

Facultad de Medicina Humana "Rafael Donayre"

TRABAJO ACADÉMICO

TÍTULO

**"EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE
5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO"**

AUTOR : LUIS ALBERTO SANTILLAN ESPINAR

Iquitos — Perú

2016

ACTA

CALIFICACION DE TRABAJO ACADEMICO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN
MEDICINA HUMANA - RESIDENTADO MEDICO

En Iquitos, a los 01 días del mes de Junio del 2016, el Comité de Especialidad del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana, con mención en Pediatría, integrado por:

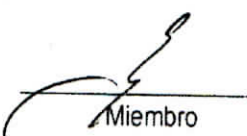
Juan Raúl Seminario Velazco
Ana Rodríguez Andrade
Eduardo Chueca Velazquez
Jose Sanchez Armas

Ha evaluado y calificado de conformidad al "Artículo 27.- Los médicos residentes. presentarán al primer semestre del segundo año del Residentado Médico, un proyecto de trabajo del área de su especialidad, el cual puede corresponder a una revisión bibliográfica, una investigación operativa o una investigación clínica, el que deberá ser aprobado por el Comité de la Especialidad correspondiente dentro del segundo semestre del segundo año de Residentado Médico. Están exceptuados de esta obligación los médicos residentes que realizan programas de formación en sub especialidades", el trabajo académico titulado: Evaluación Nutricional en un número de salas hospitalarias en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Iquitos, presentado por Don (ña) Luis Alberto Santillan Espina alumno de la Especialidad de Pediatría, por la Modalidad Escolarizada, habiendo sido aprobado con calificación: Diecinueve (19).

En fe de lo cual, se asienta la presente Acta y se eleva a la Dirección de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana, para los fines pertinentes.


.....
Presidente V.
Dr. Raúl Seminario V.
MÉDICO PEDIATRA
CMP 33157 RNE 24207


.....
Miembro


.....
Miembro


.....
Miembro
Dra. Ana Rodríguez A.
Médico Pediatra
CMP 30172 RNE 19141

ÍNDICE

Capítulo 1 Datos generales	1
1.1 Título	1
1.2 Área de investigación	1
1.3 Duración del proyecto.....	1
1.4 Costo del proyecto	1
1.5 Autor responsable.....	1
1.6 Asesores	1
1.7 Institución.....	1
1.8 Coordinación del proyecto	1
1.9 Colaboración	1
Capítulo 2 Planteamiento del estudio	2
2.1 Planteamiento del problema	2
2.1.1 Descripción del problema	2
2.1.2 Antecedentes del problema	2
2.1.3 Fundamentos	3
2.1.3.1 Marco teórico.....	3
2.1.4 Formulación del problema	6
2.2 Hipótesis.....	7
2.3 Objetivos de la investigación	7
2.3.1 Objetivo general	7
2.3.2 Objetivos específicos	7
2.4 Evaluación del problema.....	7
2.5 Justificación e importancia del problema	7

Capítulo 3 Metodología	8
3.1 Tipo y diseño del estudio	8
3.2 Población y muestra	8
3.3 Variables de estudio	8
3.3.1 Independientes	8
3.3.2 Dependientes	8
3.3.3 Interviniente	8
3.4 Operacionalización de variables	8
3.5 Técnica y método del trabajo	9
3.6 Procesamiento y análisis de datos	11
Capítulo 4 Aspectos administrativos	12
4.1 Plan de acciones	12
4.2 Asignación de recursos	12
4.2.1 Recursos humanos	12
4.2.2 Recursos materiales — servicios.....	12
4.3 Presupuesto a costo del proyecto	12
4.4 Cronograma de actividades	13
4.5 Control y evaluación del proyecto	13
Capítulo 5 Referencia bibliográfica	14
ANEXO 1	15
ANEXO 2	16
ANEXO 3	17

I. CAPITULO 1:

DATOS GENERALES

1.1 Título: Evaluación nutricional en niños de 2 a 5 años en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Loreto.

1.2 Área de investigación: Clínica.

1.3 Duración del Proyecto: 3 meses

1.4 Costo total del proyecto: 691.30 y 00/100 nuevos soles.

1.5 Autor responsable: Luis Alberto Santillán Espinar, Médico Residente de Pediatría del Hospital Regional de Loreto, del segundo año de Post Grado por la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

1.6 Asesores:

- José Sánchez Arenas. Pediatra de ESSALUD (Asesor)

- Hugo Chauca Aguirre. Pediatra del HRL (Co-Asesor)

1.7 Institución: Hospital Regional de Loreto.

1.8 Coordinación del proyecto:

- Dirección General del HRL

- Jefatura del servicio de Pediatría del HRL.

1.9 Colaboración:

Javier Aramburú Guarda. Instituto Nacional de Salud

II. CAPITULO 2:

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción del Problema

La desnutrición infantil en el niño hospitalizado es un problema importante a nivel mundial. Su etiopatogenia es multifactorial, está condicionada por el medio socioeconómico en el que crece y se desarrolla el niño, y se ve agravada por la enfermedad que motiva la internación. Ésta se acompaña de disminución en la ingesta de nutrientes, aumento de las necesidades metabólicas e incremento de las pérdidas proteicas, que generan un balance nutricional negativo. Con frecuencia se agrega un inadecuado soporte nutricional durante la hospitalización.

El estado nutricional es una condición fundamental que determina la salud e influye sobre la enfermedad por lo cual, en pediatría es de vital importancia para variados propósitos clínicos epidemiológicos.

El Hospital Regional de Loreto (HRL) es un centro docente-asistencial de referencia regional que concentra la atención de la población de niños beneficiarios del Ministerio de Salud residentes en el Departamento de Loreto. La desnutrición en el niño hospitalizado es un problema importante. No hay estudios nacionales sobre su prevalencia, siendo la antropometría el método de valoración nutricional más útil en países sub desarrollados. Es esencial conocer el estado nutricional de éstos niños para posteriormente establecer medidas de intervención precisas y adecuadas a la situación de cada niño en particular.

2.1.2 Antecedentes del Problema

En el Perú la desnutrición crónica en niños menores de 5 años se ha mantenido alta y no ha variado desde 1,996. Las regiones más afectadas son Sierra y Selva, donde la ruralidad y pobreza son mayores, no existen trabajos de investigación a nivel nacional reportados sobre prevalencia de desnutrición hospitalaria en niños menores de 5 años.

Las primeras investigaciones sobre la prevalencia de la desnutrición en el niño hospitalizado se efectuaron en Estados Unidos en los años 1,980, y en ellas se evidenció que entre el 12 y 46% de los pacientes ingresados fuera del periodo neonatal, padecían una malnutrición moderada y el 48% una talla baja. Con posterioridad, se han comunicado cifras ligeramente inferiores en Europa: entre el 7 y 24% de los niños ingresados presentaban un peso para la talla inferior al

80%. En la tabla 1 se muestran los datos de los estudios más relevantes. Cifras similares aparecen en grupos específicos de pacientes; así, Schiavetti y cols. Encontraron una prevalencia de malnutrición del 26,3% en niños con cáncer en tratamiento. Cuando se considera la existencia de riesgo nutricional, medido por alguna de las escalas al uso-la de Reilly por ejemplo-, esta cifra puede aumentar hasta casi el 70%, en función de la complejidad de la población estudiada.

El estudio de Hendriks permitió compara la prevalencia de malnutrición en la misma institución en 1976 y en 1991. Observó una disminución significativa de la malnutrición aguda y crónica según la clasificación de Waterlow, aunque todavía era común en 1992 (alrededor del 25% de los niños ingresados).

Tabla 1

Prevalencia de malnutrición energéicoproteica en el niño Hospitalizado				
Autores	Año	% de malnutrición	Criterio	Comentarios
Merrit y Suskind ¹	1979	36	P/T <90%	> 3 meses
PersonS ²	1980	12	P/T<P5	<11 meses
Cooper y Heird ³	1982	46	P/T<90%	
Pollack ⁴	1982	39	P/T<90%	UCIP
LeLeiko ⁵	1986	12	P/T<90%	
Hendriks ⁶	1995	24,5	P/T<90%	
		27,3	Talla edad <95%	>6 meses
Hendrikse ⁷	1997	8	P/T<80%	
Sermet-Gaudemus ⁸	2000	26	% peso ideal <85%	>1mes
Hankard ⁹	2001	21	IMC<-2 DE	>6meses

P/T: relación peso/talla; UCIP; Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos IMC: índice de masa corporal; DE; desviación estándar. 1. Merritt R.I, Suskind RM. Nutritional survey of hospatalized pediatric patients. Am J Clin Nutr 1979; 32: 1. 320.2. Parsons HG, Francoeur TE, Howland PE y cols. The nutritional status of hospitalized children. Am J Clin Nutr 1980;33: 1.140. Cooper A, Heird Wc. Nutritional assessment of the pediatric patient including the low-birthweight infant. Am J Clin Nutr 1982; 35: 1.132.4. Pollack MM, Wiley JS, Karter R, Holbrook PR. Malnutrition in critically ill infants and children. JIPEN 1982; 6: LeLeiko NS; Luder E, Fridman M y cols. Nutritional assesment of pediatric patients admitted to an acote-tare pediatric service utilizing anthropometric measurements. Jpen 1986; 10: 166. 6. Hendricks KM, Duggan C, Gallagher L y cols. Malnutritio in hospitalized patients. Current prevalence. Arch Pediatr Adolesc Med 1995; 149: 1. 118-1. 122. 7. Hendrikse Wh, Reilly 11, Weaver IT. Malnutrition in a children's hospital. Gin Nutr 1997; 16: 13-18.8.8. Sermet-Gaudelus I, Poisson-Salomon AS, Colomb V y cols. Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition. Am J Clin Nutr 2000; 72: 64-70.9. Hankard R, Bloch J, Martin P y cols. État et risqué nutritional de VEnfants Hospitalice. Arch Pédiatr 2001; 8: 1. 203-1.

2.1.3 Fundamentos

2.1.3.1 Marco Teórico

La desnutrición instalada durante la estancia hospitalaria es un serio problema de salud, siendo frecuente tanto en los países subdesarrollados como en los desarrollados. La probabilidad de desarrollar una complicación está en relación con la severidad de las deficiencias nutricionales. Las causas de ésta 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.

La antropometría es una herramienta clave en la valoración del estado nutricional del niño. En situaciones de malnutrición aguda, el peso es el primero en afectarse y la velocidad de crecimiento se mantiene, mientras que si la malnutrición evoluciona a la cronicidad, también aquella se verá afectada. Estas repercusiones son especialmente importantes en los periodos de crecimiento rápido: lactancia y pubertad.

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

El crecimiento físico desde la concepción a la madurez es un proceso complejo influenciado por factores ambientales, genéticos y nutricionales. La antropometría es la medida de las dimensiones físicas del cuerpo humano a diferentes edades y de manera repetida, tales como peso, talla, perímetro cefálico, perímetro branquial y pliegues cutáneos, que proveen datos objetivos acerca de la nutrición y salud del individuo. La comparación con referencias estándares, generados de medidas de la población normal, determinan anomalías en el crecimiento y desarrollo que puedan resultar en deficiencias o excesos nutricionales.

Para la medición de los indicadores anteriormente descritos es bien importante conocer los procedimientos, contar con instrumentos de precisión, tener un operador adiestrado para lograr que estas mediciones sirvan como estándar y patrones de referencia para los datos obtenidos.

Es posible que se ocasionen fuentes de error en las mediciones, que se pueden resumir en: del objeto de medición en los niños hay que tener presente la hora, tipo de ropa, ingesta de alimentos y si realizó deposición o micción ; del instrumento: Ninguno garantiza exactitud las balanzas electrónicas son de mayor precisión (0,1 gr) a diferencia de las básculas portátiles (100-200 gr) y del operador : Debe conocer los procedimientos, ser seguro y disciplinado en la ejecución , honesto en los datos e ingeniárselas para mantener al niño tranquilo.

Las unidades de peso son dadas en gramos, para talla, perímetro cefálico perímetro del brazo en centímetros y para los pliegues cutáneos en milímetros. Antes de la toma de las medidas, es necesario estandarizar parámetros, saber:

- Para pesar a un niño se debe primero colocar la balanza electrónica en una superficie firme , plana y horizontal, segundo calibrar la balanza y tercero verificar

que señale ceros. El niño se debe pesar 3 horas después de su última comida, en ayuno, previa micción y defecación y completamente desnudo. Si es menor de 15 kg, se debe pesar en una balanza electrónica sentado o acostado y si es mayor de 15 kg en una báscula de pie (pies en posición central y simétrica sin tocarla báscula o pared).

- Para tomar la talla de un niño, de 2 a 5 años, se utiliza el estadiómetro (tallímetro) y se mide la altura del niño de pie. El niño debe ser colocado en posición supina. Un operador sostiene la cabeza adherida al extremo cefálico, en posición tal que la mirada se dirija perpendicular al eje del cuerpo. El otro operador ejerce presión sobre las rodillas para que las plantas de los pies se adhieran al extremo podálico el piso, donde se apoyan los pies del niño descalzo y como extremo cefálico una escuadra que se coloca sobre la cabeza. Los talones, glúteos y espalda deben estar en contacto con la superficie vertical. Los talones deben estar unidos y las puntas de los pies separadas.

Peso

El peso corporal es un parámetro de crecimiento reproducible y un buen índice de estado nutricional agudo y crónico. Se usa para evaluar el crecimiento en forma transversal o longitudinal, también para medir en lapsos cortos cambios por ingesta o pérdida de líquidos. Puede ser evaluado de dos maneras: peso para la edad y peso para la talla.

El **peso/edad** es un indicador sugerido por Gómez en 1946 y fue el primero aceptado internacionalmente. Sus objeciones radican en que como es un indicador de la masa corporal total y varía en función de la talla, no permite discriminar entre un déficit de peso reciente o crónico, así mismo impide reconocer a los niños desnutridos con talla alta y a los que tienen un peso bajo pero adecuado para su talla. Sin embargo, al aplicar este indicador con propósitos diagnósticos, identifica a mayor número de niños con desnutrición de los que realmente existen. Para su interpretación, Gómez propuso tres grados de desnutrición global: desnutrición leve o grado I, moderada o grado II y severa o grado III. Los niños con edema de causa nutricional son clasificados como desnutridos severos o grado III, independiente del porcentaje de déficit o exceso.

El **peso/talla** es un indicador seguro de la constitución corporal. Una disminución en éste parámetro me indica una desnutrición aguda. Su empleo es particularmente útil en la valoración del estado de nutrición de los niños mayores de 24 meses, pero tiene el inconveniente que no permite identificar a los niños adaptados a la desnutrición crónica. Brinda especial ventaja cuando se usa en grupos de población, en los que es difícil confirmar la edad de los niños. Para su interpretación, Waterlow

propone una clasificación por grados según el déficit de P/T en de desnutrición leve o grado I, moderada o grado II y severa o grado III.

PARÁMETRO	LEVE o GRADO I	MODERADA o GRADO II	SEVERA GRADO III	DS*
Desnutrición global (peso/edad)	10-24%	25-39%	>40%	15%
Desnutrición aguda (peso/talla)	10-19%	20-29%	>30%	10%
Desnutrición crónica (talla/edad)	5-9%	10-14%	>19%	5%

*DS = Desviación estándar

Talla

La talla es un parámetro de crecimiento simple y reproducible que provee, en conjunto con el peso, información importante. La talla baja durante la infancia y adolescencia debe ser evaluada para determinar si es una variación normal o indica una deficiencia calórica o enfermedad. La evaluación de la velocidad del crecimiento es útil en la determinación de talla baja crónica o constitucional. Puede ser evaluada de dos maneras: P/T discutido anteriormente y T/E.

La **talla/edad** no permite evaluar el estado actual de nutrición, pero con este indicador es factible reconocer si un niño padeció desnutrición o se encuentra afectado por esta enfermedad de manera crónica. Se puede cometer el error de identificar como desnutrido crónico a un niño de talla baja cuya causa obedece a otra etiología. Cuando el indicador T/E se encuentra alterado, deberá interpretarse siempre como un problema crónico o crónico agudizado. Lo trascendental es vigilar el crecimiento (pondera) o estatura) para no permitir atrasos irreversibles en el futuro. Para su interpretación, Waterlow clasifica según T/E el déficit por grados e igualmente que para P/E y P/T, puede ser interpretada como desnutrición leve o grado I, moderada o grado II y severa o grado III.

2.1.4 Formulación del Problema:

¿Cuál es el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Loreto?

2.2 Hipótesis:

La prevalencia de desnutrición en niños de 2 a 5 años, hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital regional de Loreto está entre 20 y 25%.

2.3 Objetivos de la investigación

2.3.1 Objetivo General:

- Evaluar el estado nutricional de los pacientes entre 2 y 5 años de edad hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital regional de Loreto, a través de parámetros antropométricos entre Enero a Marzo del 2013.

2.3.2 Objetivos Específicos:

- Evaluar el estado nutricional de los pacientes de 2 a 5 años mediante la medición de peso/edad, peso/talla, y talla para la edad.
- Determinar la prevalencia de desnutrición en niños de 2 a 5 años hospitalizados.

2.4 Evaluación del Problema:

La evaluación del problema se realizará mediante la medición del peso y longitud-talla, la revisión de la historia clínica para obtener el número de historia clínica, el diagnóstico de ingreso y la entrevista a los padres para obtener información sobre nombres y apellidos completos así como la fecha de nacimiento en días, meses y años cumplidos al momento de la valoración; así también recolectar información directa de los padres sobre la lactancia materna en los 6 primeros meses (si fue exclusiva o no) y el estado vacunal verificándolo en la tarjeta de vacunación.

2.5 Justificación e Importancia del Problema

La desnutrición es una causa importante de morbimortalidad en los niños menores de 5 años en los países en desarrollo, la misma que se ve agravada cuando un niño es hospitalizado produciendo como consecuencia un incremento en la morbimortalidad, que repercute en peor calidad asistencial (aumento de la estancia media y de la tasa de rehospitalización) e incremento del gasto económico. Y, sin embargo, en muchas ocasiones como en nuestro caso es una gran desconocida.

La evaluación de la situación nutricional en nuestros pacientes hospitalizados es muy importante ya que pretende marcar el inicio de una serie de investigaciones para establecer medidas de intervención precisas y adecuada de cada niño en especial, para de ésta manera poder disminuir la estancia hospitalaria, las rehospitalizaciones y todo el gasto económico que ella conlleva.

III CAPITULO 3:

METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de estudio

Es un estudio prospectivo, observacional, descriptivo, donde se realizará un corte transversal al momento del ingreso a niños hospitalizados entre 2 y 5 años de edad. El presente estudio se realizará en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Loreto (HRL), el mismo que por ser un hospital de 111 nivel cuenta con la infraestructura y materiales suficientes para el desarrollo de éste tipo de estudio.

3.2 Población y muestra

La población objeto de estudio está dada por los niños hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital regional de Loreto, desde el 1ro de enero al 31 de marzo del 2,013, que cumplan con los siguientes criterios:

Serán incluidos los niños hospitalizados entre 2 y 5 años de edad, excluyéndose aquellos que su condición clínica no permitiera la toma de las medidas antropométricas los que ingresaban directamente a la unidad de cuidados intensivos, niños con deshidratación severa, los que presentaran edemas ostensibles (anasarca) y aquellos que ya ingresaron al estudio (aquellos reingresos por el mismo u otro diagnóstico).

3.3 Variables de estudio

3.3.1 Independientes : Edad, sexo, peso, longitud/talla

3.3.2 Dependiente : Estado nutricional

3.3.3 Interviniente : Diagnóstico de Ingreso, tipo de lactancia en los 6 primeros meses, estado vacuna y estancia hospitalaria.

3.4 Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	PROCEDIMIENTO
Edad	Tiempo que una persona a vivido desde su nacimiento	Independiente Cuantitativa continua	Meses Año	Entrevista
Sexo	Condición orgánica que distingue al varón de la mujer	Independiente Cuantitativo	Femenino Masculino	Observación

		Normal		
--	--	--------	--	--

Peso	Masa de cuerpo en Kg.	Independiente Cuantitativo Continuo	Gramos	Antropometría
Talla	Longitud de la planta de los pies a la parte superior del cráneo en cm.	Independiente Cuantitativo Continuo	Centímetros	Antropometría
Estado Nutricional	Interpretación de la información obtenida por datos antropométricos que determinan la situación nutricional.	Dependiente Cualitativo Ordinal	Fórmula del porcentaje de la mediana.	Cálculo de: % de P/E % de T/E % de P/T
Diagnóstico de ingreso	Determinación de una enfermedad al momento de su ingreso a hospitalización.	Interviniente Cualitativo Nominal	Tipo de diagnóstico según distribución por órgano o sistema	Transcripción de la historia clínica.
Lactancia materna en los seis primeros meses.	Es la alimentación únicamente con leche del seno materno. Es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños.	Interviniente Cualitativo Nominal	Exclusiva No exclusiva	Entrevista
Estado vacunal	Determinación de vacunado o no vacunado con respecto al calendario de vacunación del MINSA.	Interviniente Cualitativo Nominal	Si vacunado No vacunado	Observación de la tarjeta de vacunación.
Estancia hospitalaria	Número de días de hospitalización en su última enfermedad.	Interviniente Cualitativo Continuo	Días	Observación en la sala de hospitalización

3.5 Técnica y Método del Trabajo

Se contará con la aprobación del Director del Hospital Regional de Loreto y del jefe del servicio de pediatría. Se solicitará el consentimiento informado de los padres de cada niño.

Se registrarán de todos los niños los siguientes datos: nombre, edad, fecha de nacimiento (días, meses y años), sexo, número de registro (número de historia clínica), fecha de ingreso al hospital, lugar de internación (sala de lactantes, sala de preescolares), y diagnóstico al ingreso. Estos datos serán obtenidos de las historias clínicas al momento del estudio y se volcarán en una ficha elaborada con tal fin. Las enfermedades que motivaron el ingreso se agruparán en algunas de las siguientes características: respiratorias, digestivas, cardiovasculares, endócrinas, neurológicas, hematológicas, renales, nutricionales y/o sociales.

En cada niño se medirá: peso y longitud/talla. Las mediciones se realizarán según la técnica y con el instrumento recomendado por el Instituto Nacional de Salud. Las medidas

antropométricas se efectuarán en el mismo horario entre 6:30 a.m. y 7:30 a.m. previo al desayuno y previo a la lactancia. Para las mediciones del peso se usarán las balanzas del servicio, las mismas que serán controladas, calibradas y uniformizadas; en los niños mayores de 2 años se utilizará la talla, la misma que será medida con el estadiómetro ó altímetro (tallímetro). Se tomarán 3 medidas y se considerará el promedio de ellas. El personal encargado de realizar las mediciones (internos de medicina y/o personal de enfermería) serán entrenados por el responsable y asesores del trabajo según el método recomendado por el Instituto Nacional de Salud (INS).

Los índices serán evaluados mediante el cálculo del porcentaje de la mediana, es decir, el porcentaje de diferencia que hay entre la medida (peso o talla) de un niño determinado y el percentil 50 ó mediana, se utilizarán las siguientes fórmulas:

$$\text{a) \% de P/E} = \frac{\text{Peso actual} \times 100}{\text{Peso ideal para la edad (percentil 50)}}$$

El resultado se clasificará así:

- P/E bajo: < 90%
- P/E normal: >90%

$$\text{b) \% de T/E} = \frac{\text{Talla actual} \times 100}{\text{Talla ideal para la edad (percentil (50))}}$$

El resultado se clasificará así:

- T/E normal: >95%
- T/E bajo: <95%

$$\text{c) \% de P/T} = \frac{\text{Peso actual} \times 100}{\text{Peso ideal para la talla actual (percentil 50)}}$$

El resultado se clasificará así:- P/T normal: 90-110%

- P/T bajo: <90%
- P/T alto: >110%

La interpretación de los resultados será de la siguiente forma:

- ❖ EUTRÓFICO: P/T normal, T/E normal, P/E normal.
- ❖ DESNUTRICIÓN GLOBAL: P/E bajo.
- ❖ DESNUTRICIÓN AGUDA: P/T bajo, T/E normal.
- ❖ DESNUTRICIÓN CRÓNICA REAGUDIZADA: T/E bajo, P/T bajo.
- ❖ OBESIDAD: P/T alto, T/E normal.

La obesidad también se calculará con el índice de masa corporal (IMC), según recomendación de la OMS.

3.6 Procesamiento y Análisis de datos

Una vez obtenidos los datos antropométricos se introducirá la información en una base de datos para ser analizados por el programa Epinfo, versión 3.5.3.

IV CAPÍTULO 4:

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Plan de Acciones

4.2 Asignación de Recursos

4.2.1 Recursos Humanos:

- Investigador
- Personal de salud capacitado en antropometría
- Estadístico
- Digitados de cómputo

4.2.2 Recursos Materiales:

- Material de oficina y escritorio.
- Material de Impresión.
- Material para el procesamiento automático de datos.

Servicios:

- Movilidad local.
- Tipeos.
- Impresiones.
- Encuadernaciones.
- Asesoría estadística.

4.3 Presupuesto o Costo del Proyecto

Código Partida	Naturaleza del gasto	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
BIENES	Bienes de Consumo			
	Papel Bond A4 80G	01 millar	17.00	17.00
	Lapiceros	20 unidades	0.50	10.00
	Lápices	10 unidades	1.00	10.00
	Borrador	03 unidades	0.60	1.80
	Tajador	03 unidades	3.00	9.00
	Engrapados	01 unidad	25.00	25.00
	Grapas caja x 50	01 caja	3.50	3.50
	Fólder A4 Manila	03 unidades	0.50	1.50
	Tableros	03 unidades	3.50	10.50

	CD ROM regrabable USB	01 unidad 01 unidad	8.00 50.00	8.00 50.00
SERVICIOS	Pasajes y movilidad local	Varios	10.00	200.00
	Servicios de terceros			
	Digitados	Uno	100.00	100.00
	Impresión	Varios	70.00	70.00
	Fotocopiado	Varios	30.00	30.00
	Encuadernación y empastado	03 unidades	15.00	45.00
	Búsqueda en internet	100 horas	1.00	100.00
TOTAL				691.30

4.4 Cronograma de Actividades:

Actividad	Enero.- Mayo. 2012	Junio.- Setiem. 2012	Octubre- Diciemb. 2012	Enero.- Marzo. 2013	Abril.- Junio. 2013	Julio 2013	Julio.- Agosto. 2013
Revisión Bibliográfica	xxxxxx						
Elaboración del proyecto		xxxxxx					
Aprobación del proyecto			xxxxxx				
Captación de información				xxxxxx			
Procesamiento y análisis					xxxxxx		
Impresión del trabajo.						Xxxxxx	
Presentación y aprobación							xxxxxx

4.5 Control y Evaluación del Proyecto

El presente estudio será estrictamente evaluado y aprobado por el comité de ética y de investigación del Hospital Regional de Loreto.

V. CAPÍTULO 5:

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Waterlow JC, Tomkins AM, Grantham McGregor MC. Malnutrición Proteico-Energética. Washington: OPS-OMS, 1996. (Publicación científica No. 555.
2. De Onis M, Mponreiro C, Akre J. The worldwide magnitude of protein-erngy malnutrition: an ocerview from the WHO Global Database on child growth. Bull World Health Organ 1993; 71: 703-12.
3. Lejarraga H, Armellini P. Problemas de crecimiento en el primer año de vida. Buenos Aires: PRONAP, 1993: 87-124.
4. Fuchs G. Enteral Support of the Hospitalizad Child. In: Suskind RM, Lewinter-Suskind L. Textbook of Pediatric Nutrition. 2da ed. New York: Raven Press, 1993: 239-46.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática.Centro de Investigación y Desarrollo.La Transición Nutricional en el Perú.2007.
6. Schiavetti A, Fornari C, Guido R y cols. Nutritional status disorders prevalence in a simple of pediatric oncology day hospital patients. Minerva Pediatr 2001; 53: 183-188.
7. Babakissa C, Lacote-Popovic S, Colombani JF, Balan JG. Risque Nutritionnel en milieu hospitalier. Cah Nutr Diet 2004; 39:49-54.
8. Poisson-Salomon AS, Colomb V, Sermet I,Ricour C. Prisa en charge du risque nutritionnel: vers une amélioration des pratiques. Nutr Clin Metab 1997; 11: 161-168.
9. Hendriks KM, Duggan C, Gallagher L y cols. Malnutrition in hospitalized pediatric patients. Current prevalence. Arch Pediatr Adolesc Med 1995; 149: 1,118-1,122.
10. Bristian B, Blackburn G, Hallowell E. Protein status of general surgical patients. JAMA. 1974; 230:858-60.
11. García de LorenzoA, Álvarez J, Calvo M. Conclusiones del II Foro de Debate SENPE sobre desnutrición hospitalaria. Nutr. Hosp. 2005; 20 (2):82-87.
12. Garriballa S, Parker S, Taub N, Castleden M. Nutritional status of hospitalized acute stroke patients. Br J Nutr. 1998; 79:481-87.
13. Muzzo B. Evolución de los problemas nutricionales en el mundo. El caso de chile. Rev. chil. nutr. 2005;29(2):78-85.
14. Velasco C.A. Temas selectos en nutrición infantil. Pediatría 2005.187-193.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. H.C:

SIS:

ANAMNESIS

APELLIDOS Y NOMBRES :
FECHA DE NACIMIENTO : Día / Mes / Año EDAD: Años:y meses cumplidos:.....
SEXO :
LUGAR DE NACIMIENTO :
LUGAR DE PROCEDENCIA :
DOMICILIO ACTUAL :
TELÉFONO (PROPIO O REFERENCIAL):
PERSONA RESPONSABLE Y PARENTESCO:
DNI :
FECHA DE INGRESO AL HOSPITAL:

ENFERMEDAD ACTUAL

TIEMPO DE ENFERMEDAD :

VALORACIÓN NUTRICIONAL:

PESO: TALLA:
INDICADOR ANTROPOMETRICO: (PORCENTAJE DE LA MEDIANA)
%P/E: %T/E: %P/T :
DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL:

EXÁMENES AUXILIARES:

HEMATOCRITO ó Hb:
DIAGNOSTICO (S) DE INGRESO:
.....
.....
DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN:

ANEXO 2

HOJA DE INFORMACIÓN A LOS PADRES. TUTOR O REPRESENTANTE LEGAL DEL NIÑO PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Proyecto de Investigación titulado:

"EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS - SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO: SETIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2012"

Investigador principal:

Dr. Luis Alberto Santillán Espinar (Médico Residente del 2do año de pediatría). Sr: (Padre, tutor o representante legal del niño).

Se solicita su participación en éste proyecto de investigación, cuyo objetivo principal es profundizar en el conocimiento del estado nutricional de los pacientes entre 2 a 5 años de edad hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital regional de Loreto y de ésta manera poder tomar medidas de intervención precisas y adecuadas para poder disminuir la malnutrición o riesgo nutricional de cada uno de nuestros pacientes y a partir de ello disminuir la estancia hospitalaria.

Es posible que de su participación en éste estudio no obtenga un beneficio directo. Sin embargo la identificación de malnutrición así como de sus factores asociadas a la misma en niños hospitalizados podría beneficiar en un futuro a otros pacientes y contribuir a un mejor conocimiento y tratamiento integral de nuestros pacientes hospitalizados por otras causas.

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria, y si usted decide no participar el niño a su cargo recibirá todos los cuidados médicos que precise y la relación con el equipo médico no va a verse afectada.

Si usted decide participar, se le realizará algunas preguntas consignadas en una hoja de recolección de datos, al niño se le tomarán medidas (talla y peso) y se extraerá información de la historia clínica sobre la hemoglobina y examen parasitológico realizados al niño.

Usted debe otorgar su consentimiento informado por escrito, indicando libremente la conformidad para que el paciente (niño bajo su poder) pueda participar en el estudio.

ANEXO 3

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PADRE. TUTOR O REPRESENTANTE LEGAL DEL NIÑO

Título del proyecto:

"EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS - SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO: SETIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2012"

Yo (nombres y apellidos)

.....

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con:

Dr. Luis Alberto Santillán Espinar (Investigador)

Comprendo que la participación de mi menor hijo (menor bajo mi custodia) es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1. Cuando quiera.
2. Sin tener que dar explicaciones.
3. Sin que esto repercuta en los cuidados médicos de mi menor hijo (ó menor bajo mi custodia)

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha:

Firma y/o huella digital del padre ó apoderado

.....

Firma del investigador

.....