DE LOS ESTIMULOS ANTIGENICOS UNA VEZ QUE SE INICIA LA RECUPERACION NUTRICIONAL. ESTO APOYA LA HIPOTESIS QUE LA ENERGIA QUE SE OBSERVA EN EL MARASMO ESTA DIRECTAMENTE LIGADA A LA DESNUTRICION (15).

EN RESUMEN. LAS ALTERACIONES DE LOS MECANISMOS INMUNITARIOS EN LA DESNUTRICION SEVERA ESPECIALMENTE EN AQUELLOS QUE ESTAN LIGADOS A LA INMUNIDAD CELULAR EXPLICAN POR LO MENOS EN PARTE LAS TASAS ALTAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE ESTOS LACTANTES. METABOLISMO DEL AGUA Y LOS ELECTROLITOS.-

LOS LACTANTES MARASMATICOS TIENEN DIFICULTADES PARA MANTENER LA NORMALIDAD DEL EQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO DEBIDO A CAMBIOS EN LA COMPOSICION DE SU ORGANISMO Y ALTERACIONES EN LA FUNCION RENAL (18). LA FILTRACION GLOMERULAR ESTA DISMINUIDA EN AUSENCIA DE DESHIDRATACION (19). Y LA CAPACIDAD DE CONCENTRAR O DILUIR ORINA ES MENOR. LA FUNCION SUPRARRENAL ESTA ALTERADA Y EL DESCENSO DE LA CAPACIDAD RENAL DE REABSORBER SODIO PUEDE NO SER MAS QUE UNA MANIFESTACION DE ESTA INSUFICIENCIA ENDOCRINA (2).

LA PERDIDA DE POTASIO POR EL RIÑON PUEDE SER DE MAGNITUD CONSIDERABLE Y HASTA EL 50% DEL POTASIO INTERCELULAR PUEDE LLEGAR A SER REEMPLAZADO POR SODIO.

ESTAS PERDIDAS SON AGRAVADAS POR LAS ALTERACIONES METABOLICAS QUE INTERFIEREN CON LA PRODUCCION DE ENERGIA. LA GLICOLISIS Y LA GLUCONEOGENESIS OCURREN CON GRAN LENTITUD EN EL MARASMO INFANTIL (21) ADEMAS LA HIPOGLICEMIA EN AYUNAS ES MUY FRECUENTE EN LAS FORMAS GRAVES. ALGUNAS DE LAS MUERTES SUBITAS QUE OCURREN ANTES DEL COMIENZO DE LA REHABILITACION NUTRICIONAL PUEDEN DEBERSE A ESTE FENOMENO.

ADAPTACIONES ENDOCRINAS EN LA DESNUTRICION.- LOS LACTANTES CON DESNUTRICION GRAVE SOBREVIVEN PORQUE SU ORGANISMO PONE EN FUNCIONAMIENTO DIVERSOS MECANISMOS ADAPTATIVOS QUE DISMINUYEN EL GASTO DE ENERGIA. LA ACTIVIDAD FISICA DISMINUYE CONSIDERABLEMENTE EL METABOLISMO BASAL DESCIENDE (22). Y EL CRECIMIENTO PUEDEN LLEGAR A DETENERSE POR COMPLETO.

AUN CUANDO ESTEN LIBRES DE INFECCIONES. Y AUNQUE RECIBAN UNA DIETA QUE APORTE CANTIDADES ADECUADAS DE CALORIAS Y PROTEINAS, LOS LACTANTES DESNUTRIDOS SE RECUPERAN LENTAMENTE.

SE CREE QUE LOS MECANISMOS ADAPTATIVOS QUE CAUSAN LA DETENCION DEL CRECIMIENTO DE LOS LACTANTES CON DESNUTRICION GRAVE SON DE ORIGEN ENDOCRINO. LA EXCRECION URINARIA DE LOS COLESTEROIDES Y LOS NIVELES PLASMATICOS DE CORTISOL ESTAN DISMINUIDOS. LA RESPUESTA DE LAS GLANDULAS SUPRARRENALES A LA ESTIMULACION CON ACTH ES NORMAL (23).

EL EJE HIPOFISIS-TIROIDES ESTA DEPRIMIDO EN EL MARASMO Y LA CAPTACION DE YODO POR EL TIROIDES ESTA DISMINUIDA (24).

HISTOLOGIA DE LA MUCOSA INTESTINAL Y CAPACIDAD DIGESTIVA.- EN EL LACTANTE MARASMATICO LA ARQUITECTURA DE LA MUCOSA DEL INTESTINO DELGADO ES NORMAL AUNQUE SU GROSOR ESTA DISMINUIDO (25). EL ESTUDIO DE MICROSCOPIA DE LUZ REVELA POCOS CAMBIOS CITOLOGICOS EN EL EPITELIO DE LAS VELLOCIDADES. EXCEPTO LA PRESENCIA DE SUPRANUCLEARES EN MUCHAS DE ELLAS. EL MICROSCOPIO ELECTRONICO DEMUESTRA ALTERACIONES DE LA ULTRAESTRUCTURA QUE

SON CONSISTENTES PERO QUE NO AFECTAN A CADA CELULA (26). ACORTAMIENTO, RAMIFICACION Y DISMINUCION DEL NUMERO DE MICROVELLOCIDADES. CUYA IMPLANTACION ES ANORMAL OTRO HALLAZGO DE ESTAS CELULAS ES LA PRESENCIA DE AUTOFAGOMAS Y DE CUERPOS RESIDUALES, MAS O MENOS VOLUMINOSOS QUE CORRESPONDEN A LOS GRANULOS QUE SE OBSERVAN CON EL MICROSCOPIO DE LUZ.

LA RENOVACION CELULAR ESTA DISMINUIDA, ESTUDIO QUE LLEVO A CABO EN LAS CRIPTAS DE LIEBERKUH DE LA MUCOSA YEYUNAL NORMALMENTE LAS CELULAS EPITELIALES DE LAS CRIPTAS SE DIVIDEN A UN RITMO RAPIDO PARA REEMPLAZAR A LOS ERITROCITOS QUE SE DESCAMAN EN EL APICE DE LAS VELLOCIDADES. EN LOS LACTANTES MARASMATICOS EL INDICE MITOTICO DE LAS CELULAS INMADURAS DE LAS CRIPTAS DE LIEBERKUH ES APENAS UN TERCIO DE LOS VALORES ENCONTRADOS EN LACTANTES BIEN NUTRIDOS (25)

COMPROMISO NEUROLOGICO EN LA DESNUTRICION PRECOZ.- EL CEREBRO ES EL ORGANO QUE MAS RAPIDAMENTE CRECE DURANTE LOS PRIMEROS MESES DE VIDA. POR LO TANTO RESULTA LOGICO SUPONER QUE CUALQUIER DISMINUCION SIGNIFICATIVA DE LA INGESTA DE NUTRIENTES QUE OCURRA DURANTE ESTE PERIODO DE LA VIDA. VA A AFECTAR DICHO CRECIMIENTO. EN EL MOMENTO DE NACER, EL CEREBRO PESA UNOS 350 gr Y CRECE HASTA ALCANZAR 900 gr A LOS 14 MESES DE EDAD; ESTA ULTIMA CIFRA REPRESENTA EL 80% DEL PESO DEL CEREBRO DEL ADULTO (11,12).

LOS LACTANTES MARASMATICOS MUESTRAN EVIDENTES ALTERACIONES PSICOLOGICAS. LA APATIA ES CARACTERISTICA Y ADEAS MANIFIESTAN INDIFERENCIA FRENTE AL AMBIENTE QUE LOS RODEA. FRECUENTEMENTE HAY RETARDO PSICOMOTOR EVIDENTE. LOS ESTIMULOS DESPIERTAN POCO INTERES Y LA RESPUESTA MAS FRECUENTE FRENTE A ELLOS ES UN LLANTO MONOTONO Y APAGADO. SIN EMBARGO EN UN REPORTE SE COMENTA QUE EL 20% DE LOS LACTANTES CON

MARASMO GRAVE NO PARECE SUFRIR NINGUNA ALTERACION DE ESTE TIPO. ESTA OBSERVACION SUGIERE QUE OTROS FACTORES, ADEMÁS DE LOS NUTRICIONALES, CONTRIBUYEN A LA INTENSIFICACION DEL DAÑO CEREBRAL EN LA DESNUTRICION. LA MAYOR PARTE DE LOS LACTANTES MARASMATICOS PROVIENEN DE FAMILIAS QUE VIVEN EN CONDICIONES DE EXTREMA POBREZA Y NI LOS PADRES, NI EL AMBIENTE SON CAPACES DE PROPORCIONAR AL NIÑO LA ESTIMULACION AFECTIVA Y PSICOMOTORA QUE REQUIERA PARA LLEGAR A UN DESARROLLO NORMAL. EN ESTOS PACIENTES EL PERIMETRO CRANEANO ES MENOR QUE EN LOS NIÑOS NORMALES DE LA MISMA EDAD.

CLASIFICACION:

SIENDO MULTIFACTORIAL SU EXPRESION, LA CLASIFICACION DE LOS DIVERSOS CUADROS DE DESNUTRICION SE BASAN EN SU DIVERSA ETIOLOGIA, EN LA INTENSIDAD DE LA DEPLESION ORGANICA A QUE EL PACIENTE HA LLEGADO, Y EN LA DURACION DEL PROCESO PATOLOGICO. DE ACUERDO A SU ETIOLOGIA SE CLASIFICA EN:

PRIMARIA

SECUNDARIA

MIXTA

POR SU INTENSIDAD:

GRADO I DEFICIT PONDERAL DE 10-24%

GRADO II DEFICIT PONDERAL DEL 25-39%

GRADO III DEFICIT PONDERAL > 40%

TODO NIÑO QUE PRESENTA EDEMA DE CAUSA NUTRICIONAL SE CONSIDERA DESNUTRICION DE

TERCER GRADO

POR EL TIEMPO DE EVOLUCION:

AGUDA SE PIERDE AGUA Y ELECTROLITOS

SUBAGUDO SE PIERDE TEJIDO ADIPOSEO

CRONICA HAY PERDIDA DE PROTEINAS

POR LA PRESENTACION CLINICA:

- MARASMATICO SE CARACTERIZA POR LA PERDIDA DE TEJIDO ADIPOSEO.

- KWASHIORKOR PRESENCIA DE EDEMA.

- KWASHIORKOR HAY EDEMA PERO CONSUMO DE PANICULO ADIPOSEO.

MANIFESTACIONES CLINICAS.-

SIENDO MULTIFACTORIAL SU ORIGEN. LA DESNUTRICION ES INESPECIFICA Y SISTEMICA: POR LO TANTO SUS MANIFESTACIONES CLINICAS VARIABLES EN INTENSIDAD Y EN EXPRESION.

DE ACUERDO CON GOMEZ (8) LOS SINTOMAS Y SIGNOS DE LA DESNUTRICION PUEDEN CLASIFICARSE EN :

- SIGNOS UNIVERSALES.
- SIGNOS CIRCUNSTANCIALES.
- SIGNOS AGREGADOS

SIGNOS UNIVERSALES:

ESTAN SIEMPRE PRESENTES EN LA DESNUTRICION EN FORMA VARIABLE INDEPENDIEMENTE DE LA FORMA CLINICA DEL GRADO DE CRONICIDAD O ETIOLOGIA

DILUCION MODIFICACIONES HOMEOSTATICAS

HIPOFUNCION MODIFICACIONES FUNCIONALES

ATROFIA MODIFICACIONES ANATOMICAS

SIGNOS CIRCUNSTANCIALES.-

SON DEBIDOS A LAS CIRCUNSTANCIAS AMBIENTALES O ECOLOGICAS - NO SIEMPRE ESTAN PRESENTES Y SON EXPRESION EXAGERADA O MODIFICADA DE ALGUNAS DE LAS MANIFESTACIONES UNIVERSALES:

- EDEMA

- LESION EN PIEL Y FANERAS:

PIEL SECA Y FRIA

PIEL DE TIPO PELAGROIDE, HIPERCROMICA O CON DESCAMACION DE GRANDES O

PEQUEÑOS COLGAJOS.

ACROCIANOSIS, PIEL MARMOREA, RED CAPILAR VISIBLE

LESIONES GANGHENOSAS Y ESCARAS.

CABELLO LACIO, ESCASO, QUEBRADIZO, DESPRENDIBLE

ALOPECIA, A VECES SIGNO DE BANDERA.

- LESIONES EN LOS OJOS:

CEGUERA NOCTURNA

ULCERAS CORNEALES

LEUCOMA RESIDUAL

VASCULARIZACION PERICORNEAL

XEROSIS

- LESIONES EN LOS LABIOS

ESTOMAGO ANGULAR

QUEILOSI

- LESIONES EN LENGUA:

HIPERTROFIA PAPILAR SEGUIDA DE ATROFIA

EDEMA

COLOR ROJO INTENSO O MAGENTA

- MUSCULOS Y LIGAMENTOS:

ATROFIA MUSCULAR FLACIDEZ Y CONTRACTURAS

- ALTERACIONES EN LOS HUESOS:

RETARDO EN LA MADURACION ESQUELETICA

OSTEOPOROSIS GENERALIZADA

SIGNOS AGREGADOS:

NO SON SIGNOS PROPIAMENTE DE LA DESNUTRICION, SINO POR LOS PROCESOS ASOCIADOS O DESENCADENADOS DE LA MISMA.

DIAGNOSTICO DE LA DESNUTRICION:

LA MAYORIA DE LOS NIÑOS DESNUTRIDOS SON LLEVADOS A ATENCION MEDICA POR QUE ESTAN INFECTADOS O PUEDEN PRESENTAR DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO. POR LO QUE PARA ESTABLECER EL DIAGNOSTICO LA SEVERIDAD Y REPERCUSION QUE HA TENIDO LA DESNUTRICION ES NECESARIO ECHAR MANO DE TODOS LOS METODOS A NUESTRO ALCANCE, POR LO QUE SE REQUIERE DE UNA HISTORIA CLINICA COMPLETA QUE ABARQUE PESO, TALLA ASI COMO ANTECEDENTES DE ALGUNA PATOLOGIA AGREGADA GRADO DE DESNUTRICION CRONICIDAD DE LA

MISMA.

TRATAMIENTO DIETETICO DEL NIÑO DESNUTRIDO GRAVE.-

EL TRATAMIENTO DIETETICO DEL NIÑO DESNUTRIDO GRAVE TIENE EL PROPOSITO FUNDAMENTAL DE RESTAURAR SUS TEJIDOS. DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOQUIMICO. FUNCIONAL Y ANATOMICO (29): EN ESA FORMA SE LIMITA LA GRAVEDAD DE LAS SECUELAS, SE REANUDA EL CRECIMIENTO. SE DISMINUYEN LAS COMPLICACIONES Y SE ABATEN LAS TASAS DE MORTALIDAD

INICIALMENTE SE PROPORCIONAN UNICAMENTE LOS REQUERIMIENTOS ENERGETICOS DE MANTENIMIENTO. LO QUE REPRESENTA ALREDEDOR DE 82 CALORIAS POR KILO DE PESO Y POR DIA. ESTA CANTIDAD ESTA CONTENIDA EN UNA FORMULA DE LECHE DE VACA ENTERA EN POLVO AL 8% ADICIONADA DEL 10% DE AZUCAR O BIEN DE UNA FORMULA TRANSICIONAL AL 10%. EL FRACASO DE LAS DIETAS ELEMENTALES EN LA PRACTICA DIARIA NO SE HACE RECOMENDABLE SU EMPLEO EN LOS CASOS ACOMPAÑADOS DE DIARREA GRAVE. EN LOS CUALES EL AYUNO TRANSITORIO Y LA ALIMENTACION PARENTERAL PARECEN SER EL TRATAMIENTO DE ELECCION. EL EXCESO DE ENERGIA EN LA PRIMERA FASE DEL TRATAMIENTO EN LOS NIÑOS EDEMATOSOS PUEDE PRODUCIR DIARREA INTENSA, INSUFICIENCIA CARDIACA, AUMENTO DE LA PRESION VENOSA CENTRAL Y FINALMENTE SINDROME DE FALLA ORGANICA MULTIPLE.

LAS CANTIDADES ALTAS DE PROTEINAS EN ESA PRIMERA FASE DEL TRATAMIENTO NO SOLO ES NECESARIO SINO QUE RESULTA PELIGROSA SOBRE TODO CUANDO EXISTE UNA LESION RENAL PREVIA. LA FORMULA INICIAL AL 8% PROPORCIONA 2 GRAMOS DE PROTEINAS POR KILO DE PESO Y POR DIA CANTIDAD QUE RESULTA SATISFACTORIA. LA GRASA EN LA FORMULA QUE SE INDICA CONTRIBUYE AL 22% DEL REQUERIMIENTO CALORICO TOTAL Y CON 35 % EN LA FORMULA TRANSICIONAL. UNA VEZ QUE SE MEJORA EL ESTADO GENERAL DEL PACIENTE Y REGRESA EL APETITO. SE INICIA UNA ALIMENTACION HIPERCALORICA CON BASE EN LECHE ENTERA AL 12% ADMINISTRADA A LIBRE DEMANDA Y SE PROPORCIONA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA QUE

CORRESPONDA A LA EDAD BIOLÓGICA.

REHABILITACION: ESTIMULACION TEMPRANO

POR ÚLTIMO, CABE SEÑALAR LA IMPORTANCIA QUE REVISTE EL INCORPORAR LA REHABILITACION PSICOLÓGICA A LA RECUPERACION DEL NIÑO DESNUTRIDO (30) ESTA AMPLIAMENTE DEMOSTRADO QUE EL NIÑO QUE HA SUFRIDO DESNUTRICION EN LOS PRIMEROS AÑOS DE LA VIDA TIENE UNA MAYOR PROBABILIDAD DE PRESENTAR POSTERIORMENTE UN BAJO RENDIMIENTO INTELECTUAL, ASI COMO ALTERACIONES DE CONDUCTA, QUE SIGNIFICAN UN ELEVADO COSTO, TANTO EN TERMINOS DE DESARROLLO HUMANO, COMO PARA LA SOCIEDAD EN GENERAL. PARA LOGRAR LA REHABILITACION DEL NIÑO, ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA LAS INCLINACIONES DEL NIÑO SU HABILIDAD, GRADO DE DESARROLLO FISICO, MENTAL Y EMOCIONAL. ASIMISMO, SE REQUIERE DE LA PARTICIPACION AFECTIVA, NO SOLO DEL EQUIPO MEDICO SINO DE LOS PADRES PARA SELECCIONAR LOS JUGUETES QUE AYUDEN A SU REHABILITACION (31). UN JUGUETE DEMASIADO DIFICIL NO LE PERMITIRA APRENDER MUCHO AL NIÑO Y SI LE PUEDE CAUSAR FRUSTRACION. DEBEN SELECCIONARSE LOS JUGUETES DE COLORES VIVOS, QUE PRODUZCAN RUIDOS AGRADABLES, QUE SEAN IRROMPIBLES, LAVABLES, QUE NO TENGAN ARISTAS DURAS O PICOS. NO SE LE DARA AL BEBE UN JUGUETE QUE TENGA PARTES SEPARABLES PEQUEÑAS PUES PUEDEN INTRODUCIRSELAS A LA BOCA Y CONDICIONARSE DAÑO. CUANDO EL NIÑO ES MUY PEQUEÑO SOLO RECIBIRA ESTIMULOS VISUALES Y AUDITIVOS, PÓN LO QUE OBJETOS DE DIFERENTES FORMAS, DE COLORES VARIADOS, QUE CUELGEN EN HILOS Y ALAMBRE, CON POCO MOVIMIENTO Y A UNA ALTURA DE 50 CM. SERAN DE UTILIDAD. TAMBIEN AQUELLOS QUE TENGAN MUSICA SUAVE PARA POSTERIORMENTE SE IRAN AGREGANDO AQUELLOS QUE FAVOREZCAN EL TACTO COMO SON LAS SONAJAS, LOS CUBOS, LAS CAJAS DE PLASTICO, ETC. HAY QUE RECORDAR QUE TAMBIEN SE DEBEN PROPORCIONAR OBJETOS QUE FAVOREZCAN LA MOVILIDAD DEL PULGAR.

PRONOSTICO.- LOS SIGUIENTES FACTORES SON CONSIDERADOS COMO DE MAL PRONOSTICO PARA

UN NIÑO DESNUTRIDO:

- MENORES DE UN AÑO DE EDAD (MORTALIDAD DEL 40% APROXIMADAMENTE)
- MARASMO
- DESNUTRICION DE TERCER GRADO
- INFECCIONES AGREGADAS
- INMUNODEFICIENCIA SEVERA
- DIARREA Y TRANSTORNOS HIDROELECTROLITICOS SEVEROS

CRITERIOS DE HOSPITALIZACION:

TODO DESNUTRIDO DE TERCER GRADO DEBE SER HOSPITALIZADO CON LA FINALIDAD DE ELIMINAR LOS FACTORES ETIOLOGICOS Y LOS DAÑOS CAUSADOS POR LA MALA NUTRICION, POR SUPUESTO, SI EXISTE ALGUNA PATOLOGIA QUE PONGA EN PELIGRO LA VIDA DEL PACIENTE ESTE DEBERA HOSPITALIZARSE AUNQUE SU DESNUTRICION SEA DE PRIMER GRADO.

CUANDO SE NECESARIO EFECTUAR ESTUDIOS ESPECIALIZADOS PARA ESTABLECER UN DIAGNOSTICO PRECISO, ASIMISMO, TODO AQUEL PACIENTE QUE REQUIERA DE UNA DIETA ESPECIAL QUE NO PUEDA SER PREPARADA EN EL HOGAR DEBERA HOSPITALIZARSE.

CRITERIOS DE ALTA:

UN NIÑO DESNUTRIDO ESTARA EN CONDICIONES DE DARSE DE ALTA CUANDO ESTE EN FRANCA RECUPERACION NUTRICIONAL CUYOS OBJETIVOS SON:

- DESAPARECER LAS LESIONES ANATOMICAS
- NORMALIZACION DE LAS FUNCIONES
- CORREGIR LAS ALTERACIONES BIOQUIMICAS
- ACUMULAR RESERVAS

JUSTIFICACION.-

MAGNITUD.- EL NIÑO DESNUTRIDO SEVERAMENTE O DE TERCER GRADO DE ACUERDO A LA CLASIFICACION ANTERIORMENTE EXPUESTA SE ENCUENTRA AGREDIDO POR MULTIPLES FACTORES EN SU ENTORNO BIOSICOSOCIAL DE TAL MANERA QUE SE CONSIDERA A LA DESNUTRICION UN GRAN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA , PUES SE CONSIDERA QUE MAS DEL 50% DE LOS NIÑOS MEXICANOS PRESENTAN ALGUN GRADO DE DESNUTRICION Y LA DESNUTRICION ES CAUSANTE DIRECTA O INDIRECTA DE ALTAS TASAS DE MORBIMORTALIDAD.

TRASCENDENCIA - SU IMPORTANCIA RADICA EN QUE LA DESNUTRICION SE LE HA CONSIDERA COMO UNA ENFERMEDAD SOCIAL PORQUE ? POR LA BAJA PRODUCCION DE ALIMENTOS, LA MALA DISTRIBUCION DE LOS MISMOS, EL BAJO NIVEL SOCIOECONOMICO, LOS MALOS HABITOS HIGIENICO DIETETICOS, LO CIERTO ES QUE EN LA GENESIS DE LA DESNUTRICION HAY MULTIPLES FACTORES QUE NOS LLEVAN A UNA MAL NUTRICION EN EL NIÑO Y SECUNDARIAMENTE ALTERACIONES A DIVERSOS ORGANOS Y SISTEMAS.

LA ELECCION DE ESTE TEMA NO ES CASUAL , NI ES NUEVO, NI AL AZAR, ES PRODUCTO DE UNA REFLEXION SOBRE LA COTIDIANEIDAD DE LA VIDA Y SUS PROBLEMAS ESPECIFICOS DE SALUD, ES EL RESULTADO DE UN CUESTIONAMIENTO PROPIO; POR UN LADO POR QUE HAY MUCHOS NIÑOS AUN CON DESNUTRICION SEVERA ? : ES EL MISMO SISTEMA DE GOBIERNO EL CAUSANTE.

METODOLOGIA.

SE ESTUDIARON TODOS LOS NIÑOS DESNUTRIDOS DE TERCER GRADO DE ACUERDO A LA CLASIFICACION DE FEDERICO GOMEZ; E INGRESARON AL HOSPITAL PEDIATRICO VILLA DE LA DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL ENTRE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o. DE NOVIEMBRE DE 1990 AL 1o. DE NOVIEMBRE DE 1991. SE INCLUYO EN EL ESTUDIO A TODO PACIENTE ENTRE LAS EDADES DE UN MES A 6 AÑOS QUE PRESENTARON DATOS CLINICOS DE DESNUTRICION DE TERCER GRADO, CON PESO BAJO PARA SU

EDAD. PRESENTANDO UN DEFICIT CORPORAL MAYOR DEL 40% DE AMBOS SEXOS. INTERNADOS POR CUALQUIER PATOLOGIA. EXCLUYENDOSE A LOS NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL INFANTIL A NIÑOS MAYORES DE 6 AÑOS. LOS QUE INGRESARON PARA CIRUGIA ELECTIVA Y CUANDO LOS EXPEDIENTES NO CONTENIAN INFORMACION SOBRE PESO Y TALLA, ESTDO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL DE LOS PADRES.

SE DISEÑO PREVIAMENTE A UNA HOJA DE REDACCION DE DATOS: EN EL CUAL SE INCLUYERON LAS SIGUIENTES VARIABLES: EDAD DEL NIÑO, SEXO, PESO, TALLA, EDAD Y ESCOLARIDAD DE LOS PADRES, HALLAZGOS DE LABORATORIO, TIPO DE DESNUTRICION MAS FRECUENTE, FACTORES DE MORBI-MORTALIDAD.

UNA VEZ OBTENIDA LA INFORMACION, SE UTILIZAN PREUBAS PARAMETRICAS UTILIZANDO MEDIA, MEDIANA Y MODA, Y RANGOS DE VARIACION: VARIANZA Y DESVIACION ESTANDAR.

RESULTADOS:

LA EDAD PROMEDIO DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS ES DE 10.67 MESES. LA MODA FUE DE 4 MESES (8 NIÑOS) Y CON UNA DESVIACION ESTANDAR DE 8.0068 Y UNA VARIANZA DE 64.10958), SIENDO LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO LOS MAS AFECTADOS. FIG. 1.

DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS FUE MAS AFECTADO CON UNA RELACION DE 1 A 12 (FIG. 2)

DE ACUERDO AL PESO DE LOS NIÑOS ESTUDIADOS FUE LA MEDIA DE 4551.6667.GRS. LA MODA FUE DE 4,000 GRS. (4 NIÑOS) CON UNA DESVIACION STANDAR DE 1759.7879 Y LA VARIANZA FUE DE 30966853.5 (FIG. 3)

LA ESCOLARIDAD DEL PADRE FUE QUE SOLO 30% TENIAN PRIMARIA COMPLETA. EL 22.5% HABIAN REALIZADO OTROS ESTUDIOS ISN LLEGAR A CURSAR ALGUNA CARRERA TECNICA O PROFESIONAL. 40% TENIAN PRIMARIA COMPLETA Y EL 7.5% ERA ANALFABETA

EN CUANTO A LA MADRE SOLO EL 6.3% TENIAN OTROS ESTUIDOS; EL 33.3% TENIAN PRIMARIA TERMINADA Y EL 35.4% PRIMARIA INCOMPLETA Y UN 25% ERA ANALFABETA. (FIG. 4 Y 5.)

EL NIVEL SOCIOECONOMICO, ES EL MAS BAJO EL 8% SOLO CUENTAN CON UN SALARIO MINIMO, VIVIENDO EN ASENTAMIENTOS IRREGULARES, CON DEFICIENCIA DE SERVICIOS DE URBANIZACION. EL OTRO 20% VIVEN EN MEJORES CONDICIONES, PERO CON UN BAJO NIVEL. (FIG. 6.)

EN CUANTO AL LUGAR DE RESIDENCIA DE 48 INGRESADOS EL 66.5% VIVEN EN EL ESTADO DE MEXICO, EL 27.2% EN EL D.F. Y EL 6.3% PROVENIENTES DE OTROS ESTADOS DE LA REPUBLICA MEXICANA. (FIG. 7.)

DE 48 NIÑOS INGRESADOS EL 97.9% SE LE PRACTICO FORMULA ROJA ENCONTRANDOSE UNA MEDIA DE HEMOGLOBINA DE 9.657468 Y UNA DESVIACION STANDAR DE 1.9483264 CON UNA VARIANZA DE 3.7959759 DEMOSTRANDOSE QUE EL 36.7% DE ESTOS NIÑOS CURSABAN CON UNA ANEMIA SEVERA QUE AMERITARON TRANSFUSION DE PAQUETE GLOBULAR FIG. 8

DE 48 NIÑOS INGRESADOS SOLO A 38 SE LES REALIZARON CONCENTRACIONES DE SODIO, QUE EQUIVALE A UN 79% DE LOS NIÑOS INGRESADOS DE ESTOS EL 44.7% PRESENTABAN HIPONATREMIA EL 34% ISONATREMIA. LA MEDIANA FUE DE 133.73684 LA DESVIACION STANDAR DE 6.9464524 Y UNA VARIANZA DE 48.253201 (FIG. 9)

DE LOS 48 NIÑOS INGRESADOS SOLO A 29 SE LES REALIZO CONCENTRACIONES DE CALCIO Y EQUIVALE A UN PORCENTAJE DE UN 60% DE ESTOS SE DEMOSTRO QUE EL 43.7% PRESENTABAN DATOS DE HIPOCALCEMIA CON NIVELES DE CALCIO SERICO MENOR DE 7.5 MG. (FIG. 10)

DE LOS 48 NIÑOS INGRESADOS SOLO A 18 SE REALIZO CONCENTRACIONES DE PROTEINAS SERICAS QUE EQUIVALE AL 37.5% DE ESTOS EL 16% CURSO CON HIPOPROTEINEMIA, QUE CORRESPONDIO A LOS NIÑOS QUE CURSABAN CON DESNUTRICION DE TIPO KWASHIORKOR (FIG. 11).

EN CUANTO A LA MORBILIDAD EL 60% DE LOS 48 NIÑOS QUE INGRESARON PRESENTARON CUADRO ENTERAL O DIARREICO, SIENDO ESTE DE TIPO MIXTO, PREDOMINANDO LA AMIBIASIS INTESTINAL CON LA INTOLERANCIA A DISACARIDOS. SOLO EN 5 PACIENTES MEDIANTE COPROCULTIVO SE DEMOSTRO E COLI Y KLEPSIELLA. UN NIÑO CON GIARDIASIS. UN 20% CORRESPONDIO A PROCESOS DE TIPO RESPIRATORIO BAJO COMPATIBLES CON BRONCONEUMONIA. EL OTRO 20% A OTRO

PADECIMIENTO COMO TUBERCULOSIS PULMONAR OTITIS, INFECCION DE VIAS URINARIAS Y DESNUTRIDOS SIN PATOLOGIA EVIDENTE. (FIG. 12.)

LA MORTALIDAD NO FUE LA ESPERADA DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE ESTOS PACIENTES SOLO 8 FALLECIERON QUE DAN UN PORCENTAJE DE 8.3%, Y SOLO 3 PACIENTES PIDIERON ALTA VOLUNTARIA (FIG. 13.).

EN CUANTO A LA CLASIFICACION DE LA DESNUTRICION, ENCONTRAMOS QUE SIGUE PREDOMINANCO LA DE TIPO MARASMATICO CON UN 79.2% SOBRE LA DE TIPO KWASHIORKOR CON UN 20.8% (FIG. 14.).

TAMBIEN ENCONTRAMOS QUE DE LOS 48 NIÑOS QUE INGRESARON SOLO EL 35.41% HADIAN SIDO ALIMENTADOS AL SENO MATERNO, EL RESTO RECIBIO LECHES INDUSTRIALIZADAS (FIG. 15.)

OTROS HALLAZGOS FUERON: LA ESTANCIA HOSPITALARIA QUE FUE DE 1 HASTA 44 DIAS CON UNA MEDIA DE 12.708333 Y UNA DESVIACION STANDAR DE 9.1394 Y UNA VARIANZA DE 83.53042. SOLO EL 41% DE LOS NIÑOS INGRESADOS RECIBIERON PRODUCTOS SANGUINEOS COMO PARTE DEL TRATAMIENTO, DE ETOS EL 22.53% SOLO RECIBIERON TRANSFUSION DE PLASMA, EL 6.15% SOLO PAQUETE GLOBULAR Y EL 12.3% PLASMA Y PAQUETE GLOBULAR.

DURANTE EL TIEMPO QUE PERMANECIERON HOSPITALIZADOS ESTOS NIÑOS, SOLO 3 RECIBIERON NUTRICION PARENTERAL QUE EQUIVALE A UN 6.25%; DIETA ELEMENTAL CON UN PORCENTAJE DE 4.16%; 3 CON FORMULA DE POLLO CON UN PORCENTAJE DE 6.25%; 12 NINOS RECIBIERON FORMULA NO LACTEA A BASE DE SOYA Y EL RESTO FUE FORMULA LACTEA.

EL OTRO HALLAZGO ES QUE EL 75% DE LOS NIÑOS HOSPITALIZADOS RECIBIERON ANTIBIOTERAPIA DESDE UNO HASTA SIETE ANTIBIOTICOS.

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

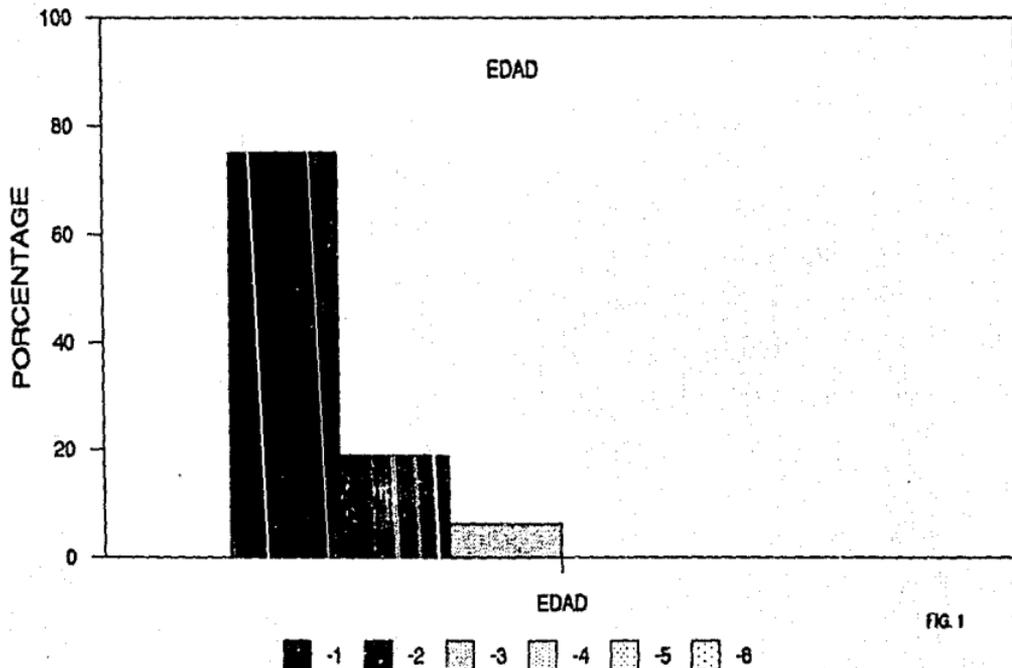


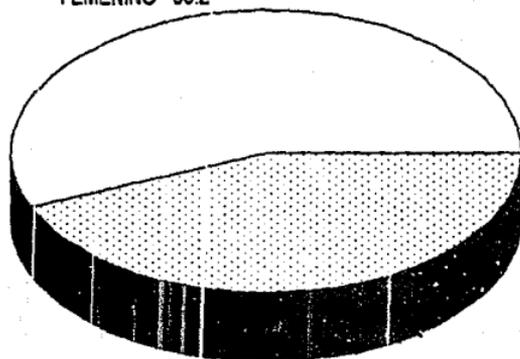
FIG. 1

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

SEXO

FEMENINO 56.2



MASCULINO 43.7

FIG. 2

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO**HOSPITAL PEDRIATICO VILLA****PESO Y SEXO**

	X	DS	Varianza
Masculino	4442.1429	1841.1739	3389921.4
Femenino	4383.5185	3389921.4	2310322.7
Total	4551.6667	1759.7879	30966853.5

FIG:3

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

ESCOLARIDAD DEL PADRE

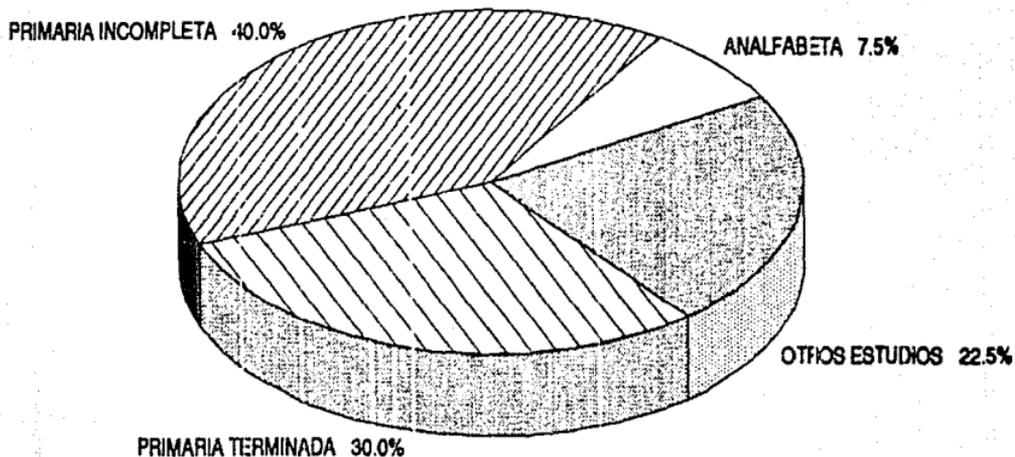


FIG. 4

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA
ESCOLARIDAD DE LA MADRE

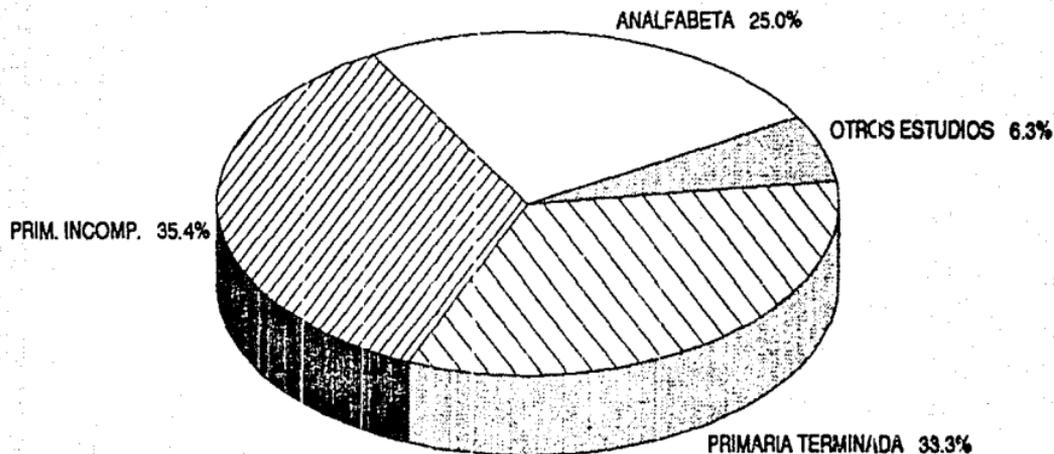


FIG. 5

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

NIVEL SOCIOECONOMICO

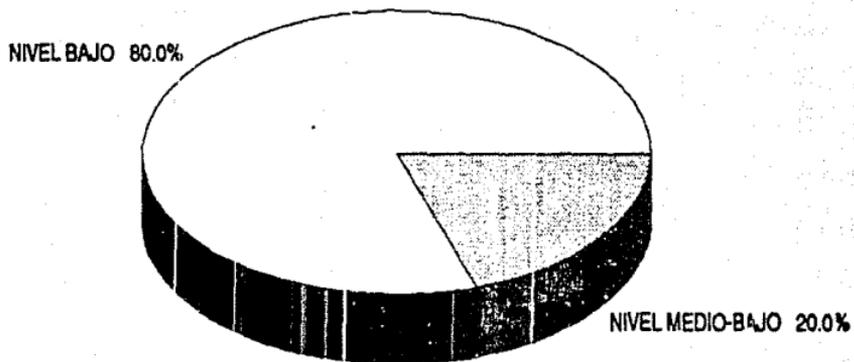


FIG. 8

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS

DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO
HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

LUGAR DE RESIDENCIA

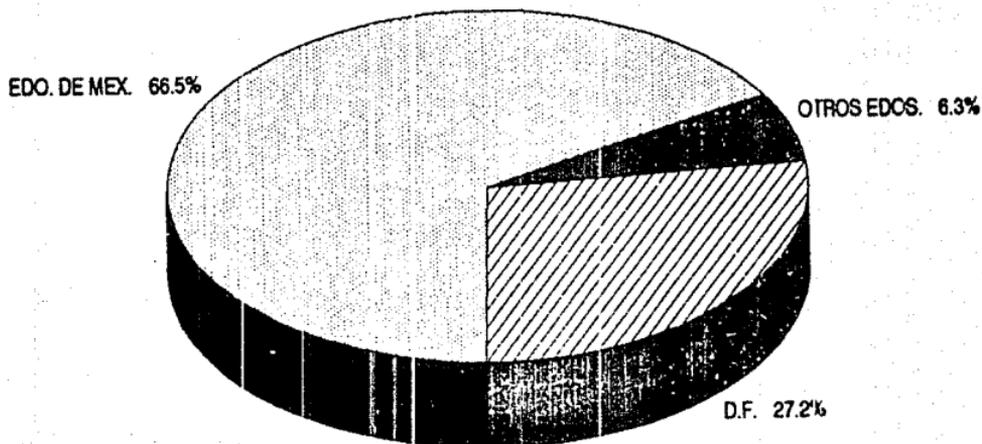


FIG. 7

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

NIVELES DE HEMOGLOBINA

ANEMIA

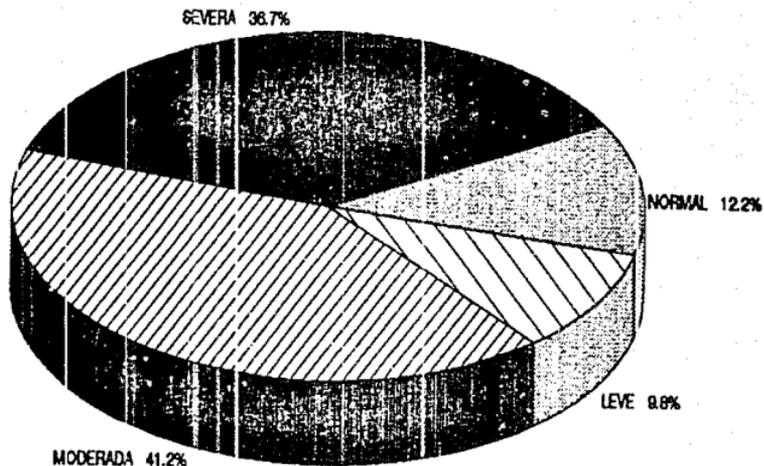


FIG.8

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

NIVELES DE SODIO

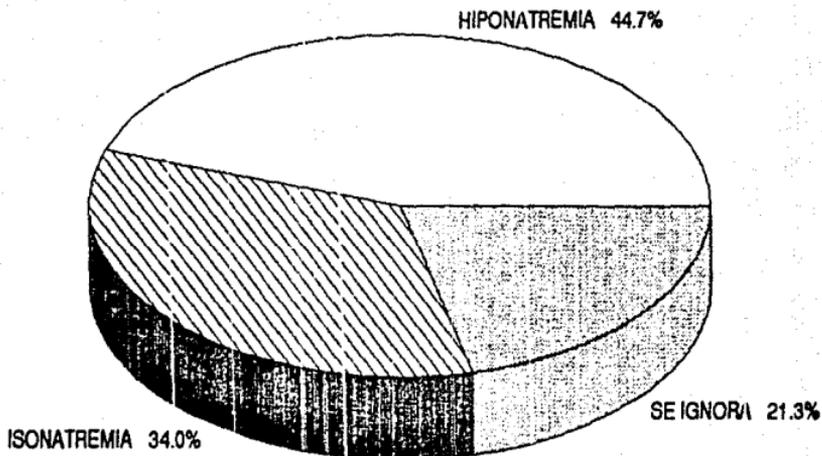


FIG. 9

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATICO VILLA

CONCENTRACIONES DE CALCIO

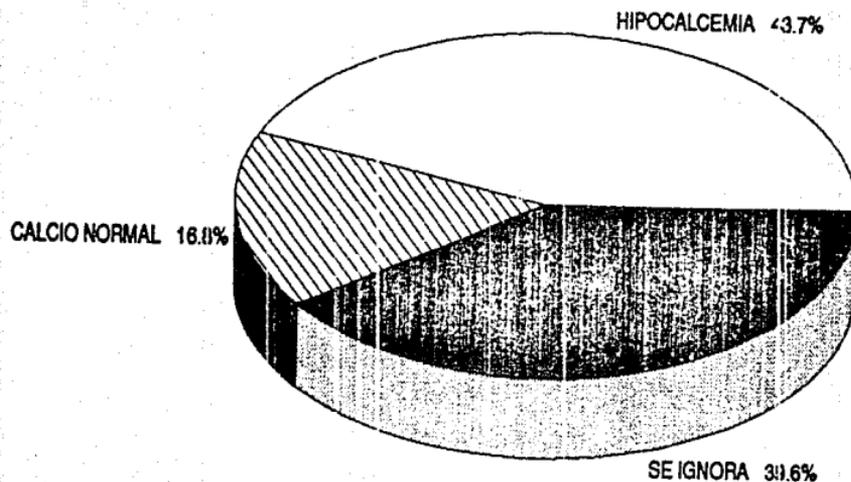


FIG. 10

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATICO VILLA

PROTEINAS SERICAS

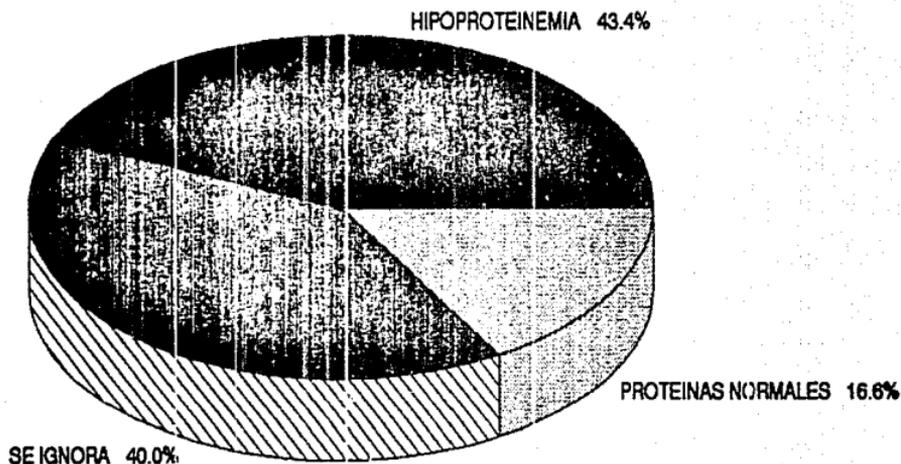


FIG. 11

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

FACTORES DE MORBILIDAD

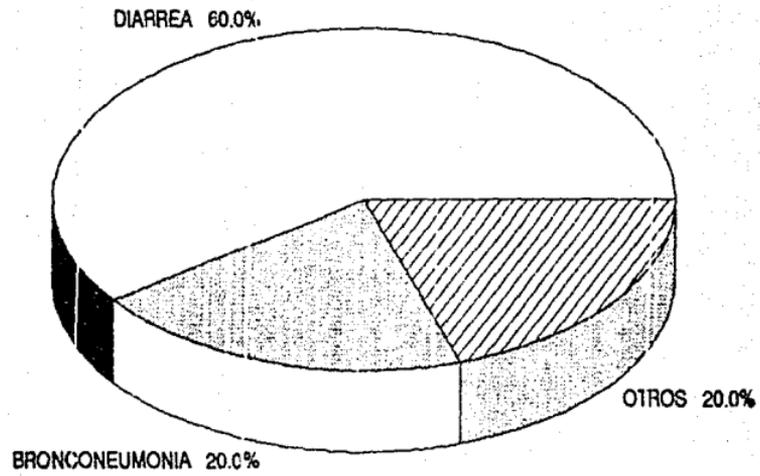


FIG. 12

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

MORTALIDAD

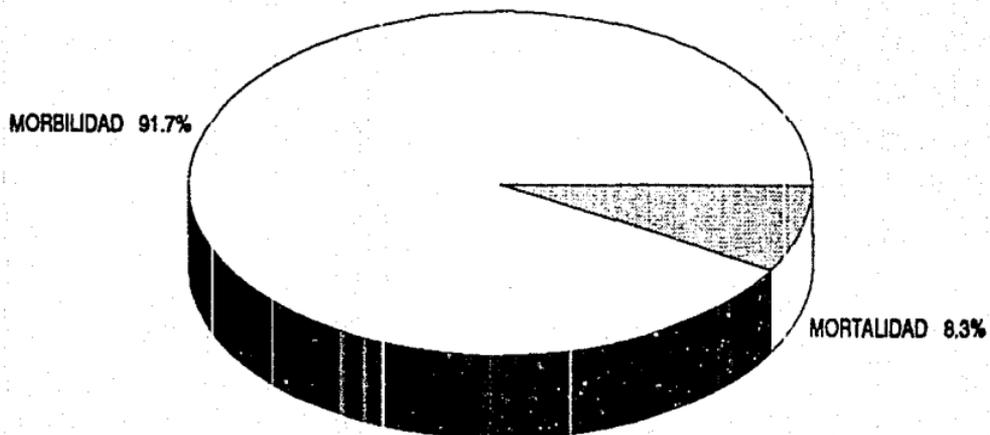


FIG. 13

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDIATRICO VILLA

TIPO DE DESNUTRICION

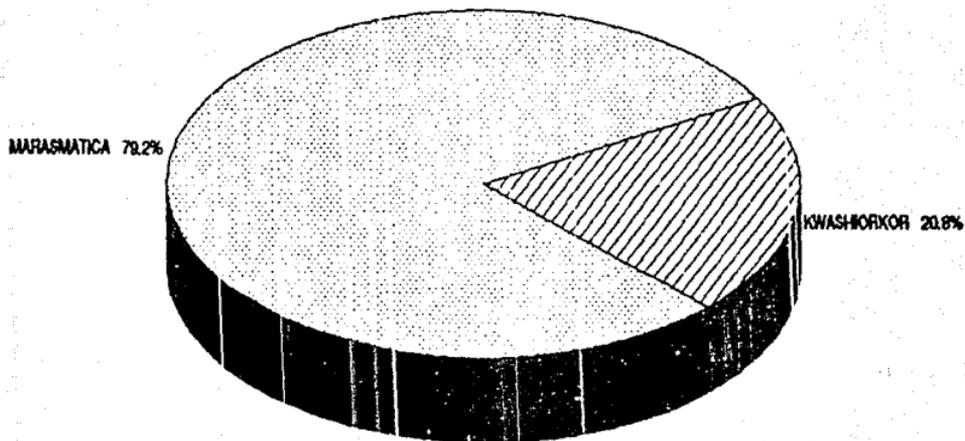


FIG.14

ASPECTOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS DEL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO

HOSPITAL PEDRIATICO VILLA

NINOS ALIMENTADOS AL SENO MATERNO

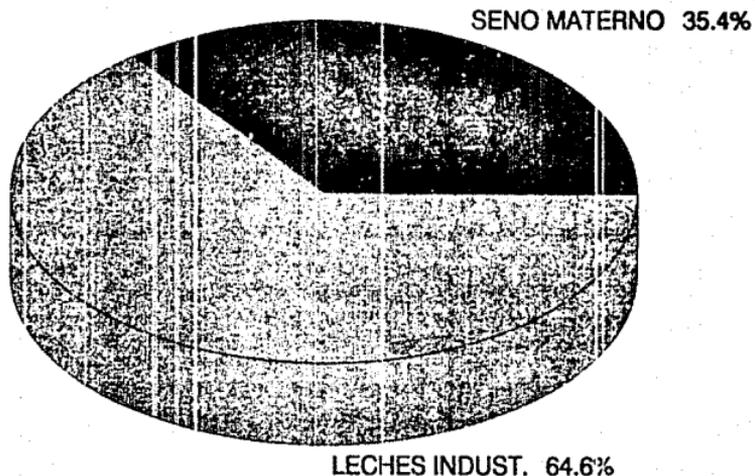


FIG. 15

CONCLUSIONES

EN BASE A LO PREVIAMENTE YA DESCRITO QUE LA DESNUTRICION SIGUE TENIENDO UNA GRAN REPERCUSION EN EL AMBITO SOCIAL; YA QUE SU ORIGEN ES MULTIFACTORIAL. EN ESTE ESTUDIO DE 2665 EXPEDIEN4TES PENDIENTES REVISADOS, EL 64% DE LOS NIÑOS PRESENTABAN ALGUN GRADO DE DESNUTRICION; EN CUANTO AL DESNUTRIDO DE TERCER GRADO EL PORCENTAJE ES DEL 2% QUE ES UNA MUESTRA REPRESENTATIVA, POR LAS ALTAS TAZAS DE MORBIMORTALIDAD. LOS HALLAZGOS ENCONTRADOS ES QUE ESTOS NIÑOS PRESENTABAN DEFICIT CORPORAL DE 40 A 59%; PROVENIENTES DE PADRES DE NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO CON 40 AL 50% SON ANALFABETAS QUE VIVEN EN ACENTAMIENTOS IRREGULARES CON DEFICIENCIA DE SERVICIOS DE URBANIZACION.

ME LLAMO LA ATENCION QUE ESTOS PACIENTES NO FUERON ESTUDIADOS ADECUADAMENTE CON UNA DEFICIENCIA EN LOS ESTUDIOS PARACLINICOS: LA BIOMETRIA HEMATICA FUE EL ESTUDIO MAS SOLICITADO REALIZANDOSE EN 47 NIÑOS CON UN PORCENTAJE DE 97.8% DE ESTOS EL 36.7% PRESENTO ANEMIA SEVERA QUE AMERITO TRANSFUSION DE PAQUETE GLOBULAR; EN CUANTO A ELECTROLITOS SODIO Y POTASIO FUERON REALIADOS EN 38 NIÑOS, LO QUE REPRESENTA UN 79%. DE ESTOS EL 34% PRESENTO HIPONATREMIA, LA OTRA ALTERACION FUE A NIVEL DEL CALCIO SERICO REALIZANDO CONCENTRACIONES DE DICHO ELEMENTO SOLO EN 29 PACIENTES Y REPRESENTA UN 60%.

EN CUANTO A LA DETERMINACION DE PROTEINAS SERICAS SOLO SE REALIZO EN 10 18 NIÑOS CON UN PORCENTAJE DE 37.5%, DE ESTOS EL 43.4% PRESENTO HIPOPROTEINEMIA QUE CORRESPONDIO A NIÑOS CON DESNUTRICION DE TIPO KWASHIOKOR. CASI EN SU MAYOR PORCENTAJE SOLO SE REALIZARON 2 HEMOCULTIVOS QUE FUERON NEGATIVOS, 4 COPROCULTIVOS POSITIVOS, UNA ELISA PARA T.B.P. .H.I.V. QUE FUERON NEGATIVOS UN BAAR EN JUGO GASTRICO UNA COAGLUNATINACION PARA L.C.R. EL CUAL FUE NEGATIVO. UN CULTIVO DE SECRESION OTICA QUE FUE POSITIVO. NO SE REPORTO EN ESTE ESTUDIO NINGUN UROCULTIVO A PESAR DE HABERSE

REPORTADO EN ALGUNOS CASOS EXAMENES E.G.O. SUGESTIVO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS.
LA DESNUTRICION MARASMATICA SIGUE PREDOMINANDO SOBRE EL KWASHIORKOR.

TAMBIEN ME LLAMO LA ATENCION EL MANEJO IRREGULAR EN CUANTO A LA ALIMENTACION
PUES EN ALGUNOS, HABIAN INDICACIONES DE DIETAS HIPERPROTEICAS CUANDO SABEMOS QUE EL
DESNUTRIDO NO MANEJA CONCENTRACIONES DE PROTEINAS MAYORES DE 3 GRAMOS POR KILO Y
DIA.

EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTE ESTUDIO FUE Y ES DAR, LA MAYOR IMPORTANCIA AL
PACIENTE DESNUTRIDO DE TERCER GRADO, ESTUDIARLO MAS A FONDO, NO SOLO EN LOS
ASPECTOS PATOLOGICOS, SINO TAMBIEN EN SU MEDIO POR LO QUE DEBERA REALIZARSE
PROGRAMAS DE ALIMENTACION, EDUCACION QUE REALMENTE LLEGUEN A LAS PERSONAS CON
BAJOS RECURSOS ECONOMICOS.

BIBLIOGRAFIA.-

- 1.- Vega, F.L.: La desnutrición como expresión de enfermedad social. Bol. Med. Hos. Inf. Mex. Vol. 35 (5) 1977.
- 2.- Cravioto, J.: Desnutrición en la infancia. Rev. Med. Pediatr. Vol. 30 (6) 1988.
- 3.- Bustamante, P.; Montes; Villa, A.R.; Lozano, M.A.: El análisis de la desnutrición como causa de muerte múltiple. Sal. Pub. Mex. Vol. 33 (5) 1991
- 4.- Suskind, R.M.; Resumen XIX seminario de Nestle Nutrition. El niño mal nutrido. 21-22 Marzo 1988.
- 5.- Frenk, S.: Un clásico sobre la desnutrición. Sal. Pub. Mex. Vol. 30 (2) 1988.
- 6.- Ramos, G.R.; Carreño, D.H.; Ortiz, M.E.: Cuadro básico de alimentos del I.M.S.S. México. Talleres Gráficos de la Nación.
- 7.- Avers, Ch. J.: Cell biology. N.York D. Van Nostrand Co. 1976.
- 8.- Ramos, G.R.; Cravioto, J.: Desnutrición, concepto y ensayo de sistematización. Bol. Med. Hosp. Infan. Mex. Vol. 15 1958 763-788.
- 9.- Jolliffe, N.; Tisdall, F.F.; Canon, P.R.: Clinical Nutrition. N.York. Paul E. Hoeber 1950.
- 11.- Alan, A.J.; Michael, H.N.: Golden desnutrition proteico-energetica: Kwashiorkor y marasmo-Kwashiorkor la parte fisiopatología. Nutrición clínica en la infancia. Nestle nutrition. Vevey Raven Press, New York. 1986
- 12.- Monkeberg, F: Desnutrición proteico-energetico: marasmo Nutrición clínica en la infancia. Vevey/Raven press, New York 1985
- 13.- Williams, C.D.; Nutritional disease of childhood associated with maize diet. Arch. Dis. Child. Vol. 8 1933 423-433.
- 14.- Stekel, A.; Smith, N.J.: Hematologic studies of severe undernutrition of infancy. Am. J. Clin. Nutri. Vol. 23 1970 896-904.
- 15.- Schlessinger, L.; Muñoz, C.; Heresi, G.: Impact of nutrition on host defense. En: Nutrition in health and disease and international development. XII International Congress of Nutrition. New York: Alan R. Liss, 198 407-462.

- 16.- Smythe, P.M.; Brereton-Stiles, S.G.; Grace, H.J. y cols.: Thymolymphatic deficiency and depression of cell mediated immunity in protein-calorie malnutrition. *Lancet* Vol.2 1971 939-944.
- 17.- Soria, R.C.; Arbo, E.A.; Basante, C.G. y cols. Capacidad de reconocimiento opsonico de los neutrofilos polimorfonucleares de niños desnutridos. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* Vol. 47 (2) 1990
- 18.- Frenk, S.; Metcalf, J.; Gomez, F.; Ramos, G.R.; Intracellular composition and homeostatic mechanics in severe chronic infantile malnutrition. II. composition of tissues. *Pediatrics* Vol.20 1957 105-120.
- 19.- Gordillo, S.; Soto, A.R.; Metcalf, J. y cols.: Renal adjustments in malnutrition. *Pediatrics*. Vol.20 1957
- 20.- Camacho, M.E.; Bass, F.; Monckeberg, F.: Contribucion al estudio de la respuesta supraRenal del lactante desnutrido con deshidratacion aguda. *Pediatría (Santiago)* Vol.2 1959 139
- 21.- Orman, S.; Maccioni, A.: Disturbances of carbohydrate metabolism in infantile marasmus. *Am. J. Clin. Nutr.* Vol. 21 1968 1285-1290.
- 22.- Monckeberg, F.; Bass, F.; Horwitz, I.: Oxygen consumption in infant-malnutrition. *Pediatrics*. Vol.33 1964 554-561.
- 23.- Alleyne, E.-J.; Chung, V.H.: Adrenocortical function in children with severe protein-calorie malnutrition. *J. Pediatr.* Vol.77 1969 506.
- 24.- Bass, F.; Monckeberg, F.; Horwitz, I.: The response of the thyroid gland to thyroid stimulation hormone in infants malnutrition. *Pediatrics* Vol.38 1966 1003-1008.
- 25.- Brunser, D.; Reis, A.; Monckeberg, F.: Jejunal biopsies in infant malnutrition, with special reference to mitotic index. *Pediatrics*. Vol. 38 1966 605
- 26.- Brunser, D.; Castillo, C.; Araya, M.: Fine structure of the small intestinal mucosa in infantile marasmatic malnutrition. *Gastroenterology* Vol. 70 1976 495-507.
- 27.- Gomez, F.: Desnutricion. *Bol. Med. Hosp. Inf. Mex.* Vol.3 1946 543.
- 28.- Ney, D.: Nutritional assessment. En: *Manual of pediatric nutrition*. Keits, D.; Jones, E. Boston little, Brown and Co. 1984.
- 29.- Perez, O.B.: Tratamiento dietetico del niño desnutrido grave. *Criterios Pediatricos (I.N.P.)* Vol.2 (4) 1986.

30.-Lopez,I.; Colombo,M.: Relevancia de la rehabilitacion psicologica en el desnutrido grave. Anales Nestle. Vol. 42 (1) 1985.

31.- Loreda,A.: Los juguetes que estimulan el desarrollo neurológico del niño. Diagnostico y terapeutica en pediatría. Max Salas y cols. La Prensa Medica 1977.