



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADEMICO
CENTRO DE ESTUDIO DE POST-GRADO NUCLEO BOLÍVAR
COORDINACION POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA**

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA EN MENORES DE
12 AÑOS. SERVICIO DE PEDIATRIA II. HOSPITAL
UNIVERSITARIO RUIZ Y PAEZ.
MAYO 2006 – OCTUBRE 2006.**

**Asesor:
Dra. Rita Pérez.
Adjunto Al Departamento De
Puericultura Y Pediatria.**

**Dra: Veniellys Barreto
Residente De Post-Grado De
Puericultura Y Pediatría Trabajo
Especial De Investigacion. Requisito
Parcial Para Obtener El Titulo De
Especialista En Puericultura Y
Pediatria.**

Ciudad Bolívar, Enero 2007.



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADEMICO
CENTRO DE ESTUDIO DE POST-GRADO NUCLEO BOLÍVAR
COORDINACION POSTGRADO DE PEDIATRIA**

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA EN MENORES DE
12 AÑOS. SERVICIO DE PEDIATRIA II. HOSPITAL
UNIVERSITARIO RUIZ Y PAEZ.
MAYO 2006 - OCTUBRE 2006.**

DRA. VENIELLYS BARRETO

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y
PEDIATRIA**

Ciudad Bolívar, Enero 2007.



DEDICATORIA

A mi pequeño Daniel Antonio y mi esposo Jatniel.



AGRADECIMIENTO

A Dios, mi Señor; pilar y luz bendita de cada paso en mi camino.

A mi hijo Daniel, pues su sonrisa es inspiración para trabajar con amor por la salud de los infantes.

A mi esposo Jatniel, por su apoyo y gran fortaleza espiritual, sin duda un regalo de Dios.

A mis padres queridos y mis hermanos, a quien Dios escogió sabiamente para que me acompañaran en este recorrido; gracias, este logro también es un fruto de ustedes.

A mi abuela Rosalía quien siempre estuvo a mi lado en los momentos más cruciales de mi vida hasta que Dios lo dispuso.

A mi asesora Rita, quien con mucho cariño permaneció siempre atenta para enseñarme.

A todos aquellos que contribuyeron a mi formación académica y asistencial.



INDICE.

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE.....	v
LISTA DE CUADROS	viii
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
Objetivos De La Investigación.....	6
Objetivos General:	6
Objetivos Específicos:.....	6
Justificación De La Investigación.....	7
CAPITULO II	10
MARCO TEORICO.....	10
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
Bases Teóricas.....	14
Definición De Términos.....	22
Sistema De Variables	24
Variable Independiente:	24
Variable Dependiente:.....	24
Operacionalización de Variables.....	24
CAPITULO III.....	26
MARCO METODOLOGÍCO.....	26
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	26
Población Y Muestra.....	27



- Población.	27
- Muestra	28
Criterios de exclusión:	28
Criterios de inclusión:	28
Instrumento De Recolección De La Información.	28
Técnica Y Procedimiento Para La Recolección De Los Datos:.....	29
Resultados E Interpretación De Los Datos	29
Técnica De Análisis De Los Datos.	29
CAPÍTULO IV.....	31
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	31
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	31
Análisis De Los Resultados.	31
Cuadro N° 1.....	32
Cuadro N° 2.....	33
Cuadro N° 3.....	34
Cuadro N° 4.....	35
Cuadro N° 5.....	36
Cuadro N° 6.....	37
Cuadro N° 7.....	38
Cuadro N° 8.....	39
Cuadro N° 9.....	40
Cuadro N° 10.....	41
Cuadro N° 11.....	42
Cuadro N° 12.....	43
Cuadro N° 13.....	44
Cuadro N° 14.....	45
Cuadro N° 15.....	46
Análisis Y Discusión De Los Resultados.	47
Análisis de los Resultados.....	47



Discusión de los Resultados.....	51
CAPITULO V	56
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	56
Conclusiones.	56
Recomendaciones.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS	68



LISTA DE CUADROS

Nº		Pág.
1	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA EDAD. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006	31
2	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LA SEXO. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006	32
3	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN PROTEÍNAS TOTALES. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006	33
4	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ALBUMINA. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006	34
5	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN GLOBULINA. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR.. MAYO 2006-OCTUBRE 2006	35
6	PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO A CRITERIO DE FUNDACREDESA Y OMS. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006	36
7	DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN IMC Kg/m ² . SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006	37



- 8 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TALLA. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006 38
- 9 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN DIETA ALIMENTARIA INTRAHOSPITALARIA. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006. 39
- 10 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LACTANCIA MATERNA. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006 40
- 11 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE COMPLICACIONES. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006 41
- 12 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL Y ENFERMEDADES ASOCIADAS ANEMIA Y PARASITOSIS. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006 42
- 13 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN MATERNO. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006 43
- 14 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL Y METODO GRAFFAR. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006
- 15 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TIEMPO DE HOSPITALIZACION Y ESTADO NUTRICIONAL. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ



Y PÁEZ". CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 44
2006-OCTUBRE 2006



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADEMICO
CENTRO DE ESTUDIO DE POST-GRADO NUCLEO BOLÍVAR
COORDINACION POSTGRADO DE PEDIATRIA**

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA EN MENORES DE 12
AÑOS. SERVICIO DE PEDIATRIA II. HOSPITAL
UNIVERSITARIO RUIZ Y PAEZ.
MAYO 2006 – OCTUBRE 2006.**

**AUTOR: DRA. VENIELLYS BARRETO
ASESOR: DRA. RITA PEREZ**

RESUMEN

La desnutrición proteico- calórica altera la evolución clínica intrahospitalaria, y repercute en la frecuencia de complicaciones y riesgo de morbi-mortalidad, siendo directamente proporcional al período de estancia hospitalaria. Esta vulnerabilidad es mayor en niños que en adultos, por la menor reserva de nutrientes y el aumento de las necesidades energéticas durante el crecimiento y por cuadros infecciosos. En base a esto, se ha planteado la realización de un estudio transversal descriptivo cuyo objetivo general estuvo dirigido a determinar la desnutrición intrahospitalaria en niños menores de 12 años hospitalizados en el servicio de Pediatría II; Hospital Universitario Ruiz y Páez. Mayo - Octubre 2006. La población a investigar estuvo conformada por 40 niños < 12 años, excluyendo aquellos con desnutrición severa, nefrópatas y oncológicos, así como los menores de 1 mes de edad y menos de 10 días de hospitalización. Se elaboró un formato para la recolección de datos y se estudiaron las variables: peso, talla, edad, índice de masa corporal (IMC) ingreso/egreso, lactancia materna exclusiva, inicio de alimentación complementaria, tipo de dieta, tiempo de hospitalización, patología, proteínas totales y fraccionadas ingreso/egreso, Graffar y grado de instrucción materno. Se utilizaron curvas de crecimiento de Fundacredesa y OMS. Se encontró desnutrición intrahospitalaria en el 10 % (n =4) de los pacientes hospitalizados, asociada a baja escolaridad materna, Graffar III y baja prevalencia de lactancia materna exclusiva, con un promedio entre 11 y 20 días de hospitalización. Todos presentaron anemia, y un 2.5% parasitosis. El grupo etario de mayor incidencia fue de 1 a 3 años y 7 a 9 años. Hubo prevalencia del sexo masculino sobre el femenino Las proteínas totales se mantuvieron casi en su totalidad con valores normales, solo un 7,5% (3 casos) con hipoalbuminemia al egresar. Se recomienda, la creación de Centros de Rehabilitación Nutricional, y asistencia multidisciplinaria que ayude a una mejor utilización de los alimentos disponibles por la madre y el ambiente hospitalario, monitorizando las variaciones del estado nutricional para detener la emergencia silenciosa que es la desnutrición.



INTRODUCCIÓN

Se encuentra muy bien documentada que la energéticonutricional (DEN) tiene influencia negativa sobre el éxito de la intervención medicoquirúrgica (Bistrían B, Blackburn G, Hallowell E. 1974 y Steffe W, 1980), y por lo tanto, los pacientes desnutridos son más propensos a complicaciones clínicas y quirúrgicas, susceptibles a sufrir infecciones y a experimentar una mayor mortalidad, al compararse con pacientes bien nutridos. Del mismo modo, los costos de la atención médica se incrementan significativamente en este grupo de enfermos. Todos estos hallazgos llevan al diseño de esquemas de ayuda nutricional alrededor de la intervención médica o quirúrgica con el objetivo de prevenir o minimizar resultados no deseados. El resultado positivo dependerá en gran medida del conocimiento de la frecuencia de la desnutrición clínica en el área institucional que se trate. (Hill G, Blackett R, Pickford 1977 y Malnutrition – A Hidden Cost in Health Care. Ross Product Division, Abbott Laboratories. C, 1994)

Tradicionalmente se relacionan el déficit nutricional por países o áreas geográficas de bajo desarrollo económico, así como también con estratos sociales marginados. No obstante, los estudios realizados entre los años 1970 y 1990 pusieron de manifiesto que en hospitales de Norteamérica, Reino Unido, o Unión europea, hasta el 50 % de los pacientes ingresados presentaban grados variables de desnutrición.(McWhirter J, Pennington C.1994). En el Servicio de Medicina Interna de un hospital de España, se apreció que el 15 % de los pacientes presentaba desnutrición al ingreso. Esta tasa se elevó al doble (33 %) al cabo de 2 semanas de hospitalización. Ello puede indicar que la desnutrición hospitalaria puede ser expresión de una desnutrición primaria, consecutiva al bajo nivel socioeconómico, de una secundaria relacionada a la condición clínica del paciente (infección, cáncer,



enfermedades crónicas), o vinculada al tiempo de hospitalización (Weinsier P, Hunker E, Krundieck C, 1979).

En Latinoamérica se destaca el Proyecto IBRANUTRI, desarrollado en Brasil para establecer la frecuencia de la DEN en los centros asistenciales del sistema de salud pública del país suramericano. Los investigadores aplicaron la evaluación subjetiva global (ESG) desarrollada por *Detsky* y colaboradores (1987) para lograr este propósito. (Waitzberg D, 1997)

De allí la importancia de realizar este estudio, el cual tiene como objetivo Determinar la desnutrición intrahospitalaria en niños menores de 12 años hospitalizados en el servicio de Pediatría II; Hospital Universitario Ruiz y Páez. Mayo – Octubre 2006.

El mismo está estructurado en capítulos, que fueron formulados de la siguiente manera: Capítulo I: El Problema: Planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y la justificación. Capítulo II: El Marco Teórico: Antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos básicos, el sistema de variables y la operacionalización de las variables. Capítulo III. El Marco Metodológico: Diseño de la investigación, población y muestra, técnica de recolección de datos, técnica de análisis de los Datos. Capítulo IV. Marco Administrativo: Recursos Humanos, Materiales, Institucionales y Económicos. Cronograma de Actividades. Bibliografía y Anexos.



CAPITULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

La ingesta de alimentos es una actividad imprescindible y cotidiana para el hombre. A través de la comida se obtienen los nutrientes, las vitaminas, las proteínas y los carbohidratos que el cuerpo necesita para cumplir diversas funciones: físicas, intelectuales y emocionales. (Mathias et al , 1997)

En los últimos años la inseguridad alimentaría mundial ha venido incrementándose, a pesar de los intentos que ha hecho la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, según sus siglas en inglés) por evitarlo. Males como la mal nutrición y la subnutrición se han propagado con gran fuerza. Es así como el Informe FAO sobre la Inseguridad Alimentaría 2002 reveló que para el período (1998-2000) la subnutrición afectó a 840 millones de personas en todo el mundo. (FAO, 1998- 2000)

Estos trastornos alimentarios se agravan en los países en vías de desarrollo, debido a que cuentan con elevados niveles de pobreza, hecho que facilita la existencia de una extraña relación entre la subnutrición y la pobreza: el pobre no tiene dinero para comprar la comida y, por tanto, no puede comer; pero al no comer, carece de la gasolina necesaria para trabajar, estudiar y ejecutar actividades que se traduzcan en beneficios económicos; un círculo vicioso, pues, Venezuela, país en vías de



desarrollo, no escapa a esta realidad. Carlos París, nutricionista de la empresa Compás Group -líder mundial en comedores industriales, educativos y hospitalarios, con operación activa en Venezuela- expresó que el nivel de pobreza existente en la nación -calculado en 40% por el Programa Pobreza de la Universidad Católica Andrés Bello-, la poca capacidad del consumo actual y el desempleo creciente, están alterando la nutrición del venezolano. (FAO, 2000)

El boletín de abril 2003 de la Oficina Regional de la FAO para América Latina refuerza esa apreciación al revelar que, por ejemplo, en la región andina del país existe un déficit energético del 68% y un déficit proteico del 75%, siendo el consumo energético de 1.953 kilocalorías por persona al día; mientras que en la región metropolitana, el consumo diario energético por persona es de 2.362 kilocalorías. Por otro lado, un estudio realizado en el (2000), arrojó que el índice de desnutrición media en los hospitales nacionales supera el 48%. (Sociedad Venezolana de Nutrición Intrahospitalaria 2000).

En las últimas 2 décadas, diferentes estudios han descrito una alta prevalencia de desnutrición intrahospitalaria, en un 20-50% de los pacientes pediátricos hospitalizados (Merrit R, Suskind R. 1979., Parsons H, et al 1980., Cooper A, et al.1981 y Pollack M. et al 1981). En Chile, un estudio reciente (1997) muestra que este porcentaje ha disminuido, reportando una prevalencia de desnutrición en lactantes quirúrgicos sin patología asociada de 28,9 % (Mathias J, et al . 1997).

Es ampliamente conocida la relación que existe entre el deterioro del estado nutricional con el mayor tiempo de hospitalización. Además, la desnutrición calórico-proteica, altera la evolución clínica durante la hospitalización, ocasionando un aumento en la frecuencia de complicaciones (Bistrain B, et al.1974 y Meakins J, et al.1977) y mayor riesgo de morbi-mortalidad (Mullen J et al 1980), prolongando los días de hospitalización. La vulnerabilidad nutricional es mayor en niños



hospitalizados que en adultos, por la menor reserva de nutrientes y el aumento de las necesidades energéticas por cuadros infecciosos, lo que ocasiona un deterioro más rápido. (Fuentes A, et al 1981 y Weinsier R, et al 1979)

La evaluación nutricional al ingreso, facilita la detección de pacientes desnutridos y/o en riesgo de comprometerse durante la hospitalización (Gray G., Gray L. 1980), la que debe estar compuesta por mediciones objetivas, de fácil uso y aplicación y reproducibles (Baker J., Detsky A., Wesson D. 1982). Diversos trabajos han combinado parámetros de evaluación nutricional, que posean un valor predictivo de las complicaciones (Buzby G. et al 1980., Warnold I, Lundholm K. 1984) otros autores han elaborado programas de tamizaje nutricional aplicados al ingreso al servicio, con puntajes establecidos para un rápido diagnóstico, pero aún no se cuenta con una herramienta efectiva que permita pronosticar el estado nutricional precoz y el riesgo de las complicaciones (gold standard). Esto permitiría tomar acciones sobre la terapia nutricional más adecuada, y disminuir los días y costos de hospitalización. (Mezoff A, et al 1996 y Reilly H, Martineau J, Morán A, Kennedy H. 1995)

Es importante tomar en cuenta las dificultades a que se enfrenta el equipo de soporte nutricional al evaluar y monitorear el estado nutricional del paciente crítico. Pacientes que reciben grandes cantidades de fluidos invalidan las mediciones antropométricas (Murray M, et al . 1988), la respuesta inflamatoria dificulta la interpretación del estado de proteínas viscerales y función inmune (De Meo M, et al.1992), tumores o visceromegalia alteran el peso corporal (Uauy R, Gazitúa R.1980)

Por otro lado La mitad de los pacientes que ingresan a algún hospital de Caracas sufren de desnutrición, y durante su permanencia en el centro asistencial las carencias nutricionales se agudizan con el consecuente empeoramiento del cuadro clínico del afectado. Estos datos son aportados por especialistas de la Unidad de



Soporte Nutricional del Hospital Universitario de Caracas, un servicio que es necesario en toda institución de salud que tenga más de 150 camas, aunque existe sólo uno en todo el territorio nacional. (El Universal 31 de octubre de 2003).

Objetivos De La Investigación

Objetivos General:

Determinar la desnutrición intrahospitalaria en niños menores de 12 años hospitalizados en el servicio de Pediatría II; Hospital Universitario Ruiz y Páez. Mayo - Octubre 2006.

Objetivos Específicos:

- 1- Establecer la edad y el sexo en niños con desnutrición intrahospitalaria.
- 2- Diagnosticar el perfil bioquímico dado por proteínas totales y fraccionadas en niños con desnutrición intrahospitalaria.
- 3- Identificar niños con desnutrición intrahospitalaria.
- 4- Describir parámetros antropométricos: Peso, Talla, Índice de masa corporal en niños con desnutrición intrahospitalaria.
- 5- Registrar la historia alimentaría intrahospitalaria en niños con desnutrición.



- 6- Especificar los riesgos de complicaciones intrahospitalarias de los niños desnutridos.
- 7- Verificar la prevalencia de enfermedades asociadas como la anemia y la parasitosis intestinal.
- 8- Determinar el estrato socioeconómico al que pertenece los pacientes con desnutrición intrahospitalaria.
- 9.- Comparar el estado nutricional de los pacientes según las tablas de Fundacredesa y OMS.

Justificación De La Investigación.

Es una realidad que la valoración del estado de nutrición, especialmente en los individuos enfermos, es algo que no está totalmente solucionado por la gran cantidad de variables que en ella encontramos. Pongamos como ejemplo un paciente obeso. A simple vista nos induce a pensar que tiene suficientes recursos energéticos de reserva como para que se instaure una desnutrición. Sin embargo no es el primer obeso al que se le produce una escara por decúbito. Probablemente si observáramos la pérdida de peso, así como la albúmina sérica observaríamos cifras anormalmente bajas que podrían estar implicando una disminución de su masa magra. (Bistran BR, Blackburn GL, Hallowell E. 1974)

Por otro lado, probablemente, con una historia clínica y dietética, con una exploración física cuidadosamente realizada, con la valoración del peso actual y los



registros de cambios recientes de peso, y con los valores de albúmina sérica se pueden determinar o sospechar presencia de alteraciones del estado nutricional, que nos permitan iniciar una renutrición.

En lo que respecta a la atención médica, los avances terapéuticos en el manejo de la sepsis y otros procesos infecciosos, la asistencia respiratoria mecánica, la eficacia y seguridad de los antibióticos, entre otros factores, han permitido que los pacientes, en la mayoría de los casos, tengan una evolución muy favorable. Sin embargo, en la situación mencionada, el compromiso nutricional constituye un factor limitante del posterior progreso en pacientes hospitalizados. (Planas Vila, M; Perez Portabella Maristany, C, 2000)

En este caso, la mayor inversión en recursos terapéuticos no se refleja en mejoría del paciente sino que prolonga el tiempo de internación y aumenta la morbimortalidad por distintas complicaciones. El soporte nutricional en pacientes portadores de enfermedades crónicas también es importante.

Por los antecedentes previamente expuestos, para realizar una adecuada asistencia nutricional en un centro hospitalario, se requiere un equipo de nutrición clínica, en el que deben participar médicos, enfermeras, nutricionistas y químico farmacéutico. Este equipo debe ser capaz de implementar un sistema de vigilancia nutricional, normar las diferentes técnicas de soporte nutricional y realizar control ambulatorio de pacientes de riesgo nutricional.

El sistema de vigilancia nutricional es imprescindible para que el equipo de nutrición tenga resultados positivos. Se debe buscar un método de evaluación del estado nutritivo sensible, rápido, que se asocie a pronóstico y de bajo costo. La evaluación global subjetiva cumple con estas características. Nosotros utilizamos esta técnica de rutina, después de validarla, debido a que nos permite identificar con



rapidez aquellos pacientes que requieren un apoyo nutricional. Los parámetros clásicos de evaluación del estado nutritivo y funcional (fuerza muscular de agarre de la mano, presión inspiratoria y espiratoria máxima) los empleamos para evaluar evolución de estado nutritivo y no para decidir un soporte nutricional.

El aporte e importancia de este estudio radica en la posibilidad de dar al equipo médico las herramientas necesarias para disminuir las complicaciones que se derivan de desnutrición en niños menores de 12 años, servicio de Pediatría II; Hospital Universitario Ruiz y Páez.



CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Un estudio importante como referencia es el realizado en el Hospital “Amalia Simoni Argilagos” de la ciudad de Camagüey. Trabajo donde se presentan los resultados de la Encuesta de Desnutrición Hospitalaria. La misma fue parte del estudio multicéntrico nacional para establecer la frecuencia de la desnutrición hospitalaria (ELAN-CUBA). Se realizó un estudio prospectivo para estimar la frecuencia de la DEN en este Hospital. El estudio tubo como Objetivo: Estimar la frecuencia de la DEN como parte de un proyecto multicéntrico nacional. El cual tubo como resultados: 64 pacientes (40,5 %; IC 95 %: 39,2 – 48,1) se clasificaron como desnutridos. El 12,0 % de ellos se consideraron como desnutridos graves. Las áreas con una frecuencia de DEN mayor que la fijada por el canal epidemiológico establecido se identificaron como de muy alto riesgo nutricional,: Cuidados Críticos (69,2 %), Medicina Interna (60,0 %), Geriatria (50,0%) y Neumología (40,0 %). La probabilidad de recibir una evaluación de desnutrido se incrementó 1,7 veces a medida que se alargó el tiempo de hospitalización. Conclusiones: La DEN es una enfermedad de alta frecuencia en la institución. Este estudio sugiere la necesidad de la creación de un grupo de apoyo nutricional, que se encargue del diseño e implementación de un programa de intervención alimentario nutrimental y metabólico activo, dirigido a minimizar los efectos deletéreos de la DEN en el centro (De la Vega, E., García ,D y Collado, O, 2000).



Por otra parte otro antecedente importante es el trabajo titulado: Modificación en la situación nutricional durante la internación y factores asociados. En este estudio fueron evaluados 661 pacientes. La frecuencia observada de valores inferiores a 2 desviaciones estándar (DE) al ingreso fue de 20,8% para P/E, 19,2% en el caso de T/E y 9% en P/T. El nivel socioeconómico, la instrucción materna, el peso al nacer y el número de internaciones se asociaron con el indicador P/T al ingreso ($R= 0,29$, $R^2= 0,09$, $p< 0,001$), mostrando diferencias al estratificar según edad. El 41% permaneció internado más de 7 días, presentando descenso en el indicador P/T el 33,3%. La variación en el indicador P/T se asoció con diagnóstico de bronquiolitis y P/T al ingreso. El presente estudio permite enfatizar la necesidad de valorar y considerar la situación nutricional en todo niño hospitalizado, independientemente de su estado al ingreso o el motivo de la internación (Durán, P y Ramos, O. 2001).

Dentro de este orden de ideas, en un estudio titulado: Índice de riesgo nutricional (IRN) en lactantes: aplicación y comparación de un instrumento de evaluación. Plantean que: diferentes estudios y su impacto en las complicaciones médicas, hacen necesario contar con un instrumento que identifique tempranamente a pacientes en riesgo nutricional. Con el objeto de aplicar un índice de riesgo nutricional modificado (IRNm) que identifique a los pacientes pediátricos en riesgo nutricional, se evaluaron 40 lactantes con diferentes diagnósticos admitidos en un hospital público. Se aplicó un instrumento de evaluación del estado nutricional (EN) basado en un IRN original (IRNo) validado y adaptado. El índice clasificó a los pacientes según riesgo nutricional (bajo riesgo: IRN ≤ 5 , alto riesgo: IRN >5). Resultados: la edad promedio fue 8,72 - 6,31 meses (50 % ≤ 6 m). La causa más frecuente de ingreso fue infecciones respiratorias (50%). Al ingreso el 22,5% de la muestra tenía desnutrición (P/E, puntaje z), 15% estaba en riesgo y 12,5% tenía sobrepeso. El 12,5 % presentó talla baja (T/E). La mediana de días de hospitalización fue de 7,5 días (1-32 días). Según el IRN, 30 pacientes fueron clasificados con bajo riesgo (BR) y 10 pacientes con alto riesgo (AR). Se observó una asociación entre



IRNm y días de hospitalización, (lactantes con BR: 6,5 d; con AR: 14,5 d, $p < 0.01$). El IRNm clasificó a 9 pacientes en AR (89% de los desnutridos y 17 % en riesgo) y 31 en BR. Pacientes con AR nutricional tuvieron hospitalización más prolongada (AR: 17 días, BR: 6 días, $p < 0.01$). Se encontró que el IRNm correlacionó mejor con los días de hospitalización (0.54) que el índice anterior. Concluimos que la aplicación de un instrumento de evaluación, basado en un IRNo al ingreso de la hospitalización, identificó a los lactantes con evolución clínica más prolongada. El IRNm mostró una mejor asociación con la evolución clínica (Rivera, R., et al 2002).

Otro estudio importante de destacar es el estudio titulado: Evaluación Nutricional de Niños Hospitalizados en un Servicio de Pediatría de Referencia. Estos autores señalan que la prevalencia de desnutrición de niños menores de cinco años de edad que ingresan a la Cátedra de Pediatría, sigue siendo alta, con un 55,9 % en los menores de dos años y un 35,5 % en los mayores de dos a cinco años de edad, según los datos obtenidos en esta serie. En otros reportes señalan porcentajes similares de desnutrición infantil, sin haberse realizado en éstos comparaciones antropométricas con el egreso. Por otro lado la evolución intrahospitalaria de los pacientes desnutridos revela que la alta demanda de internaciones es por descompensaciones de patologías infecciosas tales como la neumonía, gastroenteritis aguda, tuberculosis, meningitis, estrechamente relacionadas con el estado nutricional previo. Según nuestra serie el grupo menor de dos años presenta un mayor grado de compromiso nutricional de tipo primario, ya que las influencias ambientales son más importantes que las patologías secundarias (Sanabria, M, Sánchez, S. 2002).

Por otro lado en un artículo del periódico El Universal del 31 de octubre de 2003, en su artículo que llevo por título Desnutrición hospitalizada de gravedad señalan que la mitad de los pacientes que ingresan a algún hospital de Caracas sufren de desnutrición, y durante su permanencia en el centro asistencial las carencias nutricionales se agudizan con el consecuente empeoramiento del cuadro clínico del



afectado. Estos datos son aportados por especialistas de la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Universitario de Caracas, un servicio que es necesario en toda institución de salud que tenga más de 150 camas, aunque existe sólo uno en todo el territorio nacional (Universal, 2003).

Dentro de este marco en el año 1999 se realizó un estudio en los hospitales Universitario de Caracas y Militar "Carlos Arvelo" que tuvo entre sus objetivos determinar el estado nutricional del paciente hospitalizado, conocer qué tan consciente está el personal de salud acerca del estado nutricional de la persona que ingresó al centro asistencial y evaluar el uso de intervenciones nutricionales específicas. (Adrianza, G 2003)

En base a lo anterior Adrianza, G presidenta de la Sociedad Venezolana de Nutrición Parenteral y Enteral, vicepresidenta de la zona bolivariana de la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral y miembro del equipo de la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Universitario de Caracas, dirigió este estudio que confirmó que, según la Evaluación Subjetiva Global, 48,66% de los pacientes se encontraban desnutridos, de los cuales 16,60% estaban "severamente desnutridos". Adicionalmente, la investigación constató que 52% de estos pacientes estuvieron en ayuno en algún momento de la hospitalización con un promedio de tres días sin probar alimento alguno "independientemente del estado nutricional de la persona". Estos datos fueron incorporados a una investigación realizada en América Latina que fue publicada este año en la revista científica internacional Nutrition, trabajo que deja constancia de que Venezuela ostenta una de las peores cifras en desnutrición intrahospitalaria en la región, mientras que Brasil y Costa Rica constituyen las únicas dos naciones que tienen políticas gubernamentales sobre el tema. Planteando que: "Muchas veces los pacientes se encuentran hospitalizados y están en ayunas porque supuestamente los van a operar al día siguiente. Sin embargo, esas intervenciones se retrasan por múltiples causas y hasta por más de siete días", lo



que agrava la desnutrición del individuo y su cuadro clínico en general. (Adrianza, G 2003).

En 1986/87 Guanes y Vuyk, encuentran en la Cátedra de Pediatría un 46.4 % de desnutrición global en niños menores de cinco años (Peso/Edad por debajo del Percentil. Trabajos posteriores de Benítez Leite y colaboradores, en 1992, encuentran un 51.9 % de desnutrición, y un 17.2 % de desnutridos de grado III (N = 94). En años más recientes Duarte y colaboradores, señalan que esta cifra disminuye a un 38 % de desnutrición en pacientes hospitalizados (N = 600). En estas investigaciones la evaluación se realizó exclusivamente por parámetros antropométricos y durante el ingreso hospitalario, desconociéndose la evolución intrahospitalaria de los pacientes desde el punto de vista nutricional con respecto a la evaluación al ingreso y a los parámetros bioquímicos para medir el déficit nutricional que complementa a la antropometría, considerada la más determinante (Waterlaw et al, 1997)

Bases Teóricas.

Desde mediados de la década de los setenta, se ha extendido en nuestros hospitales de forma considerable el conocimiento de las bases y práctica de la Nutrición, por lo que la malnutrición hospitalaria es, cada vez, más injustificable. La frase “La malnutrición en los pueblos es signo de pobreza, la malnutrición en los hospitales es signo de ignorancia”, cobra mayor vigencia si cabe. (Mesejo, A. 2000)

La nutrición hospitalaria requiere de un conocimiento interdisciplinario, lo que implica a numerosos profesionales de la salud, en su prevención y/o tratamiento (Jarpa S.1990).



La desnutrición puede definirse como un trastorno de la composición corporal caracterizado por un exceso de agua extracelular, un déficit de potasio y masa muscular, asociado con frecuencia a disminución del tejido graso e hipoproteinemia, que interfiere con la respuesta normal del huésped a su enfermedad y su tratamiento (McWhirter, J 1994).

Un paciente desnutrido, dentro de un ambiente hospitalario puede; aumentar el riesgo de infecciones nosocomiales, aumentar el riesgo de úlceras por presión, disminuir la efectividad farmacológica, retrasar la cicatrización de las heridas, aumentar las estancias hospitalarias, aumentar las cargas de trabajo de enfermería y aumentar los costos sanitarios (Mesejo, A. 2000).

Por otro lado son muchas las causas que pueden causar desnutrición hospitalaria con respecto a la alimentación: el estado anímico del paciente, la oferta de menús desequilibrados, las condiciones deficientes de higiene, temperatura o presentación, los ayunos diagnósticos, los horarios muy divergentes a los habituales del paciente, el rechazo a los menús, el uso prolongado y exclusivo de sueroterapia, la inexistencia de evaluación del estado nutricional del paciente, ni al ingreso ni durante su hospitalización, la dilución de responsabilidades a la hora de velar por el estado nutricional (Mesejo, A. 2000)

Dentro de los diagnósticos en el patrón Nutrición-Metabolismo se plantean aquellos que se refieren a las actividades de ingerir, asimilar y usar los nutrientes para el mantenimiento de los tejidos y su reparación y la liberación de la energía en: la ingestión, la digestión, la absorción, el metabolismo, la hidratación y el sistema tegumentario (Mathias et al. 1997)

Pues bien, en el patrón Alteración de la Nutrición por defecto se nos manifiestan una serie de cuidados entre los cuales encontramos: identificar los



factores que impiden/dificultan el aporte de nutrientes en cantidad o calidad suficiente para cubrir los requerimientos corporales, establecer una dieta diaria que cubra las necesidades calóricas y nutritivas del usuario y que respete al máximo sus preferencias alimentarias y horarias, si es preciso, incluir suplementos ricos en calorías, proteínas o ambas, ya sean comerciales o hechos en casa, llevar un registro diario de los alimentos ingeridos, en caso de tener mal sabor de boca, realizar la higiene oral antes y después de las comidas, procurar comer en una atmósfera agradable y relajante, suprimir, en la medida de lo posible, los estímulos nocivos tales como dolor, cansancio, olores o visiones desagradables, y comprobar si sigue algún tratamiento farmacológico que pudiera contribuir al problema ((Bristian, B. 1986)

Numerosos estudios han demostrado que gran parte de las desnutriciones hospitalarias se han agravado o bien se han instaurado a partir del 5° a 7° día de ingreso. Algunos de los hábitos hospitalarios que pueden favorecer alteraciones en el estado nutricional, son: la falta de registro y estatura al ingreso, la falta de seguimiento ponderal, las situaciones frecuentes de ayuno o semiayuno prolongado, la administración de sueros salinos o glucosados como único soporte nutricional, la supresión de tomas de alimentos para realización de pruebas diagnósticas, la falta de control de la ingesta del paciente, las comidas mal programadas, presentadas y distribuidas, el desconocimiento para establecer el tipo y la vía de nutrición, el retraso en el inicio del adecuado soporte nutricional, el aumento de las pérdidas debido al tratamiento médico o quirúrgico de su enfermedad de base, la medicación que interfiere en el proceso de nutrición, la organización hospitalaria deficiente, y la dilución de responsabilidades (Planas, et al, 2000).

Es por todo ello que, cada vez más, se tiende a instaurar una renutrición precoz tanto si el paciente ya ingresa con algún rasgo de desnutrición, como si, por su patología, se intuye la posibilidad de una desnutrición intrahospitalaria (Merrit R, Suskind R. 1979).



Una valoración completa del estado nutricional incluye: la historia dietética e informes de la ingestión, los datos bioquímicos, el examen clínico e historia de salud, los datos antropométricos, los datos Psicosociales, Cuando el tiempo, los recursos o el personal profesional son limitados debe abreviarse la valoración. La selección nutricional mínima, en especial en pacientes hospitalizados, incluye medición de la altura y el peso, cambios en el apetito, albúmina sérica y cuenta total de linfocitos, que pueden medirse con facilidad en el hospital. Igual que en todos los aspectos de la valoración del estado nutricional, los resultados inferiores al estándar sólo identifican a los pacientes “con riesgo” de una deficiencia nutricional clínica. Para verificar alguna carencia se necesita una valoración adicional (Salvá , A. 2003).

Los métodos de valoración nutricional son muy variados, siendo desde muy simples a muy complejos. Desde métodos observacionales y/o encuestas, hasta aquellos que requieren aparataje, como pueden ser báscula y tallímetro, lipocalibrador, pruebas analíticas e incluso pruebas de reacción cutánea. Es evidente, que no todos los hospitales tienen todos los recursos técnicos en todas la Unidades de hospitalización y que los recursos analíticos precisan del concurso de otros profesionales de la salud para su realización. Por ello vamos a ofertar todos los recursos procurando que muchos de ellos puedan ser realizados de manera autónoma por los profesionales enfermeros (Mezoff et al, 1996).

Todos ellos tienen validez, y nos pueden indicar el estado nutricional de los pacientes, de tal manera que enfermería pueda detectarla y actuar en consecuencia. (Echenique, M y Esteban, A. 1994)

Según Mesejo, A. (2000): es importante la utilización del peso como valoración nutricional para lo cual se debe tomar en cuenta los siguientes parámetros: el IMC: $\text{Peso (Kg)}/[\text{altura (m)}]^2$: Obesidad: $>30 \text{ kg/m}^2$, Sobrepeso: $25-30 \text{ kg/m}^2$,



Normalidad: $19-25 \text{ kg/m}^2$, Desnutrición leve: $17-19 \text{ kg/m}^2$, Desnutrición moderada: $16-16.9 \text{ kg/m}^2$ y Desnutrición grave: $<16 \text{ kg/m}^2$ (Mesejo, A. 2000).

Por otra parte el Porcentaje del peso ideal es otro de los parámetros para lo cual se debe tomar en cuenta: el $\text{PPI}(\%) = [\text{peso actual (kg)}/\text{peso ideal (kg)}] \times 100$, Obesidad: >120 , Sobrepeso: $110-120$ Æ Normalidad: $96-109$, Desnutrición leve: $85-95$, Desnutrición moderada: $75-85$ y Desnutrición grave: <75 . El Porcentaje del peso habitual para lo cual se tomara en cuenta: Æ $\text{PPH} = [\text{peso actual (kg)}/\text{peso habitual (kg)}] \times 100$ para determinar la Obesidad: >120 , Sobrepeso: $110-120$, Normalidad: $90-110$, Desnutrición leve: $80-90$, Desnutrición moderada: $70-80$ y Desnutrición grave: <69 . El cambio de peso descendente del 10% indica cambio nutricional significativo (Planas et al, 2000).

Entre los Marcadores Bioquímicos se debe considerar entre otros a: Albúmina: Vida media 20 días permite diagnosticar la Desnutrición leve = $2.8-3.5 \text{ gr/dl}$, Desnutrición moderada = $2.1-2.7 \text{ gr/dl}$ y la Desnutrición grave $< 2.1 \text{ gr/dl}$ Æ. Por otro lado la Transferrina: Vida media 8 a 10 días. Permite determinar la presencia de Desnutrición leve = $150-175 \text{ mg/dl}$, Desnutrición moderada = $100-150 \text{ mg/dl}$ y Desnutrición grave $< 100 \text{ mg/dl}$ Æ. En cuanto a la Prealbúmina: está presenta vida media 2 días: Desnutrición leve = $10-15 \text{ mg/dl}$, Desnutrición moderada = $5-10 \text{ mg/dl}$ y Desnutrición grave $< 5 \text{ mg/dl}$. Entre los Marcadores Inmunológicos tenemos: el Recuento linfocitario (celulas/mm^3) este permite determinar: Desnutrición leve = $1200-2000$, Desnutrición moderada = $800-1200$ y Desnutrición grave < 800 (Planas, M.1993).

Con la Valoración Subjetiva Global se puede diagnosticar: la pérdida o incremento reciente de peso, si el paciente presenta náuseas, vómitos o diarreas, las anomalías digestivas: pancreatitis, resecciones intestinales, una enfermedad crónica, los traumatismo o intervención quirúrgica, la historia social anormal:



Aislamiento, empobrecimiento, uso de alcohol, droga, el consumo de fármacos, que dificulten la ingesta o la absorción, el caquéctico, el hipercatabolismo, los signos de pérdida de masa muscular, el estado del cabello (Cambio de color y consistencia), las uñas, la piel (pliegue positivo), los ojos y boca (Reyes, L. 1992).

Una parte importante del examen clínico es la valoración del crecimiento y desarrollo. La falta común de medición del peso, y con mayor frecuencia la altura, impide una valoración nutricional del crecimiento y de cambios. Los datos antropométricos son más valiosos cuando se miden con precisión y se registran durante algún tiempo. Las mediciones como altura y circunferencia cefálica, indican la nutrición anterior o el estado nutricional crónico. Otros como la circunferencia a mitad del brazo, el peso y el grosor del pliegue cutáneo, reflejan el estado nutricional del momento. Los factores étnicos, familiares, peso al nacer y el ambiente afectan el crecimiento y deben considerarse cuando se obtienen las mediciones antropométricas (Rosselot J.1994).

La Talla y el Peso, son los parámetros que se miden con mayor frecuencia, pero por la falta de apreciación de su importancia, suelen obtenerse sin cuidado u omitirse por completo. La altura es un parámetro de la nutrición crónica. La falta de crecimiento debe hacer pensar en desnutrición (Sanabria, M.1996).

Cuando no es posible medir la altura directamente, se han sugerido alternativas. Se han utilizados la brazada y la altura de las rodillas para personas con escoliosis, parálisis cerebral o diastrofia muscular y en ancianos. También se ha empleado la altura sentado para medir el crecimiento de niños que no pueden estar de pie (Planas, V et al, 2000).

La talla en los menores de 2 años deben medirse acostados (longitud coronilla a talón). La longitud acostado suele ser mayor que la estatura unos 2 cm o cuando



mucho 2,5 cm. Si se obtiene la altura cuando el niño puede cooperar y ponerse de pie adecuadamente (por lo general a los 24 meses), entonces las mediciones deben anotarse en la gráfica para niños de 2 a 18 años. La graficación de la altura de pie en la gráfica del nacimiento hasta los 36 meses o la longitud acostado en la gráfica de 2 a 18 años puede originar errores en la valoración (Murphy y Trahms, 1999).

Las tablas regulares muestran el crecimiento logrado, que se afecta por el obtenido durante todos los períodos precedentes; el incremental, o sea el crecimiento durante un intervalo de tiempo particular (por lo general seis meses), es más sensible a cambios porque no depende tan directamente de los logros anteriores. Se han publicados tablas de crecimiento incremental para peso y altura hasta los 18 años y para la circunferencia cefálica y la longitud acostado desde el nacimiento hasta los tres años (Baker, J et al 1982)

El peso en niños es una medición sensible del crecimiento y puede ser un indicio temprano de insuficiencia nutricional. Refleja la nutrición más reciente que la longitud o la altura. Las mediciones regulares del peso son en particular importantes cuando existen enfermedades crónicas (Sanabria M. C.1996).

Los pacientes encamados en hospitales pueden pesarse con una báscula especial. Se han desarrollado ecuaciones de predicción de peso, utilizando las circunferencias del brazo y la rodilla, el pliegue cutáneo subescapular y la altura de la rodilla (Cordano, A 1987).

La Interpretación de la talla y el peso: los estándares de referencia de uso actual para valorar los datos antropométricos se basan en una muestra estadística de la población estadounidense. En consecuencia una medición individual indica el sitio que tiene la persona en relación con la población total, no con un estándar absoluto (Schroeder, et al 1995).



La talla y el peso se valoran comparándolos con diversas normas. En niños se registran como percentiles, que indican el porcentaje de la población total de niños del mismo sexo con la altura o peso a esa edad, o menor. Ello permite vigilar el crecimiento del niño en cada edad, o “curva “de crecimiento.

La causa de desnutrición de un individuo enfermo es multifactorial, participan factores propios del huésped y ambientales, tales como anorexia, aumento de requerimientos nutrimentales, mayor pérdida de nutrientes, incapacidad de ingerir alimentos, ayuno prolongado por exámenes, de laboratorio, restricción de alimentos, alimentos poco apetecibles etc (Vásquez, E. et al 1995).

La malnutrición en el paciente hospitalizado es común independiente del desarrollo de un país. Su consecuencia es una mayor morbi-mortalidad a corto y largo plazo. En nuestro medio hemos observado que la mortalidad de pacientes sometidos a cirugía gastroenterológica electiva, es mayor cuando los pacientes presentan niveles de albúmina bajo 2.5 mg/dl y/o la disminución del peso corporal mayor de 20% y cuando son clasificados como desnutridos mediante evaluación global subjetiva. En un estudio más reciente demostramos que la evolución de los pacientes hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna se asociaba al estado nutritivo (Organización Panamericana de la Salud. 1999).

El deterioro del estado nutritivo de pacientes hospitalizados se asocia a mayor morbi-mortalidad, debido a: el aumento de las infecciones por alteración de la inmunidad humoral y celular, el retardo de la reparación de tejidos y cicatrización de heridas, la disminución de la funcionalidad de la musculatura esquelética y de órganos (tubo digestivo, pulmón).

En consecuencia para disminuir estas complicaciones la vigilancia y soporte nutricional de individuos enfermos debe ser parte integral del manejo de pacientes



hospitalizados, para prevenir los efectos adversos de la desnutrición. El sistema de vigilancia nutricional permite evaluar que tipo de paciente se va a beneficiar con un programa de apoyo nutricional. Se ha demostrado que pacientes quirúrgicos desnutridos disminuyen la incidencia de complicaciones post operatorias con nutrición enteral o parenteral. En contraste, individuos con desnutrición moderada que reciben nutrición parenteral, presentan más complicaciones infecciosas que aquellos que reciben una dieta habitual. También se ha documentado que pacientes con desnutrición leve o moderada que reciben un apoyo nutricional menor de siete días previo a la cirugía, no evolucionan mejor, sin embargo, cuando se realiza la misma intervención a individuos portadores de desnutrición severa, se reducen las complicaciones sépticas (Ziegler, E. y Filer, L. .1997).

Por otra parte, en pacientes críticos (con quemaduras, heridas penetrantes, traumatismos graves trasplantes, etc.), se benefician con nutrición enteral precoz.

Definición De Términos.

Antropometría: Ciencia que se refiere a la medición del tamaño, peso y proporciones del cuerpo humano. (Mesejo, 2000)

Cuestionario de Frecuencia de Alimentos: Método de valoración de la dieta en el que las preguntas se relacionan con la frecuencia con que se consumen los distintos alimentos. (Sanabria, M. 1996)

Desnutrición: se considera desnutrición según referencias internacionales Peso/Edad -2 Desviaciones Estándar (DS) en menores de dos años y



Peso/Talla -2 DS en mayores de dos años, utilizando las curvas de la NCHS - National Center for Health Statistics-. (Unicef. 1998)

Desnutrición Mixta: son los casos con desnutrición secundaria asociada con déficit en los aportes de alimentos. (Sanabria M. C.1996)

Desnutrición aguda: se considera como tal en aquellos niños menores de dos años con Peso / Edad $-2DS$ y niños mayores de dos años con Peso/Talla $-2DS$. (Planas et al 2000)

Desnutrición Intrahospitalaria: Pérdida de peso del paciente durante su estadía dentro del centro hospitalario.

Hipoalbuminemia: albúmina sérica menor de 3,5 g %.(Mesejo, 2000)

Historia Dietética: Valoración detallada de la dieta, que puede incluir un cuestionario de los alimentos que se recuerden en las 24 horas anteriores, frecuencias de alimentos e información adicional, como historia de peso, cambios previos en la dieta, uso de suplementos e intolerancias alimentarias (Sanabria M. 1996)

Índice de Masa Corporal: $\text{Peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$; una definición del grado de adiposidad.(Mesejo, 2000)

Índice Nutricional Pronóstico: Una ecuación que relaciona varias medidas objetivas del estado nutricional con la ocurrencia de morbilidad y mortalidad postoperatoria.(Planas et al.2000)

Riesgo de desnutrir: se considerará riesgo de desnutrir según referencias internacionales: Peso/Edad entre -1 y -2 DS para menores de dos años y



Peso/Talla entre -1 y -2 DS para mayores de dos años. (Organización Panamericana de la Salud. 1999)

Linfopenia: linfocito sérico menor de $1500/\text{mm}^3$. (Salvá, 2003)

Valoración Global Subjetiva: Método en el que valora la relación del estado nutricional con la morbilidad y mortalidad potoperatoria basado en el juicio clínico. (Mesejo, A. 2000)

Sistema De Variables

Variable Independiente:

Desnutrición Intrahospitalaria

Variable Dependiente:

Niños en edades entre 1 mes a 12 años.

Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR
Desnutrición Intrahospitalaria	Afectación de los parámetros antropométricos y bioquímicos que se ven comprometida durante la estancia hospitalaria.	Parámetros antropométricos : - Peso - Talla - IMC Parámetros Bioquímicos:



		- Proteínas Total y fraccionado.
Niños menores de 12 años	Lactantes menores hasta escolares.	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo - Tipo de Alimentación Frecuencia de Ingesta: <ul style="list-style-type: none"> - Graffar - Nutrición.

Autor: Barreto, V (2005)



CAPITULO III

MARCO METODOLOGÍCO.

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de Investigación seleccionada para cualquier estudio dependerá en gran medida de los objetivos que se plantee el investigador. En este caso en particular, y retomando el objetivo general propuesto en esta investigación, el cual es determinar la desnutrición intrahospitalaria en niños menores de 12 años hospitalizados en el servicio de Pediatría II ; Hospital Universitario Ruiz y Páez. Mayo 2006-Octubre 2006.

Se utilizó un diseño de investigación no experimental, porque ella se realizó sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, no se hizo variar intencionalmente la variable independiente. Sino que se observó el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, para después analizarlo. (Hernández, R et al 1991:189).

La modalidad del diseño seleccionado fue la de transeccional descriptivo, el cual tiene como objeto indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta en una o más variables. Al respecto Best (1996) señala:

La investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de las condiciones existentes en el momento, suele implicar algún tipo de comparación o contraste y puede intentar describir relaciones, causa efecto, presentes entre variables no manipuladas, pero reales (p. 31)



Desde este punto de vista, la investigación descriptiva, es algo más que el proceso de recolección de datos y tabulación, se ocupa del análisis e interpretación que presentan los distintos indicadores que intervienen en la población objeto de estudio. Por otra parte describe la naturaleza real del fenómeno en estudio. Todo esto para determinar un enfoque que se hace sobre conclusiones dominantes, o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

La utilización de este tipo de diseño, es debido a que los resultados han de servir para establecer el perfil de investigación a seguir. Asimismo, la investigación está orientada a analizar el problema. Para conocer las características del problema es necesario estar en contacto físico con los sujetos que conforman la población seleccionada; de allí que la investigación es considerada de campo.

La investigación de campo es aquella en que el mismo objeto de estudio sirve de fuente de información para el investigador. Consiste en la observación directa y en vivo de las cosas, comportamiento de personas, circunstancias en las que ocurren ciertos hechos; por ese motivo, la naturaleza de la fuente determina la manera de obtener los datos.

Población Y Muestra.

- Población.

La población estuvo comprendida por todos los niños menores de 12 años hospitalizados en el servicio de Pediatría II; Hospital Universitario Ruiz y Páez. Mayo 2006-Octubre 2006.



- Muestra

Para la escogencia de la muestra la técnica de muestreo fue estratificado, debido a que todos los elementos de la muestra son proporcionales a su presencia en la población. Estuvo conformada por 40 niños menores de 12 años que presentaron hospitalizados en el servicio de Pediatría II ; Hospital Universitario Ruiz y Páez. Mayo 2006-Octubre 2006. Para la cual se tomaran en cuenta los siguientes criterios de exclusión e inclusión:

Criterios de exclusión:

- Niños con desnutrición grave.
- Período de hospitalización < 10 días.
- Pacientes oncológicos y nefrópatas.

Criterios de inclusión:

- Niños menores de 12 años.
- Período de hospitalización > 10 días

Instrumento De Recolección De La Información.

Se elaborara un protocolo diseñado por el mismo investigador que permita recoger la información adecuada para el desarrollo de la investigación; permitiendo la agrupación y recolección de datos, así como la tabulación de los mismos. (anexo 1).



Técnica Y Procedimiento Para La Recolección De Los Datos:

La recopilación de los datos objeto de estudio se hará a través un protocolo diseñado por el investigador. Dicho protocolo permitirá evaluar los indicadores de las variables a medir.

Se procedió a la medición de la talla y el peso de los pacientes a través de un tallímetro marca Health o meter de 160kg de capacidad y además para los niños menores de 2 años se utilizó un Infantómetro Marcad Detecto, serial WGBB ity usa de 65 kg de capacidad. Se emplearon tablas antropométricas de Fundacredesa y OMS, así como la fórmula de Índice de masa corporal($\text{Peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$); para determinar el estado nutricional.

Resultados E Interpretación De Los Datos

El análisis de los datos contenidos en el protocolo siguieron tres procesos básicos: codificación, tabulación y construcción de cuadros y gráficos. Los resultados estadísticos serán según los datos obtenidos de las variables y sus respectivos indicadores a través del protocolo de investigación. Las medidas de resumen serán el porcentaje y el promedio y prueba estadística de confiabilidad.

Técnica De Análisis De Los Datos.

El análisis de los datos requerirá de tres procesos básicos: codificación, tabulación y construcción de cuadros y gráficos.



Para contabilizar los datos obtenidos se utilizó el sistema de tabulación manual, la cual es considerada por Best, W. (1994), como “la interpretación de los datos que consiste en la observación y descripción de las características y propiedades de objetos o hechos con el propósito de descubrir relaciones entre variables” (p. 185). De esta manera, una vez que los datos fueron codificado y transferido a cuadros de frecuencia simple, se procedió a su análisis de forma porcentual.



CAPÍTULO IV

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.

El procesamiento de los datos obtenidos se realizó mediante el levantamiento de tablas contentivos de los resultados obtenidos: Tablas series Numéricas y de frecuencias que son producto del vaciado de los datos de cada uno de las variables; luego se procedió al cálculo de porcentajes, que permitio visualizar el comportamiento de cada una de las variables estudiadas contenidas en las preguntas de investigación; esto permitió en primer lugar describir estadísticamente los datos y posteriormente analizarlos e interpretarlos según la observación realizada mediante el desarrollo de la investigación.

Análisis De Los Resultados.

El análisis de los datos obtenidos se realizó mediante la elaboración de cuadros utilizando las diferentes técnicas de la Estadística Descriptiva e Inferencial; esto con la finalidad de dar respuesta a la fase descriptiva del estudio, mediante ella se infiere el comportamiento de cada variable y se interpretan dichas variables de forma que se puedan obtener los resultados analíticos. Las medidas de resumen serán el porcentaje y el promedio. La técnica utilizada para la verificación estadística de los resultados se basó en las medidas de tendencia central (Media, Moda, Desviación Standard, etc).



Cuadro N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD. SERVICIO DE
PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y
PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE
2006**

EDAD	FRECUENCIAS FX	PORCENTAJES %
< 1	7	17,5
1 – 3	11	27,5
4 – 6	4	10
7 – 9	11	27,5
10 – 12	7	17,5
TOTAL	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación

**Cuadro N° 2**

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SEXO. SERVICIO DE
PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y
PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE
2006**

SEXO	FRECUENCIAS FX	PORCENTAJES %
MASCULINO	21	52,5
FEMENINO	19	47,5
TOTAL	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 3

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN PROTEINAS TOTALES
SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL
“RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-
OCTUBRE 2006**

PROTEINAS TOTALES.	NIÑOS < 12 AÑOS			
	INGRESO		EGRESO	
	Fx	%	Fx	%
BAJO (< 6 grs)	8	20	8	20
NORMAL (6 – 8 grs)	29	72,5	28	70
ALTO (>8grs)	3	7,5	4	10
TOTAL	40	100	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 4

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ALBUMINA. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006

ALBUMINA	NIÑOS < 12 AÑOS			
	INGRESO		EGRESO	
	Fx	%	Fx	%
BAJO (< 3,5 grs)	8	20	11	27,5
NORMAL (3,5– 5,3 grs)	32	80	29	72,5
ALTO (> 5,3 grs)	0	0	0	0
TOTAL	40	100	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 5

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN GLOBULINA. SERVICIO DE
PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y
PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR.
MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

GLOBULINA	NIÑOS < 12 AÑOS			
	INGRESO		EGRESO	
	Fx	%	Fx	%
BAJO (< 2,3 grs)	8	20	10	25
NORMAL (2,3– 3, grs)	25	62,5	23	57,5
ALTO (>3,5 grs)	7	17,5	7	17,5
TOTAL	40	100	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 6

**PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO A
CRITERIO DE FUNDACREDESA Y OMS. SERVICIO DE PEDIATRIA
II.COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD
BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

ESTADO NUTRICIONAL	FUNDACREDESA				OMS			
	Ingreso		Egreso		Ingreso		Egreso	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
OBESIDAD	2	5	2	5	3	7,5	3	7,5
SOBREPESO	10	25	10	25	4	10	4	10
NORMAL	18	45	20	50	21	52,5	24	60
ZONA CRÍTICA	6	15	2	5	7	17,5	7	17,5
DESNUT LEVE	2	5	6	15	4	10	1	2,5
DESNUT MODERADA	2	5	0	0	1	2,5	1	2,5
TOTAL	40	100	40	100	40	100	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 7

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN IMC. SERVICIO DE
PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL
“RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR.
MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

IMC (Kg/m ²)	NIÑOS < 12 AÑOS			
	INGRESO		EGRESO	
	Fx	%	Fx	%
OBESIDAD	5	12,5	5	12,5
SOBREPESO	5	12,5	6	15
NORMAL	22	55	23	57,5
ZONA CRITICA	4	10	5	12,5
DESNUTUCION LEVE	3	7,5	0	0
DESNUTRICION MODERADA	1	2,5	1	2,5
DESNUTRICIÓN GRAVE	0	0	0	0
TOTAL	40	100	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 8

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TALLA Y CRITERIO DE
FUNDACREDESA Y OMS. SERVICIO DE PEDIATRIA II COMPLEJO
UNIVERSITARIO HOSPITAL "RUIZ Y PÁEZ". CIUDAD BOLÍVAR.
ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

TALLA	FUNDACREDESA				OMS			
	Ingreso		Egreso		Ingreso		Egreso	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
ALTA	4	10	4	10	5	12,5	5	12,5
NORMAL ALTA	2	5	2	5	0	0	0	0
NORMAL	29	72,5	29	72,5	25	62,5	25	62,5
NORMAL BAJA	4	10	4	10	5	12,5	5	12,5
BAJA	1	2,5	1	2,5	5	12,5	5	12,5
TOTAL	40	100	40	100	40	100	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 9

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN DIETA ALIMENTARIA
INTRAHOSPITALARIA. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL
“RUIZ Y PÁEZ”. SERVICIO DE PEDIATRÍA II CIUDAD BOLÍVAR.
ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

DIETA	FRECUENCIAS FX	PORCENTAJES %
EQUILIBRADA	100	100
NO EQUILIBRADA	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación

**Cuadro N° 10**

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN LACTANCIA MATERNA.
SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL
“RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. SERVICIO DE PEDIATRÍA II.
ESTADO BOLÍVAR.
MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

LACTANCIA	FRECUENCIAS FX	PORCENTAJES %
MATERNA EXCLUSIVA	16	40
MIXTA	24	60
TOTAL	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación

**Cuadro N° 11**

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE
COMPLICACIONES. SERVICIO DE PEDIATRÍA II. COMPLEJO
UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR.
ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

COMPLICACIONES	FRECUENCIAS FX	PORCENTAJES %
SI	1	2,5
NO	39	97,5
TOTAL	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 12

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL Y ENFERMEDADES ASOCIADAS (ANEMIA Y PARASITOSIS). SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006

ESTADO NUTRICIONAL	NIÑOS < 12 AÑOS			
	ANEMIA N= 40		PARASITOSIS N= 40	
	Fx	%	Fx	%
OBESIDAD	2	5	0	0
SOBREPESO	8	20	0	0
NORMAL	16	40	5	12,5
ZONA CRITICA	6	15	2	5
DESNUTRICION LEVE	2	5	1	2,5
DESNUTRICION MODERADA	2	5	0	0
TOTAL	36	90	8	20



Cuadro N° 13

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN MATERNO. SERVICIO DE PEDIATRIA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006

GRADO DE INSTRUCCION	ESTADO NUTRICIONAL												TOTAL		
	O		SP		N		ZC		DL		DM		Fx	%	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%			
ANALFABETA	0	0	1	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,5
PRIMARIA	0	0	2	5	5	12,5	2	5	0	0	0	0	0	9	2,5
SECUNDARIA	0	0	3	7,5	5	12,5	1	2,5	1	2,5	2	5	12	30	
BACHILLER	1	2,5	2	5	3	7,5	1	2,5	1	2,5	0	0	8	20	
TSU	2	5	1	2,5	3	7,5	0	0	0	0	0	0	6	15	
UNIVERSITARIO	0	0	0	0	4	10	0	0	0	0	0	0	4	10	
TOTAL	3	7,5	9	22,5	20	50	4	10	2	5	2	5	40	100	

Fuente: Protocolo de Investigación.

O= obeso, SP= sobre peso, N= normal, Zc= zona crítica, DL= Desnutrición leve, DM= Desnutrición moderada



Cuadro N° 14

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL Y
METODO GRAFFAR. SERVICIO DE PEDIATRIA COMPLEJO
UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR.
ESTADO BOLÍVAR. MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

ESTADO NUTRICIONAL	GRAFFAR										TOTAL	
	I		II		III		IV		V		Fx	%
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%		
OBESIDAD	0	0	1	2,5	1	2,5	0	0	0	0	2	5
SOBREPESO	0	0	2	5	4	10	4	10	1	2,5	11	27,5
NORMAL	0	0	4	10	12	30	1	2,5	0	0	17	42,5
ZONA CRITICA	0	0	0	0	4	10	1	2,5	0	0	5	12,5
DESNUT LEVE	0	0	0	0	3	7,5	0	0	0	0	3	7,5
DESNUT MODERADA	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5	0	0	2	5
TOTAL	0	0	7	17,5	25	62,5	7	17,5	1	2,5	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Cuadro N° 15

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TIEMPO DE
HOSPITALIZACIÓN Y ESTADO NUTRICIONAL. SERVICIO DE
PEDIATRÍA II. COMPLEJO UNIVERSITARIO HOSPITAL “RUIZ Y
PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR. ESTADO BOLÍVAR.
MAYO 2006-OCTUBRE 2006**

ESTADO NUTRICIONAL	DIAS DE HOSPITALIZACION (DIAS)										TOTAL	
	1 -10		11 -20		21 -30		31 – 40		> 40		Fx	%
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%		
OBESIDAD	0	0	1	2,5	1	2,5	0	0	0	0	2	5
SOBREPESO	3	7,5	4	10	1	2,5	0	0	1	2,5	9	22,5
NORMAL	1	2,5	12	25	4	10	1	2,5	1	2,5	19	47,5
ZONA CRITICA	2	5	3	7,5	0	0	1	2,5	2	5	8	20
DESNUT LEVE	0	0	1	2,5	0	0	0	0	0	0	1	2,5
DESNUT MODERADA	0	0	1	2,5	0	0	0	0	0	0	1	2,5
TOTAL	6	15	22	55	5	15	2	5	4	10	40	100

Fuente: Protocolo de Investigación



Análisis Y Discusión De Los Resultados.

Análisis de los Resultados.

Para este estudio se recolectaron un total de población de 40 pacientes. En el cual se pretendió determinar desnutrición intrahospitalaria en niños menores de 12 años hospitalizados en el servicio de Pediatría II; Hospital Universitario Ruiz y Páez. Mayo - Octubre 2006.

En cuanto a la distribución de los niños hospitalizados, hubo mayor incidencia del grupo etario entre 1 a 3 años y entre 7 a 9 años en un 27,5 % (11 casos) respectivamente, seguido del grupo de niños menores de 1 año y entre 10 a 12 años en un 17,5 % (7 casos) respectivamente y el grupo entre 4 a 6 años un 10 % (4 casos) (Cuadro N° 1).

En relación a la distribución de acuerdo al sexo hubo prevalencia del sexo masculino en un 52,5 % (21 casos) sobre el femenino en un 47,5 % (19 casos) (Cuadro N°2)

Según el perfil bioquímico de los niños menores de 12 años hospitalizados al ingreso un 72,5 % (29 casos) tenían un valor normal de Proteínas totales entre 6 a 8 grs), un 20 % (8 casos) tenían valores bajo < de 6 grs y un 7,5 % (3 casos) valores altos > de 8 grs; al egreso un 70 % (28 casos) presentó valores normal ente 6 a 8 grs, un 20 % seguía con valores bajo < de 6 grs y un 10% valores alto > de 8 grs. (Cuadro N° 3)



En cuanto a los valores séricos de albúmina al ingreso un 80% (32 niños) estaban dentro del valor normal entre 3,5 a 5,3 grs, un 20 % tenían un valor bajo < de 3,5 grs y ninguno tenían valor alto. Al egreso un 72,5 % (29 niños) tenían un valor normal, un 27,5 % (11 niños) presentaron un valor bajo de albúmina y ninguno tenían un valor alto. (Cuadro N° 4)

En relación a los valores de globulina al ingreso un 62,5 % (25 niños) presento un valor normal entre 2,3 a 3 grs, un 20 % (8 niños) un valor bajo < de 2,3 grs y un 17,5 un valor alto > de 5,3 grs. Al egreso un 57,5 % (23 niños) tenían un valor normal, un 25 % (10 niños) un valor bajo y un 17,5 % se mantenía con un valor alto. (Cuadro N° 5)

El estado nutricional de los niños según los parámetros de Fundacredesa al ingreso fue de un 45% (18 niños) con estado nutricional normal, seguido de un 25 % (10 niños) con sobrepeso, un 15% (6 niños) en zona crítica, un 2% (5 niños) con obesidad, desnutrición leve y desnutrición moderada respectivamente; al egreso un 55 % (22 niños) se encontraban en estado nutricional normal, un 25% se mantenía en estado de sobrepeso, un 15% (6 niños) presentaba desnutrición leve, un 10% estaban en zona crítica y un 5% (2 niños) estaban en estado de obesidad: de acuerdo a los parámetros de la OMS estos mismo niños tenían un estado nutricional al ingreso de un 60% (24 niños) estaban normal, seguido de un 17,5% en zona crítica, un 10 % (4 niños) con sobrepeso y desnutrición leve respectivamente, un 7,5% (3 niños) con obesidad y un 2,5% (1 niño) con desnutrición moderada. Al egreso un 65 % (26 niños) se encontraban en estado normal, seguido de un 17,5 (7 niños) en zona crítica, un 10% (4 niños) con sobrepeso, un 7,5% (3 niños) con obesidad y un 2,5% (1 niño) con desnutrición leve y moderada respectivamente; solo se pudo observar desnutrición intrahospitalaria en el 10 % (4 niños) de los pacientes hospitalizados. (Cuadro N° 6).



En relación a los parámetros antropométricos IMC kg/m² al ingreso un 55% (22 niños) tenían estado nutricional normal, seguido de un 12,5% (5 niños) con obesidad y sobrepeso respectivamente, un 10% (4 niños) en zona crítica, un 7,5% (3 niños) con desnutrición leve y un 2,5% (1 niño) con desnutrición moderada. Al egreso un 57,5% (23 niños) tenía estado normal, un 12,5% (5 niños) mantenía estado de obesidad, un 15 % (6 niños) tenían estado de sobrepeso, un 10 % (4 niños) estaban en zona crítica, ninguno tenían desnutrición leve y solo un 2,5% se mantenía en estado de desnutrición moderada (Cuadro N° 7).

De acuerdo a la talla según los parámetros de Fundacredesa tanto ingreso como al egreso un 72,5 % (29 niños) tenían talla normal, seguido un 10 % (4 niños) con talla alta y normal baja respectivamente, un 5 % (2 niños) con talla normal alta y un 2,5 % (1 niño) con talla baja; Según los parámetros de la OMS al ingreso y al egreso un 62,5 % (25 niños) tenían talla normal, un 12,5 % (5 niños) talla alta, talla normal baja y baja respectivamente y ninguno tenían talla alta.(Cuadro N^a 8)

En cuanto a la dieta alimentaria intrahospitalaria suministrada a los niños hospitalizada el 100 % (40) niños recibió una dieta equilibrada (Cuadro N^a 9).

De los 40 niños hospitalizados solo un 40 % (16 niños) recibieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y un 60 % recibieron lactancia combinada (Cuadro N° 10).

En cuanto a las complicaciones no se presentaron en el 97,5 % (39 niños) y solo se presentó en un 2,5 % (1 niño) (Cuadro N° 11)

En relación a las enfermedades asociadas anemia y parasitosis, de los 40 niños presentaron anemia un 90 % (36 niños) de estos un 40% (16 niños) tuvieron un estado nutricional normal, seguido de un 20% (8 niños) sobrepeso, 15% (6 niños) en



zona crítica y un 5% (2 niños) con obesidad, desnutrición leve y desnutrición moderada respectivamente. En el caso de los niños con parásitosis solo se observó en un 20% (8 niños), de los cuales un 12,5% estaban con un estado nutricional normal, un 5% (2 niños) en zona crítica y un 2,5% (1 niño) con desnutrición leve. (Cuadro N° 12).

En relación al estado nutricional y el grado de instrucción materna se observó que el 50 % (20 niños) tuvieron en estado nutricional normal de los cuales un 12,5 % (5 madres) tenían como grado de instrucción primaria y secundaria respectivamente, seguida de un 10 % (4 madres) con un grado de Universitaria, un 7,5 % (3 madres) con un grado de bachiller y TSU respectivamente, un 22,5 % (9 niños) con estado de sobrepeso; de los cuales 7,5 % (3 madres) tenía grado de instrucción de secundaria, un 5 % (2 madres) de primaria y bachiller respectivamente y un 2,5 % (1 madre) analfabeta y TSU respectivamente; un 10 % (4 niños) en Zona Crítica, un 5 % (2 madres) con un grado de primaria y un 2,5 (1 madre) en secundaria y bachiller respectivamente; en un 7,5 % (3 niños) en estado de obesidad de los cuales un 5 % (2 madres) tenían un grado de instrucción de TSU y un 2,5 % de bachiller, y un 5 % (2 niños) con desnutrición leve y moderada respectivamente en el caso de los niños con desnutrición leve un 2,5 % (1 madre) con un grado de secundaria y bachiller y en el caso de los niños con desnutrición moderada el 5 % (2 madres tenía un grado de instrucción de secundaria. (Cuadro N° 13).

Con referencia al Graffar un 62,5% (25 casos) estaban en el graffar III de los cuales un 30% (12 niños) tenían estado nutricional normal, un 10 % (4 niños) en zona crítica y sobrepeso respectivamente, un 7,5% (2 niños) desnutrición leve y un 2,5 % (1 niño) desnutrición moderada, un 17,5 (7 casos) en el graffar II de los cuales un 10 % (4 niños) con estado normal, un 5% (2 niños) con sobrepeso y un 2,5% (1 niño) en estado de obesidad, un 17,5% (7 casos) en graffar IV, siendo un 10% (4 niños) con estado de sobrepeso, y un 2,5% (1 niño) normal, en zona crítica y desnutrición



moderada respectivamente, y un 2,5 % (1 caso) con graffar V en estado de sobrepeso. (Cuadro N° 14)

De acuerdo al tiempo de hospitalización un 50 % (20 niños) tuvieron un promedio entre 11 – 20 días de hospitalización, de los cuales un 25 % (10 niños) en estado nutricional normal, un 10 % (4 niños) con sobrepeso, un 7,5 % (3 niños) en zona crítica y un 2,5 % (1 niño) con obesidad, desnutrición leve y moderada respectivamente; un 12,5 % (5 niños) entre 21 - 30 días; un 7,5 % (3 niños) con estado normal, un 2,5 % (1 niño) con obesidad y sobrepeso respectivamente; un 10 % (4 niños) entre 1 – 10 días de hospitalización, 7,5 % (3 niños) y un 2,5 % (1 niño) con estado normal; un 5 % (2 niños) entre 31-40 días, un 2,5 % (1 niño) con estado normal y zona crítica respectivamente; y un 10 % (4 niños) con más de 40 días de hospitalización, un 5 % (2 niños) en zona crítica y un 2,5 % (1 niño) con obesidad y normal respectivamente. (Cuadro N° 15).

Discusión de los Resultados

Las causas de la desnutrición infantil son multifactoriales e interrelacionadas. El espectro de factores oscila desde la inestabilidad política y el pobre crecimiento económico hasta factores más específicos como un mayor número de episodios de diarrea. (Smith L, Haddad L. 1999)

Clínicamente el estado nutricional suele estar determinado por tres factores concurrentes: 1) El potencial para el crecimiento, dependiente del potencial genético y el peso al nacer; 2) La cantidad de egresos o gastos de energía y pérdidas determinadas por el proceso de crecimiento, la actividad, los gastos basales y morbilidad por infecciones como las diarreas; y 3) El ingreso de nutrientes, dependiente de la ingesta de alimentos y la asimilación por el organismo. Los



desequilibrios en algunos de estos elementos definen situaciones de riesgo, que al hacer más vulnerables al niño, favorecen la desnutrición infantil.

En este estudio la desnutrición en niños menores de 12 años solo fue de un 10 % del total de la población resultados que difieren de los reportados por la (EIH, 2001) los cuales indican que el índice de desnutrición en niños/niñas menores de 5 años de edad, en Paraguay es de 5 % de acuerdo a lo publicado en la Encuesta Integrada de Hogares 1997/8, cifra que se mantuvo en la Encuesta Integrada de Hogares.

Por otra parte Sanabria M. (2003) señala que la prevalencia de desnutrición y de riesgo de desnutrición en el grupo etareo menores de 5 años fue significativamente mayor en hijos/as de madres analfabetas o con educación primaria incompleta (7,8%). (Sanabria M, Sánchez S.2002) datos que coinciden con los obtenidos en este estudio donde la prevalencia fue en el grupo entre 1 – 3 años preferiblemente en el sexo masculino.

Bristian et al 1974, afirma que la desnutrición instalada durante la estancia hospitalaria es un serio problema de salud, siendo frecuente tanto en los países subdesarrollados como en los desarrollados. Investigaciones de Kav y colaboradores (2000) señalan que la desnutrición afecta al 30- 50% de los niños hospitalizados, tanto por causas quirúrgicas como médicas, aumentando a medida que se prolonga la hospitalización. La probabilidad de desarrollar una complicación está en relación con la severidad de las deficiencias nutricionales. En relación a esto en el estudio solo un 2,5 % de los niños hospitalizados presentaron complicaciones.

Así mismo Garriballa et al 1998, plantean que las causas de la desnutrición intrahospitalaria infantil estarían relacionadas, tanto con la enfermedad, como con muchos de los procedimientos terapéuticos instaurados durante el curso clínico de la



patología, y a otros aspectos de la hospitalización.. En el caso de este estudio solo se observó en un 10 % de los pacientes hospitalizados de las cuales las causas pudieran estar asociadas a la enfermedad que padecían.

Muzzo B. (2002) reportó que existen pocos datos en el país acerca de la desnutrición de instalación durante la estancia hospitalaria en pacientes pediátricos. Dietz y colaboradores (2000) encontraron en 1997 en un servicio de pediatría de referencia, que el 30,6 % de los pacientes menores de dos años de edad ingresaron al hospital con desnutrición. En este grupo etáreo la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria fue del 6,4 %. Lo que difiere con lo reportado en este estudio donde el grupo etareo fue niños menores de 12 años donde un 25 % ingreso con estado nutricional alterado. Se constató en la presente investigación una baja prevalencia de niños que ya ingresan al hospital con algún grado de desnutrición.

Según lo plantea Coats et al (1993), La desnutrición influye negativamente sobre el tratamiento médico-quirúrgico, aumentando la frecuencia de complicaciones después del plan terapéutico programado, incrementándose la mortalidad y la estadía hospitalaria en relación con los no desnutridos.

La lactancia materna es indudablemente el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo del niño según lo plantea la (OMS) en Documento 2001, Si bien no hallamos diferencia significativa entre los niños no desnutridos y desnutridos que recibieron Lactancia materna en el estudio, sin embargo la significancia estadística se hizo patente al comprobar que los niños que presentaron desnutrición recibieron una lactancia combinada o no recibieron lactancia materna durante los primeros seis mese de vida.

En el estudio realizado Hurtado, M (2006) sobre Lactancia Materna Exclusiva en Pacientes Menores de 3 Años. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez.



Mayo-Noviembre 2005. Se observó que recibieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida 90 niños como la establece la OMS y los 404 recibieron alimentación mixta. Las diversas encuestas sobre lactancia materna analizando datos desde 1936 a 1970 confirmaban un rápido descenso desde un 77% a un 28%. A partir de 1972 se empieza a observar una tendencia de aumento de la frecuencia de la lactancia materna.

En investigaciones realizadas por Velásquez y colegas (1998), se encontró una asociación perjudicial de las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones respiratorias con la desnutrición, siendo las enfermedades diarreicas frecuentes en pacientes desnutridos, demostrándose la interacción de desnutrición, infección y disminución de la inmunidad.

En 1980-1986 el porcentaje de madres lactantes a los 3 meses post-parto fue de 50%; a los 6 meses 40% y a los 12 meses 30% en el estado Carabobo, para 1989 en Maracaibo reportaron que sólo el 2% de los niños estudiados recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses. A pesar de la lucha de la OMS y UNICEF, aun persiste la declinación de la lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses de vida, ya que en este estudio solo el 18% de los niños recibieron lactancia materna exclusiva el 82% recibieron alimentación mixta.

Hubo poca modificación de los parámetros antropométricos y del estado nutricional de los niños al egreso hospitalario.

Si bien el 30% de los niños presentaron descenso de peso, cabe destacar que de los mismos, 10% correspondieron a desnutridos edematosos y pacientes con sobrepeso, y a pesar del decremento ponderal sólo hubo modificación del estado nutricional en 10% de los mismos, correspondiendo 10% a desnutrición intrahospitalaria. En países desarrollados, la desnutrición intrahospitalaria tiene una



prevalencia de 15 a 20%, cifra que aumenta en países en vías de desarrollo, hasta alcanzar 50%, especialmente en niños según lo planteado por Arrow smith H. 1997 y Naber T, Schermer T, De Bree A. 1997.

En este trabajo, la menor prevalencia de desnutrición intrahospitalaria podría deberse a la existencia de un equipo de apoyo nutricional. Podemos concluir que: al ingreso hospitalario un 45% de los pacientes pediátricos presentaron desnutrición, asociada a baja escolaridad materna, edad menor a 12 años, baja prevalencia de lactancia materna exclusiva. La prevalencia de desnutrición intrahospitalaria fue del 10%. La estadía hospitalaria fue mayor en el grupo de niños con desnutrición. No se presentó un mayor número de complicaciones.



CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.

Luego de analizar y evaluar los datos obtenidos, podemos concluir que de la muestra estudiada , se llegó a las siguientes conclusiones:

El grupo etario de mayor incidencia fue entre 1 a 3 años y de 7 a 9 años, seguido del grupo de niños menores de 1 años y entre 10 a 12 y 4 a 6 años, con prevalencia del sexo masculino sobre el femenino.

Según el perfil bioquímico de los niños menores de 12 años hospitalizados específicamente proteínas totales al ingreso y egreso la mayoría tenían valores normal entre 6 a 8 grs, un grupo pequeño tenían valores bajos < de 6 grs y altos > de 8 grs.

En cuanto a los valores séricos de albúmina al ingreso la mayoría estaban dentro del valor normal entre 3,5 a 5,3 grs y al egreso se mantenían estos valores. En los valores de globulina al ingreso hubo un alto porcentaje de valores normales entre 2,3 a 3 grs, disminuyeron al egreso.

El estado nutricional de los niños según los parámetros de Fundacredesa al ingreso fue de un 45 % con estado nutricional normal, seguido de niños con



sobrepeso, zona crítica, con obesidad, desnutrición leve y desnutrición moderada respectivamente.

De acuerdo a los parámetros de la OMS estos mismo niños tenían un estado nutricional al ingreso en su mayoría normal, seguido niños en zona crítica, con sobrepeso y desnutrición leve, con obesidad y con desnutrición moderada; al egreso hubo un aumento de niños que se encontraban en estado normal, seguido niños en zona crítica, con sobrepeso, obesidad y con desnutrición leve y moderada respectivamente.

Los parámetros antropométricos IMC kg/m^2 al ingreso un elevado índice tenían estado nutricional normal, seguido de niños con obesidad y sobrepeso respectivamente, en zona crítica, con desnutrición leve y moderada; al egreso hubo un aumento de niños con estado normal, obesidad, sobrepeso, zona crítica, ninguno tenían desnutrición leve y solo uno se mantenía en estado de desnutrición moderada.

De acuerdo a la talla según los parámetros de Fundacredesa tanto ingreso como al egreso la mayoría de los niños tenían talla normal, seguido niños con talla alta y normal baja respectivamente, con talla normal alta y talla baja; según los parámetros de la OMS al ingreso y al egreso la mayoría tenían talla normal, seguido de talla alta, talla normal baja y baja respectivamente.

En cuanto a la dieta alimentaria intrahospitalaria suministrada a los niños hospitalizados todos recibieron una dieta equilibrada.

La mayoría de los niños hospitalizados no recibió lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida.



No se presentaron complicaciones en la mayoría de los pacientes sin embargo la mayoría tenían como enfermedad asociada anemia y parásitosis.

En relación al estado nutricional y el grado de instrucción de la madre se observó con estado nutricional normal la mayoría tenían como grado de instrucción primaria y secundaria, Universitaria, bachiller y TSU. con estado de sobrepeso; grado de instrucción de secundaria, primaria, bachiller analfabeta y TSU respectivamente; en Zona Crítica, madres con un grado instruccional de primaria, secundaria y bachiller; en estado de obesidad: tenían un grado de instrucción de TSU y bachiller, y con desnutrición leve y moderada respectivamente en el caso de los niños con desnutrición leve un grado de secundaria y bachiller y en el caso de los niños con desnutrición moderada tenían un grado de instrucción de secundaria.

Con referencia al Graffar la mayoría se ubicaron en un graffar III de los cuales tenían estado nutricional normal, zona crítica, desnutrición leve y moderada, con graffar II se presentaron en estado nutricional normal, sobrepeso y obesidad, en graffar IV, niños con estado de sobrepeso, normal, en zona crítica y desnutrición moderada y con graffar V niño en estado de sobrepeso.

La mayoría tuvo un tiempo de hospitalización entre 11 – 20 días de hospitalización, con estado nutricional normal, sobrepeso, zona crítica, obesidad, desnutrición leve y moderada respectivamente.



Recomendaciones

Realización de Talleres de capacitación para el personal de salud, que brinde conocimientos sobre la medición correcta de los parámetros antropométricos en niños hospitalizados de manera periódica, el manejo y detección de la desnutrición y sus consecuencias, así como sobre la intervención precoz necesaria para prevenirla durante la estancia hospitalaria (brindar conocimientos sobre guías alimentarias, beneficios de la lactancia materna exclusiva, higiene y puericultura, utilización de alimentos fortificados).

La creación de Centros de Rehabilitación Nutricional, en donde la asistencia multidisciplinaria al paciente, ayude a una mejor utilización de los alimentos disponibles por la madre, fomente la relación afectiva madre hijo y ayude a detener la emergencia silenciosa que es la desnutrición.

La realización de trabajos de investigación locales, que amplíen el conocimiento sobre quiénes están desnutridos? dónde están? qué recursos locales se disponen para mejorar su situación?

La correcta medición antropométrica al ingreso y egreso hospitalario, como un parámetro sumamente importante para el seguimiento de los pacientes desnutridos.

Educación alimentaria a las madres de niños hospitalizados, pues La práctica de la introducción precoz de alimentos complementarios nos inducen a pensar que existen serios problemas en la población de niños desnutridos en cuánto a la lactancia materna y en la introducción de la alimentación complementaria.

Estudio de anemia en lactantes.



Dar a conocer a las madres de niños hospitalizados que tanto la obesidad y el sobrepeso también son estados nutricionales alterados que conllevan también a serias complicaciones del estado de salud.

Realizar estudios de obesidad en la población infantil.

Adecuar la dieta intrahospitalaria según el estado nutricional.

.Realizar seguimiento de los casos con desnutrición intrahospitalaria.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo E, Sanabria M, Bellenzier A. y otros. Evolución del estado nutricional de pacientes pediátricos hospitalizados. *Pediatría: Organo oficial de la sociedad Paraguaya de Pediatría.* 2005; 32:1683-9803
- Adrianza, G (2003) Determinación del estado nutricional del paciente hospitalizado Hospitales Universitario de Caracas y Militar "Carlos Arvelo. *Revista científica internacional Nutrition.* ;21(4):487-97.
- Arrowsmith H: (1997) Malnutrición in hospital detection and consequences. *Br J Nurs*6:1131-35
- Baker JP, Detsky AS, Wesson DE.(1982) Nutritional assessment, a comparison of clinical judgement and objective measurements. *N Engl J Med.*;306: 969-972
- Benítez Leite, R. S. y otros (1993). Indicadores socioeconómicos y estado nutricional en niños. *Pediatría*; 1993; XX N° 2: 17 – 23
- Benítez Leite, S.(1996) La realidad social de la infancia en Paraguay. *Pediatría.* XXIII
- Best, W. (1996). *Metodología de la Investigación.* Barcelona, España. Editorial Bolsillo.
- Bistran BR, Blackburn GL, Hallowell E.(1974) Protein status of general surgical patients. *JAMA*;230:858-60.
- Bristian BR, Blackburn GL, Vitale J.(1986) Prevalance of malnutrition in general medical patients. *JAMA*; 235:1567.
- Buzby GP, Mullen JL, Matthews DC, Hobbs CL, Rosato EF.(1980) Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. *Am J Surg*; 139:160-167
- Carol C. Poduch,B. (1998); Elementos técnicas y productos dietéticos. En *Terapéutica Actualizada en Nutrición.*, Khursheed, N.; Jeejeebhoy, M.B.. Madrid. Ediciones CEA. 1 - 10
- Conferencia Internacional sobre Nutrición. Declaración mundial sobre la nutrición y



- plan de acción. FAO y OMS. (1992)
- Cordano, A.(1987) Conceptos modernos del manejo del desnutrido. Temas de pediatría. Tomo I: 45-46
- Cooper A, Jakobowski D, Spiker J et al.(1981) Nutritional assessment: An integral part of the preoperative pediatric surgical evaluation. J Ped Surgery; 16:554-560
- Correia MITD. Evaluación Nutricional Subjetiva. Rev. Bras. Nutr. Clin. 1998;13(2):68-73.
- Coats K, Morgan S, Bartolucci A, Weinsier R. (1993). Hospital– associated malnutrition: a reevaluation 12 years later. J Am Diet Assoc.;93:27-33.
- De la Vega, E., García ,D y Collado, O, (2000). Estado de la Desnutrición en las Instituciones Hospitalarias Cubanas. Nutrition RNC Revista de Nutrición Clínica 2000; 14(2):49-67.
- Delgadillo J. L. (1994) Situación de la salud infantil en el Paraguay. Pediatría XXI: N^o2; 7 – 20.
- Delgadillo, J. L. (1970) Contribución al estudio de la desnutrición en el niño. Tesis. UNA.
- Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP y cols.(1987) What is Subjective Global Assessment of nutritional status? JPEN J Parenter Enteral Nutr; 11:8-13.
- Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K y cols.(1987) Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery. JPEN J Parenter Enteral Nutr; 11:440-6.
- De Meo M, Van de Graaff W, Gottlieb K, et al. (1992) Nutrition in acute pulmonary disease. Nutr Rev; 50:320-328
- Dietz E, Sanabria M. Evaluación nutricional de niños hospitalizados en un servicio de Pediatría de referencia: Pediatr (Asunción). 2000; 27(1) :16-23
- Duarte, A.; Delgadillo, J. L.; Cheko, S. y Arbo, A.(1994) Estado nutricional de niños hospitalizados en un hospital de referencia. Pediatría.. XXI (Supl): 156



- Durán P y Ramos O (2001) Modificación en la situación nutricional durante la internación y factores asociados. Artículo original Arch.argent.pediatr; 99(5) / 405
- Echenique, M:M;Esteban, A.(1994); Utilización de las técnicas de evaluación. En: Alimentación Enteral en el paciente grave. 2ª Edición. Barcelona, Springer-Verlag Iberica. 68 -72.
- El Universal del 31 de octubre de 2003, en su artículo: Desnutrición hospitalizada de gravedad. Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Universitario de Caracas.
- Fuentes A, Hertrampf E, Barrera G, Heresi G, Jarpa S, Uauy R.(1981) Evaluación nutricional del paciente pediátrico hospitalizado. Rev Chil Pediatr; 52:387-395
- Garrillaba S, Parker S, Tabú N, Castleden M (1998). Nutricional status of hospitalized acute stroke patients. BJ Nutr.; 79: 481-87.
- Gray GE, Gray LK.(1980) Anthropometric measurements and their interpretations: Principles, prácticas and problems. J Am Diet Assoc. 1980;77:534-539
- González-Coccío, T.; Rivera-Dommarco, J.; Flores, M.; Freire, W.(1997) Creciendo en las Américas: La magnitud de la desnutrición al final de siglo. OPS. OMS.
- Guanes Serrano, Vuyk de Manera I. (1987), Algunos aspectos del niño desnutrido hospitalizado: edad, incidencia, tratamiento. Temas de Pediatría. Tomo I; 250 – 258
- Harvey, KB et al.(1978) Hospital morbidity-mortality risk factors using nutritional assessment. Am J Clin Nutr. 31:703.
- Hernández A, Martínez A. Factores maternos, epidemiológicos o clínicos que influyen en la falla de la aplicación de la lactancia materna en las madres que acudieron al Complejo Hospitalario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar. Noviembre 2002-Julio 2003. Universidad de Oriente. Núcleo Bolívar
- Hernández S., Roberto; Fernández C., Carlos; Baptista L., Pilar (2001). Metodología de la Investigación. 2ª edición. Editorial Ultra, S.A. México.
- Hill GL, Blackett RL, Pickford P.(1977) Malnutrition in surgical patients. An unrecognized problem. Lancet;1:689-92.



Hurtado, M (2006) Lactancia Materna Exclusiva en Pacientes Menores de 3 Años. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Mayo-Noviembre 2005. Tesis de Grado.

Informe FAO sobre Seguridad Alimentaria período 1998 – 2000.

Jarpa S.(1990) Desnutrición en el niño. Diálogos en Pediatría. III: 74-82

Kretchmer, N.(1996) El problema es la buena nutrición. Pediatrics. (6);1995; 39
Pelletier L. D.; Frongill, E. y otros. Efectos de la mal nutrición en la mortalidad de menores de cinco años en países en desarrollo. Bol. Oficina Sanit. Panam. 120 (5), 425-431

López-Alarcón, M. J.; Garduño-Espinosa, J.; Villalpanalo-Hernandez, S.(s/f) Infecciones agudas, velocidad de crecimiento y estado nutricional en niños de países en desarrollo. Una revisión metaanalítica. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.

Malnutrition – A Hidden Cost in Health Care (1994). Ross Product Division, Abbott Laboratories. Chicago.

Mathias J, Castillo C, Marín V, Ossandón F.(1997) Evaluación nutricional y evolución clínica post-operatoria en pacientes pediátricos sometidos a cirugía mayor electiva. Rev Chil Pediatr, 68:119-124

McWhirter JP,(1994) Pennington CR. The incidence and recognition of malnutrition in hospital. Brit Med J;308:945-8.

Merrit RJ, Suskind RM.(1979) Nutritional survey of hospitalized pediatric patients. Am J Clin Nutr; 32:1320-1325

Meakins JL, Pietsch JB, Bubenick O, Kelly R, et al.(1977) Delayed hypersensitivity : indicator of acquired failure of host defenses in sepsis and trauma. Ann Surg;186:241-249

Mesejo Arizmendi,A.(2000) ; Malnutrición en el paciente Hospitalizado: Concepto tipos y consecuencias. En: Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. Valencia. Generalitat Valenciana;15 - 21

Mesejo Arizmendi,A.(2000) ; Valoración del estado nutricional. En: Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. Valencia. Generalitat Valenciana; 22 - 30



- Mezoff A, Gamm L, Konek S, Beal KG, Hitch D.(1996) Validation of a nutritional screen in children with respiratory syncytial virus admitted to an intensive care complex. *Pediatrics* : 543-546
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (1995). Estadísticas Vitales. Dpto. de Bioestadística.
- Murphy J., Thrans J. (1999). Nutrition survey in an elderly population following admission to a tertiary care hospital. *CMAJ*; 161(5):511-5.
- Murray M, Marsh M, Wochs D, Moxes KE, Offord K, Callaway CW.(1988) Nutritional Assessment of the intensive-care unit patient. *Mayo Clin Proc*;63:1106-15
- Mullen JL, Buzby GP, Matthews DC, Smale BF, Rosato EF.(1980) Reduction of operative morbidity and mortality by combined preoperative and postoperative nutritional support. *Ann Surg*; 192:604- 613
- Muzzo B. (2002) Evolución de los problemas nutricionales en el mundo: El caso de Chile. *Rev. Chil.nutr (online)* Ago..29(2):78-85.
- Naber T, Schermer T, De Bree A. (1997) Prevalence of malnutrición in non surgical hospitalized patients and its association with disease. *Am J Clin Nutr* 66:1232-39.
- OMS. (2001). Documento A54/INF.DOC./4). Resolución WHA54.2. 28 a 30 de marzo. Ginebra.
- Organización Panamericana de la Salud. (OPS) (1999) Tratamiento de la malnutrición grave: manual para médicos y otros profesionales sanitarios superiores. Unicef. (1998) Estado Mundial de la Infancia. Tema: Nutrición
- Parsons HG, Francoeur E, Howland P, Spengler R, Pencharz PB.(1980) The nutritional status of hospitalized children. *Am J Clin Nutr*; 33:1140-1146
- Planas Vila, M; Perez Portabella Maristany, C.(2000); Evaluación Clínica del estado Nutricional. En *Nutrición y Dietética Clínica*. Barcelona. Ed DOYMA. 69 -83
- Planas Vilá, M.(1993); Avances en la valoración del estado de nutrición: Modelos multicompartimentales en valoración de composición corporal. En:Avances en nutrición artificial. Zaragoza. 1ª Ed. Prensas Universitarias de Zaragoza. 41 - 57



- Pollack MM, Wiley JS, Holbrook PR.(1981) Early nutritional depletion in critically ill children. *Crit Care Med*; 9:580-583
- Reyes, L. A.; Sosa, C.; Achucarro de Varela; Maciel, N. y Marecos, G. M.(1992) Evolución y costos de internación del niño según estado nutricional. *Pediatría*. XIX (2); 12 –16
- Reilly H, Martineau J, Morán A, Kennedy H.(1995) Nutritional screening-evaluation and implementation of a simple nutrition risk score. *Clin Nutr*. 14:269-273
- Rivera, R., Guardia, S., Cornejo, V y Young, T (2002). Índice de riesgo nutricional (IRN) en lactantes: aplicación y comparación de un instrumento de evaluación. *Rev. chil. nutr.* v.29 n.2 Santiago ago. 2002
- Rosselot J.(1994) Protección de la infancia hacia el año 2000 Desafíos y oportunidades para la salud a nivel comunal. *Diálogos en Pediatría* . VII: 11-25.
- Salvá Casanovas, A. (2003); Valoración del estado nutricional en ancianos. En:Manual de Práctica Clínica de Nutrición en Geriatria. Madrid. 2003. You & Us. 9 - 18
- Sanabria M. C.(1996) Alternativas para los problemas de deficiencias nutricionales en familias de escasos recursos del Paraguay. *Pediatría*. XXIII: 46 – 51
- Sanabria M. 2003. Determinantes del estado de salud y nutrición en niños menores de cinco años. Paraguay EIH 2000/01. Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos. *Revista de análisis Economía & Sociedad*;4(8): 9-70.
- Sanabria M, Sánchez S. 2002. Factores protectores del estado nutricional de la niñez paraguaya. Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos. *Revista de análisis. Economía & Sociedad*.;2(5):111-46.
- Sitges Serra A, (1995) Alimentación parenteral. Bases metabólicas y técnicas. Ed. Salvat. Barcelona
- Schroeder, D et al .(1995) El estado nutricional como factor predictivo de la supervivencia infantil: Síntesis de la asociación y cuantificación de su impacto global. . *Bol. Oficina Sanit. Panam*. 119 (2), 121-131
- Smith L, Haddad L (1999).. Explaining Child Malnutrition in Developing Countries: A Cross – Country Analysis. International Food Policy Research Institute. Washington,



- Steffe WP.(1980) Malnutrition in hospitalized patients. JAMA; 244:2630
- Unicef. (1998) Secretaría Técnica de Planificación. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censo. Paraguay. Estadísticas sociales sobre la situación de la niñez y de la madre.
- Uauy R, Gazitúa R. (1980) Evaluación del estado nutricional del enfermo hospitalizado. Rev Méd Chil; 108:542-550
- Vasquez-Garibay, E.; Mena-Gutierrez, A.; Rizo-Hernandez, M. F.; Navarro-Lozano, M. E.; Nápoles-Rodriguez, F.; Romero-Velaro, E (1995). Cambios en el niño con desnutrición grave durante la fase de recuperación nutricia en una sala metabólica. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 52(11): 643 – 652
- Velázquez A, Larrandy J, Rubio J. (1998). Factores de riesgo de desnutrición proteico energética en niños menores de 1 año de edad. Rev Cub Alim Nutr.;12:82-85.
- Velásquez A, Larrandy J Rubio J. Factores de riesgo de desnutrición proteico energética en niños menores de 1 año de edad. Rev Cub Alim Nutr. (1998); 12: 82-85.
- Waitzberg DL. Desnutrición Calórico-Proteica y su importancia clínica. Nutrnews 1997;3:12-3.
- Waterlaw, John C. Malnutrición proteico-energética. Publicación OPS.
- Weinsier R, Hunker E, Krumdieck C, Butterworth CE (1979). Hospital malnutrition a prospective evaluation of general medical patient during the course of hospitalization. Am J Clin Nutr; 32:418-426
- Warnold I, Lundholm K. (1984) Clinical significance of preoperative nutritional status in 215 noncancer patients. Ann Surg; 199:299-305
- Weinsier PL, Hunker EM, Krundieck CL (1979). Hospital malnutrition: a prospective evaluation of general medical patients during the course of general medical hospitalization. Am J Clin Nutr; 32:411-26.
- Ziegler,E. y Filer, L. (1997) Conocimientos actuales sobre nutrición. Publ. Cinética. Nº 565. OPS-OMS: 567-570



ANEXOS



FORMATO DE INVESTIGACION

Nº HC _____ Edad: _____ Meses _____ Años _____ Sexo: _____

Diagnóstico: _____

Tiempo de hospitalización _____

Alimentación: Lactancia materna; Exclusiva _____ No _____ Tiempo _____

Destete _____ Leche _____ Dilución actual _____

Alimentación complementaria _____ Edad de inicio _____

Recordatorio 24 horas: Des _____ Mn _____

Alm _____ Mt _____ Cena _____

Otros _____

Frecuencia de ingesta (semanal): Lácteos _____ Carnes _____

Frutas _____ Huevos _____ Vegetales _____ Leguminosas _____

Almidones _____ Azúcar refinada _____ Grasas _____

Chucherías _____ Preferencias _____ Rechazos _____

Apetito _____ Observaciones _____

Graffar: Profesión del jefe de la familia _____

Nivel de instrucción de la madre _____

Fuente de ingreso _____ Monto _____

Estratificación: I _____ II _____ III _____ IV _____ V _____

Antropometría	Ingreso	Egreso
Peso (Kg)		
Talla (cm)		
IMC Kgs/m ²		
P/E		
T/E		
P/T		



Laboratorio	Ingreso	Egreso
<i>Proteínas Totales</i>		
<i>Albúmina</i>		
<i>Globulina</i>		

Nutrición déficit: Riesgo _____ Subclínico _____

Zona crítica _____ Leve _____ Moderada _____

Grave _____

Exceso-Riesgo: subclínico _____ Sobrepeso _____

Obesidad _____