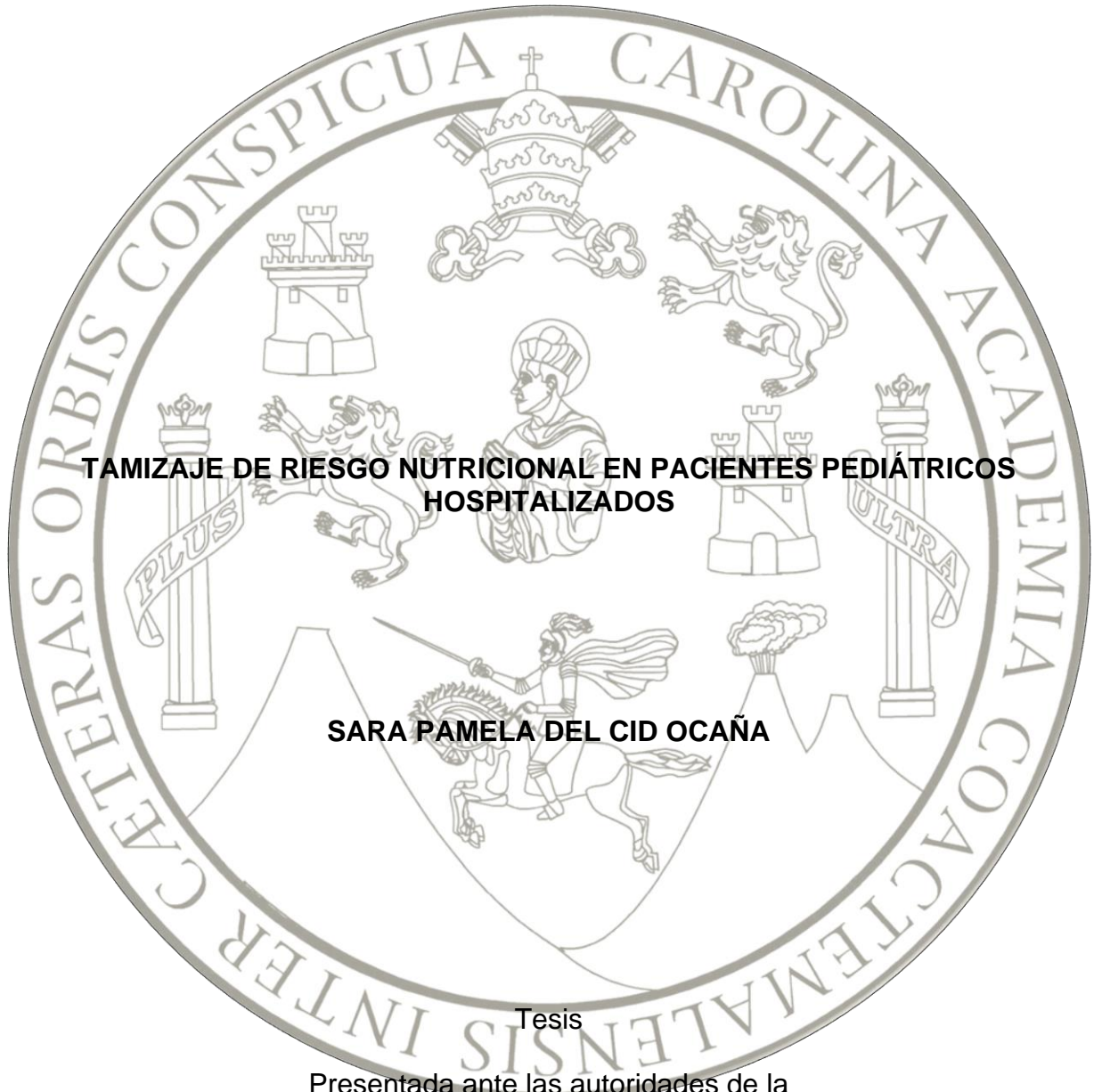


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**TAMIZAJE DE RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
HOSPITALIZADOS**

SARA PAMELA DEL CID OCAÑA

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencia Médicas con Especialidad en Pediatría
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría

Enero 2020



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.186.2019

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Sara Pamela del Cid Ocaña

Registro Académico No.: 200311298

No. de CUI : 2407904990101


Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Pediatría**, el trabajo de TESIS **TAMIZAJE DE RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS**


Que fue asesorado por: Dra. Ana Marilyn Ortíz Ruíz de Juárez, MSc.

Y revisado por: Dra. Ana Marilyn Ortíz Ruíz de Juárez, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la **ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2020**

Guatemala, 15 de noviembre de 2019


Dr. Alvaro Giovany Franco Santisteban, MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. José Arnoldo Sáenz Morales, MA.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/emxc

Ciudad de Guatemala, 04 de septiembre de 2018

Doctor:

Fabio Arturo Recinos López, MSc

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría

Hospital General de Enfermedades

Instituto Guatemalteco de seguridad Social

Presente.

Respetable Dr. Recinos López, MSc.:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **SARA PAMELA DEL CID OCAÑA carné 200311298**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría, el cual se titula **"TAMIZAJE DE RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIATRICOS HOSPITALIZADOS"**.

Luego de la asesoría, hago constar que la Dra. **del Cid**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

Dr. Ana Marilyn Ortiz Ruiz
MEDICO PEDIATRA
COL. No. 7,238

Dra. Ana Marilyn Ortiz Ruiz de Juárez MSc.

Asesora de Tesis

Ciudad de Guatemala, 04 de septiembre de 2018

Doctor:

Fabio Arturo Recinos López, MSc

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría

Hospital General de Enfermedades

Instituto Guatemalteco de seguridad Social

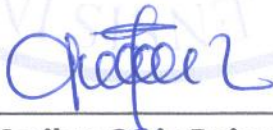
Presente.

Respetable Dr. Recinos López, MSc.:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **SARA PAMELA DEL CID OCAÑA carné 200311298**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría, el cual se titula **"TAMIZAJE DE RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIATRICOS HOSPITALIZADOS"**.

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. **del Cid**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Ana Marilyn Ortiz Ruiz
MÉDICO PEDIATRA
COL. No. 7,638

Dra. Ana Marilyn Ortiz Ruiz de Juárez MSc.

Revisora de Tesis



Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

A: **Dra. Ana Marilyn Ortiz Ruiz de Juárez, MSc.**
Asesor
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Pediatría
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

De: **Dra. María Victoria Pimentel Moreno**
Unidad de Tesis

Fecha Recepción: 27 de septiembre 2018

Fecha de dictamen: 28 de noviembre 2018

Asunto: Revisión de Informe Examen Privado

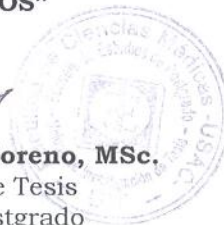
SARA PAMELA DEL CID OCAÑA

“TAMIZAJE DE RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS”

Sugerencias de la Revisión: **Autorizar examen privado.**

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Dra. María Victoria Pimentel Moreno, MSc.
Unidad de Investigación de Tesis
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc. Archivo

MVPM/karin

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por las bendiciones que día a día me otorga, por el regalo maravilloso de mi familia, por la provisión diaria y por las oportunidades que me ha brindado.

A mi familia, por el apoyo incondicional, por la paciencia, el tiempo, el amor que me dan en cada momento que compartimos juntos.

A mi hija Abigail, que es la motivación más grande de mi vida, ejemplo bello de fuerza y valor, siempre estas a mi lado.

A mis amigos, por los momentos dulces, agradables, las risas y las tantas anécdotas que tengo gracias a lo que hemos compartido juntos, mis deseos más grandes de éxitos y bendiciones a sus vidas personales y profesionales.

A mis maestros, doctores, colegas, jefes de servicio que compartieron sus conocimientos, sus experiencias y que formaron parte esencial de este camino de aprendizaje continuo.

A mi universidad, orgullosamente San Carlita, gracias a mi escuela por haberme acogido bajo su cobertura y abrirme las puertas del conocimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	3
2.1 Desnutrición	3
2.1.1 Fisiopatología de la desnutrición	4
2.1.2 Aspectos clínicos de la desnutrición	4
2.1.3 Diagnostico de desnutrición	5
2.2 Indicadores Antropométricos	6
2.2.1 Puntaje Z	6
2.2.2 WHO Anthro	6
2.3 Desnutrición hospitalaria	7
2.3.1 Desnutrición hospitalaria en Guatemala	8
2.4 Tamizaje nutricional	12
2.4.1 Herramienta de cribado o tamizaje nutricional Pediatric Yorkhill Malnutrition Score PYMS	14
III. OBJETIVOS	16
3.1 General	16
3.2 Específicos	16
IV. MATERIAL Y METODO	17
4.1 Tipo y diseño de estudio	17
4.2 Población y muestra	17
4.2.1 Población o universo	17
4.2.2 Muestra	17
4.3 Unidad de análisis	18
4.3.1 Unidad primaria de muestreo	18
4.3.2 Unidad de análisis	18
4.3.3 Unidad de información	18
4.4 Selección de sujetos a estudio	18
4.4.1 Criterios de inclusión	18
4.4.2 Criterios de exclusión	19
4.5 Definición y Operacionalización de variables	19
4.6 Técnicas y procedimientos e instrumento para recolección de datos de Información	20
4.6.1 Técnicas	20
4.6.2 Procedimientos	20
4.6.3 Instrumentos	20
4.7 Plan de procesamiento y análisis de datos	21
4.7.1 Plan de procesamiento de datos	21
4.7.2 Plan de análisis de datos	21
4.8 Alcances y límites de la investigación	21
4.8.1 Alcances	21
4.8.2 Limites	21
4.9 Aspectos éticos de la investigación	22
V. RESULTADOS	23

VI.	DISCUSION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
6.1	Conclusiones	29
6.2	Recomendaciones	29
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	31
VIII.	ANEXOS	38
8.1	Anexo No. 1 Boleta de recolección de datos	38
8.1	Anexo No. 2 Puntuación total de PYMS	40

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	23
Tabla No. 2	23
Tabla No. 3	24
Tabla No. 4	25

INDICE DE GRAFICAS

Grafica No. 1	24
Grafica No. 2	25

RESUMEN

La escala *Paediatric Yorkhill Malnutrition Score* (PYMS) es utilizada como tamizaje de riesgo nutricional en la población pediátrica de uno a cinco años, con el objetivo de identificar el riesgo de desnutrición hospitalaria. **Objetivo:** Establecer el riesgo nutricional según la escala PYMS en niños mayores de un año y menores de cinco años de edad, que ingresaron al Departamento de Pediatría del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). **Material y métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, ambispectivo, utilizado como medidor antropométrico el índice de masa corporal (IMC) incluido en la escala PYMS. **Resultados:** Fueron en total 369 pacientes quienes ingresaron en mayor proporción por edad entre uno y dos años 31.17%, de los cuales presentaron riesgo nutricional leve 10.03% y riesgo nutricional severo 9.49%, en riesgo nutricional moderado entre tres y cuatro años 15.45%, el 25% de la población total presentó riesgo nutricional severo. **Conclusiones:** De los 369 pacientes se encontró del género masculino 51.49%, femenino 48.51%, la media de edad en meses fue de 35 meses, con una desviación estándar en 14 meses, y mediana 36 meses. Según el riesgo nutricional en base a la edad, se encontró en riesgo leve 27.10%, en riesgo moderado 47.70%, riesgo severo 25.20%, el riesgo nutricional por género demostró que el femenino presentó en mayor proporción riesgo moderado 20.87%, al igual que el masculino 26.83%, seguido del riesgo severo con 14.36%, masculino 10.84%, y en riesgo leve un 13.28%, masculino 13.82%. La totalidad de los pacientes presentó algún grado de riesgo nutricional y un 25% con riesgo nutricional severo a su ingreso.

Palabras Clave: **Escala PYMS, riesgo nutricional.**

I. INTRODUCCIÓN

En Guatemala uno de los principales problemas de salud que se enfrentan en la actualidad es la desnutrición, tomando en cuenta como antecedente que más del 50% de nuestra población vive en condiciones de pobreza, situación que se ve agrava en el área rural; a pesar de lo múltiples esfuerzos del sistema nacional de salud que a través de diversos programas sociales los cuales han intentado controlar la situación está aún amenaza con la vida y desarrollo de nuestra niñez. Muchos de los pacientes pediátricos que son ingresados a los hospitales son víctimas de esta situación, algunos de ellos corren con la suerte de ser identificados a tiempo y muchos otros reciben algún aporte nutricional extra ya cuando su situación de salud se deteriora y su vida se encuentra en riesgo. (1)

La morbilidad, mortalidad y la pronta recuperación de los pacientes pediátricos hospitalizados se ve influenciada por varios factores de riesgo. La desnutrición hospitalaria, uno de ellos, la cual no ha tenido la importancia necesaria. Ésta se relaciona con una mala evolución clínica, aumento de la estadía hospitalaria, incremento en el riesgo de infecciones y cicatrización inadecuada. En vista a lo anterior es prioritario identificar el riesgo nutricional que presentan los pacientes a su ingreso con el propósito de realizar una intervención precoz adecuada. (1,2)

Así mismo es importante mencionar que existen ciertos factores inherentes al proceso de funcionamiento hospitalario que impactan de forma negativa al paciente pediátrico como lo son los ayunos prolongados por la realización de estudios, el abuso de fluidoterapia, la tardía evaluación de las necesidades específicas de nutrientes o la demora en instaurar un soporte nutricional, sumado al temor que experimentan los pacientes al estar separados de su hogar y de sus padres, y por último el cambio del sabor del sazón de los alimentos consumidos en el hogar. (3, 4)

La herramienta PYMS fue originalmente desarrollada basándose en el asesoramiento de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo. Es un método sencillo que consta de cuatro pasos: la valoración del índice de masa corporal (IMC), si existe reciente pérdida de peso en los últimos 3 meses, cambios en la ingesta, y el efecto de la situación médica actual, cada uno de ellos ponderado de 0 a 2 pts. El total de puntos refleja el grado

de riesgo nutricional, por lo que se deduce si este paciente necesitará alguna intervención especial nutricional que mejore su pronóstico. Esta herramienta debe ser utilizada en las primeras 24 horas de ingreso del paciente, en los niños entre las edades de 1 año a 5 años, que se encuentren hospitalizados. (5, 6)

Con el objetivo de identificar y dar tratamiento oportuno a los pacientes que presenten riesgo de desnutrición a su ingreso se utilizó la escala PYMS en niños mayores de un año y menores de cinco años de edad, que ingresaron al Departamento de Pediatría del Hospital General de Enfermedades, encontrando que según riesgo nutricional por edad se encuentran en categoría leve un 27.10%, en riesgo nutricional moderado un 47.70%, en riesgo nutricional severo 25.20%, documentando además que el 25% de la población total que ingresa presenta riesgo nutricional severo, ingresaron del género masculino un 51.49%, del género femenino un 48.51%, la media de la edad de ingreso en meses fue 35 meses, con una desviación estándar en 14 meses, y una mediana en 36 meses.

Se concluyó que del total de la población que ingreso para tratamiento intrahospitalario sin importar la patología por la cual ingresaron un 25.20% presento riesgo nutricional severo lo cual representa un aumento en su morbimortalidad, y estos deberían recibir atención especial para dieta y soporte nutricional desde su ingreso, en riesgo nutricional moderado se encontró al 47.70% de la población; los cuales deberán mantenerse en vigilancia y de continuar hospitalizados, la escala PYMS indica que se deberá repetir la evaluación en tres días para valorar inicio de soporte nutricional, por último se encontró que un 27.10% de la población presenta riesgo nutricional leve, por lo que si estos pacientes continuarán hospitalizados deberán de reevaluarse en una semana.

II. ANTECEDENTES

2.1 Desnutrición

La desnutrición es un estado clínico-patológico que se presenta, cuando la dieta que consume el paciente es incapaz de satisfacer las necesidades corporales de proteínas y energía o ambas, que incluye una variedad amplia de manifestaciones clínicas, directamente relacionadas por la deficiencia de proteínas o de energía, la severidad y duración de las deficiencias, edad del paciente, causas de la deficiencia y asociación con otras enfermedades nutricionales o infecciosas, esta altera la función de los órganos y sistemas por lo que la respuesta inmune disminuye retardando la cicatrización de las heridas, produce depleción en el músculo esquelético, trastornos en el apartado digestivo, dificultad respiratoria, desequilibrios electrolíticos; además incrementa la presencia de infecciones y retrasa el desarrollo normal y el crecimiento, incrementa las complicaciones infecciosas y no infecciosas, la morbilidad y mortalidad; aumenta los tiempos de internación hospitalaria y la etapa de recuperación y rehabilitación post hospitalaria y acrecienta los costos en las instituciones de salud. Existen varios factores que influyen en la desnutrición entre ellos socioeconómicos, biológicos, ambientales y la edad del paciente que en este caso estos dos últimos factores son los que juegan un papel muy importante en el desarrollo de desnutrición en niños hospitalizados (1, 7,8)

La desnutrición o malnutrición en los pacientes pediátricos hospitalizados presenta implicaciones clínicas y evolutivas, una mayor estancia hospitalaria, aumento en el riesgo de infecciones, enlentecimiento en el proceso de cicatrización. (4,9)

La desnutrición se suele clasificar según la etiología en primaria, que se refiere a la ingesta inadecuada de alimento en cantidad y calidad; y la secundaria que aparece por patologías aunado a factores que son producidos por una enfermedad aguda agregado el aumento de la demanda metabólica por el estrés de hospitalización; también se puede clasificar según el grado de severidad basándose en los índices antropométricos Peso/Talla y Talla/Edad que puede ser leve, moderada o severa (Marasmo, Kwashiorkor y Marasmo Kwashiorkor) y se clasifica según su cronicidad siendo aguda o crónica. (7)

2.1.1 Fisiopatología de la desnutrición

Al existir una restricción proteico-energética prolongada, el organismo utiliza como medidas compensatorias la glicogenólisis, neoglicogénesis y lipólisis. Ya que se utiliza el mayor compartimiento corporal de proteínas, la musculatura esquelética; y la grasa corporal, la principal reserva energética, las cuales son consumidas gradualmente para mantener la homeostasis corporal debido a ello hay liberación de aminoácidos a partir del consumo muscular, con la finalidad de ser utilizados por órganos como el hígado, páncreas e intestino. "La integridad visceral, mantenida a cargo del consumo muscular es característica del mecanismo. Insuficiencia adrenal e ineficiencia de la utilización del músculo conducirían a una caída del mecanismo de adaptación condicionando el Kwashiorkor", es durante este proceso de adaptabilidad, donde las anomalías bioquímicas y las manifestaciones clínicas comienzan a intensificarse y predominar en el cuadro clínico-laboratorio de la desnutrición. Solamente a partir de esa etapa es que surgen las formas graves de la desnutrición marasmo, Kwashiorkor y sus formas intermedias (7, 10,11)

2.1.2 Aspectos clínicos de la desnutrición

Existen dos formas extremas de desnutrición energético-proteica, marasmo y Kwashiorkor, que deben ser consideradas como dos afecciones nutricionales completamente diferentes. Entre ellas existen categorías intermedias, llamadas marasmo-Kwashiorkor. (7,12)

El marasmo es una desnutrición grave, que se origina de las categorías moderadas de desnutrición (subnutrición), que continuaron sufriendo una deficiencia global de energía; a través del déficit de hidratos de carbono, grasa o proteína, esta forma clínica puede ocurrir a cualquier edad que en gran número de países, ataca niños debajo de los 12 meses. Los pacientes que la presentan se encuentran más adaptados a la privación de nutrientes, fenómeno justificado a que cuentan con niveles incrementados de cortisol, una reducción en la producción de insulina y una síntesis de proteínas eficiente por el hígado a partir de las reservas musculares; la evolución es crónica, asociado a destete temprano, la clínica del paciente es de emaciación con disminución de todos los pliegues, de la masa

muscular y tejido adiposo; la talla y los segmentos corporales se verán comprometidos. (7, 12)

La desnutrición tipo Kwashiorkor, se presenta en pacientes de más de un año de edad, en especial en aquellos que han sido destetados de la leche materna tardíamente, la evolución es aguda, dentro de sus manifestaciones clínicas se menciona la apariencia edematosa, tejido muscular disminuido, se pueden acompañar de esteatosis hepática y hepatomegalia, lesiones húmedas de la piel (dermatosis), con un comportamiento usualmente asténico, pueden cursar con alteraciones hidroelectrolíticas caracterizadas por hipo-potasemia e incremento del tercer espacio así también como con hipoalbuminemia e hipo-proteinemia marcada, al contrario del marasmo, el Kwashiorkor no demuestra apetito. (7,12)

El Kwashiorkor-marasmático es una desnutrición proteico-calórica grave, que mezcla las características de los dos cuadros anteriores, disminuye la masa magra, grasa y las proteínas viscerales, es la forma más frecuente en el medio hospitalario y aparece en pacientes con desnutrición crónica previa tipo marasmo (generalmente por enfermedad crónica) que presentan algún tipo de proceso agudo productor de estrés (cirugía, infecciones). (7).

2.1.3 Diagnostico de desnutrición

Se obtiene al examen clínico del paciente, existen varios signos clínicos clasificados de la siguiente forma: signos universales, se refiere a aquellos que siempre están presentes en los niños desnutridos; su intensidad dependerá de la magnitud del déficit de nutrientes, de la etapa de crecimiento y del tiempo de evolución y son: dilución, hipofunción y atrofia, y ocasionan detención de crecimiento y desarrollo, signos circunstanciales, son aquellos que pueden o no estar presentes y son características del tipo de desnutrición ya sea Marasmo, Kwashiorkor o mixta, como hipotrofia muscular, hipotonía, edema, lesiones dermatológicas, signo de la bandera y por último los signos agregados, son aquellos que se encuentran presentes en el niño desnutrido solamente y a consecuencia de diversos procesos patológicos que se agregan, como insuficiencia respiratoria, fiebre, deshidratación, etc. (7, 11)

2.2 Indicadores Antropométricos

Existe una gran asociación entre la pérdida de peso y el aumento de la mortalidad, lo cual refleja el impacto de la enfermedad, que influye sobre el peso, los indicadores o parámetros antropométricos, los cuales son una serie de medidas de una población, usando métodos y datos conocidos como el peso, la talla y los pliegues cutáneos. La reducción en la tasa de incremento ponderal o bien el franco decremento en esta medida antropométrica, precede a la detención del crecimiento, estos indicadores nos permiten situar a la enfermedad en severidad (P/E), tiempo de evolución (T/E) y pronóstico (P/T). (7, 13, 14)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso de las Curvas de Crecimiento elaboradas por el *National Center for Health Statistics* (NCHS), ya que los pesos y tallas de niños provenientes de grupos socioeconómicos alto y medio de países subdesarrollados son similares a los de niños de países desarrollados con antecedentes comparables (7, 14).

2.2.1 Puntaje Z

Se usa para objetivar el grado de compromiso de una medida, especialmente cuando se encuentra muy alejada de los valores extremos. Un puntaje $Z < -3$ generalmente está asociado a trastornos severos del crecimiento, varía de -6 a +6 y representa el número de desviaciones estándar existentes entre el valor hallado y su mediana, el punto de corte utilizado por la Organización Mundial de la Salud para diagnóstico de desnutrición está por debajo de 2 puntaje Z o su equivalente. (7, 13, 15).

2.2.2 WHO Anthro

El *WHO Anthro* versión 3.1.0, es un software para el uso en computadoras personales de escritorio o laptops que utilicen *Windows MS*: se ha desarrollado para facilitar la aplicación de los estándares de crecimiento de la OMS para el monitoreo del crecimiento y desarrollo motor en niños individualmente y poblaciones de niños hasta los 5 años de edad, el cual actualmente se utiliza en el IGSS como medidor antropométrico al ingreso de los pacientes que son hospitalizados. Se publicó una primera versión de este software en el 2006 en

conjunto con el primer lanzamiento de los Estándares de Crecimiento de la OMS(peso para la edad, talla para la edad, peso para la edad, IMC para la edad y logro de seis hitos motores gruesos).En el 2007 la OMS publicó el segundo conjunto de estándares para los indicadores de perímetro cefálico para la edad, perímetro medio del brazo para la edad, pliegues tricpital y sub-escapular para la edad; desencadenando la necesidad de actualizar el software. (15, 16)

Consiste de tres módulos: Calculador antropométrico, examen individual, encuesta nutricional, en donde cada módulo proporciona funciones específicas para evaluar el estado nutricional de un niño, dar seguimiento del desarrollo y crecimiento a través del tiempo o evaluar encuestas nutricionales, respectivamente. (15)

2.3 Desnutrición hospitalaria

La desnutrición hospitalaria constituye un importante problema de salud tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, se define como la desnutrición asociada a enfermedades que se observa, y eventualmente se puede agravar, en pacientes hospitalizados, generalmente está asociada con la enfermedad base, sin embargo, por la falta de estrategias nutricionales el equipo de salud que atiende al paciente son los mayores responsables de la desnutrición intrahospitalaria. (1, 17)

La prevalencia de la malnutrición aguda hospitalaria en lactantes y niños va desde un 6,1% a un 32% dependiendo de la edad, del tipo de hospital y de la enfermedad porque se ha descrito incluso una prevalencia entre el 40- 60% en los niños con enfermedad crónica. (18).

La desnutrición continúa siendo la patología principalmente implicada en el aumento de la morbi-mortalidad y uno de los principales problemas de salud a nivel mundial afectando al 30-50% de los pacientes hospitalizados sin importar el ciclo de la vida ni la nosología, aumentando a medida que se prolonga la estancia hospitalaria. En América Latina en el estudio brasileño (IBRANUTRI) se demostró una prevalencia de desnutrición del 48,1% y el 12,6% de estos pacientes fueron desnutridos graves. Socarras et al. 2004 en Cuba estudiaron 242 pacientes de ambos sexos, ingresados en todas los servicios de

hospitalización encontraron el 39,3% de desnutrición intrahospitalaria, la cual fue mayor en pacientes con estancias prolongada. (19, 20, 21)

2.3.1 Desnutrición hospitalaria en Guatemala

Dentro de los principales problemas de salud en países en vías de desarrollo como Guatemala la desnutrición es uno de ellos, el Fondo de Naciones Unidas para la Niñez, (Unicef) en su último informe en 2014 indicó que Guatemala tiene los índices más altos de desnutrición crónica de Centro América y está entre los primeros cinco lugares a nivel mundial superado únicamente por países como Afganistán y Yemen que son países pobres a causa de la guerra. (2,3)

En Guatemala existe un 53.71% de habitantes que viven en condiciones de pobreza, (Encuesta Nacional de condiciones de vida, 2011), si este porcentaje se separa entre el área rural y urbana, la situación de pobreza se agrava a nivel rural alcanzando un 71.35%. (22, 42)

Es importante mencionar que la tasa de desnutrición crónica en Guatemala en menores de 5 años es del 49.8% siendo esta una de las más altas del mundo, por lo que el gobierno en el año 2012 estableció el marco de acción del Plan Hambre Cero, como un elemento del Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PESAN); sin embargo, a pesar de los esfuerzos por reducir la desnutrición, estos son insuficientes y un alto porcentaje de la población que consulta y es hospitalizada presenta algún grado de desnutrición o se encuentra en riesgo de padecerla. (22, 23, 43)

La frecuencia de la desnutrición entre la población pediátrica hospitalizada es elevada, sin embargo su determinación es difícil debido a que no se tiene un estándar definido de cribado nutricional a su ingreso que proporcione una orientación sobre el correcto abordaje de los pacientes que tengan riesgo de desnutrición. (23, 24, 25)

En Guatemala el tema de la desnutrición hospitalaria ha sido un tema poco estudiado, sin embargo, pueden encontrarse trabajos de tesis de pregrado (Médico y Cirujano) en relación a este tema desde 1980. A continuación se presenta una tabla que resume los principales trabajos elaborados alrededor de esta problemática en orden cronológico. (1)

Tabla No. 1
Estudios sobre desnutrición hospitalaria en Guatemala
Nombre del Estudio / Autor / Año

Evaluación del estado nutricional en niños hospitalizados/García González, A.M./ Tesis médico y cirujano USAC/1982
Influencia de la ventilación mecánica en el estado nutricional del paciente pediátrico, en la unidad de terapia intensiva de pediatría del IGSS/Ortiz Morales, C.R./Tesis médico y cirujano USAC/1990
Evaluación de factores de riesgo de morbilidad y mortalidad en niños severamente desnutridos hospitalizados/ Montejo Miguel, J.S., /Tesis médico y cirujano USAC/1992
Desnutrición infantil a nivel hospitalario, detección, manejo, costo y beneficio del paciente con desnutrición grado III, en el IGSS/ Aragón Custodio, M.L./ Tesis médico y cirujano USAC/1992
Oportunidad nutricional perdida en el paciente pediátrico críticamente enfermo/ Menes Hernández, L.E./ Tesis médico y cirujano USAC/1997
Prevalencia de desnutrición en niños hospitalizados en el departamento de pediatría del Hospital Roosevelt/ Gordillo Pérez, R./ Tesis médico y cirujano UFM/2001
Mortality Risk Factors in malnourished child admitted to pediatric intensive care/Moya Barquín, L.A./ Hospital San Jun de Dios, Guatemala 2007
Desnutrición hospitalaria en el paciente pediátrico en estado crítico/Betancourt, J.P.H., Nájera, R., Gómez, D./ Tesis médico y cirujano USAC/2008
Dieta enteral estándar vs. Especializada: implicación en morbimortalidad en pacientes críticamente enfermos con soporte mecánico ventilatorio/ Domínguez Hernández, ML; Juárez Marroquín, BN; Méndez Soveranís, SN; Perdomo Mendizábal, AL; Sontay Chan, AB./ Tesis de Médico y Cirujano USAC 2010
Valoración del estado nutricional del paciente pediátrico críticamente enfermo/González Morales, C. I./Tesis de maestría USAC 2014
Prevalencia de desnutrición Hospitalaria en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica/Gramajo Bauer, E. M./Tesis de maestría USAC 2014
Prevalencia de desnutrición en niños/niñas hospitalizados/ López Bonilla, D.E., Tesis de maestría USAC 2015.

Fuente: Elaboración propia abril 2016.

De los estudios anteriores en Guatemala en pacientes pediátricos se concluye:

El estudio realizado en 1982 por Garcia Gonzalez determinó la frecuencia desnutrición proteico-calórica en el departamento de pediatría del Hospital Nacional de Antigua, dando como resultado incidencia de desnutrición en el 75% de los pacientes estudiados según peso para talla, en el 83% según peso para edad y en el 72% de acuerdo a talla para edad. (26, 28)

Posteriormente diez años después en 1992, los estudios de Montejo Miguel, y el de Aragón Custodio se extrae la relevancia de la mortalidad de la desnutrición proteico energética (DPE) severa más frecuente en el grupo etario menores de 6 meses, ocurriendo con mayor frecuencia en el periodo de hospitalización menor de 30 días como conclusión. La DPE edematosa fue la más prevalente con un 69%, y que en general, los más afectados fueron los de sexo femenino, de familias numerosas, de recursos económicos bajos y de padres analfabetas (20,22, 23)

Menes Hernández en 1997 indicó que el promedio de pérdida de peso por paciente durante su estancia en el intensivo fue mayor durante los primeros tres días a su ingreso, y que se encontró deterioro en el estado nutricional del paciente comparado a su ingreso aumentando el porcentaje de desnutrición severa, además y como conclusión también importante de que a pesar de que el médico conoce y estudia en impacto nutricional no se preocupa para aplicar los conocimientos para un tratamiento integral de los pacientes. (26)

El estudio de Moya Barquín fue realizado en la UTIP del Hospital General San Juan de Dios con 1242 pacientes obtuvo como resultado que la mortalidad era del 75% en pacientes con desnutrición moderada y severa y del 32% de manera global. (1, 27)

El estudio de Gordillo Pérez, realizado en el Hospital Roosevelt, demostró la prevalencia de desnutrición en el 55% de los pacientes según la clasificación de Gómez a través de medidas antropométricas, además demostró que la albúmina es un buen indicador de desnutrición en estos pacientes. (29)

El estudio de Betancourt, Nájera y Gómez fue realizado en la UTIP del Hospital General San Juan de Dios y tuvo como objetivo analizar la desnutrición de los pacientes en estado crítico en relación a su estabilidad fisiológico y predicción de su mortalidad. Este estudio se realizó mediante la revisión y análisis de expedientes clínicos. El estudio concluyó que la proporción de mortalidad de los pacientes que ingresaron eutróficos y de los desnutridos a la UTIP es equivalente; y que la asociación de la proporción de mortalidad observada y el riesgo de mortalidad según la escala de PRISM III de los pacientes que ingresaron eutróficos y de los desnutridos es similar. (1, 30)

Se realizó un estudio en el IGSS en la unidad de terapia intensiva y cuidados intermedios por médicos de postgrado de la especialidad de Medicina Interna en el año 2010 como trabajo de tesis en donde se encontró que los pacientes en cuidado crítico disminuyeron su morbilidad al tener apoyo nutricional enteral especializado versus la estándar sin verse afectada la mortalidad. (31)

En un estudio realizado en 2014 por González Morales, concluyó que del total de pacientes estudiados y según el parámetro de peso esperado para la edad, que refleja el estado nutricional de forma global, se determinó que el 61% de los pacientes ingresan con algún grado de desnutrición y que esto puede estar influenciado por las estadísticas nacionales que indican que el 48% de los niños menores de 5 años cursan con desnutrición; y que al enfermar aguda y gravemente deterioran su estado nutricional. (7)

En ese mismo año el estudio de Gramajo Bauer realizado en la unidad de Terapia Intensiva del HGSJDD concluyó que la evolución del estado nutricional de los pacientes pediátricos durante su estancia en la UTIP permitió constatar que el grado de desnutrición deteriora, aumentando la cantidad de pacientes con desnutrición severa durante su estadía intrahospitalaria. (1)

Posteriormente en el año 2015 un estudio realizado en el IGSS por López Bonilla, Ortiz, M. demostró que según la prevalencia de desnutrición la mayoría de pacientes hospitalizados no presentaron algún tipo de desnutrición a su ingreso hospitalario representados por el 64.29% (207 pacientes) y de los que presentaron esta condición la desnutrición aguda fue el porcentaje menor con 9.31% (30 pacientes), seguido de la desnutrición crónica con un 12.12% (39 pacientes) y por último el indicador que predominó

fue la desnutrición Global con un 14.28% (46 pacientes) obteniendo una tasa de prevalencia de 16.11 de pacientes con desnutrición por año. (12)

Tomando como base los hallazgos de estos estudios, en el año 2008 se estableció como “derecho humano de todos los enfermos el recibir una valoración y terapia nutricional oportuna, completa, suficiente y de calidad en cualquier lugar donde se encuentren”, reconocimiento hecho en la Declaración de Cancún de Latinoamérica y el Caribe enfatizado en el ámbito hospitalario de nuestro interés. (32)

2.4 Tamizaje nutricional

Es el proceso de identificar las características que están asociados con problemas alimentarios o nutricionales en la población en general. En los que presentan estado nutricional deficiente, este revela la necesidad de realizar una evaluación nutricional detallada que pueda requerir intervención nutricional específica, debe ser sencilla de aplicar y debe incluir pocos parámetros. (4, 33)

La frecuencia de desnutrición entre la población pediátrica hospitalizada se considera en general elevada, su determinación es difícil debido a la ausencia de un estándar definido para su estimación. Ya que los datos referidos sobre su prevalencia varían dependiendo del país y también del método utilizado para estudiarla. (4, 33)

La correcta identificación de los pacientes desnutridos y de aquéllos en riesgo permitirá iniciar una intervención adecuada lo más tempranamente posible. Con este fin se conocen en la actualidad herramientas de cribado o tamizaje nutricional para pacientes pediátricos que ya han sido validadas en otros países el PYMS (*Paediatric Yorkhill Malnutrition Score*), SPNRS (*Score Simple de Riesgo Nutricional*), STAMP (*Screening Tool for Assessment of Malnutrition in Paediatrics*), STRONG kids (*Screening Tool for Risk On Nutritional status and Growth*), y la Valoración Global Subjetiva (VGS) para población pediátrica, que son útiles, rápidos y sencillos de realizar, PYMS, SPNRS y STRONG kids indagan sobre estado nutricional habitual, patología subyacente, ingesta alimentaria e historia de cambio de peso corporal, el STAMP toma en cuenta tres elementos: diagnóstico clínico del paciente y su implicancia nutricional, ingesta alimentaria y medidas antropométricas, la VGS contiene datos antropométricos, examen físico completo y datos bioquímicos, entre

otros, en todos los instrumentos en función del puntaje obtenido en cada categoría el paciente es clasificado como leve, moderado o alto riesgo nutricional. (4, 6, 34)

Estas herramientas son instrumentos útiles, rápidos y sencillos, que pueden ser aplicados por cualquier profesional de la salud de forma sistemática. Como característica deseable deberían ser confiables y tener bajos falsos positivos o falsos negativos. Si bien lo ideal sería implementar una valoración nutricional completa a cada niño al ingreso, en la práctica esto implica tiempos y esfuerzos utilizados ineficientemente. Por ello el objetivo de estas herramientas es identificar de forma sencilla y oportuna, durante la admisión hospitalaria, aquellos niños en situación de vulnerabilidad nutricional: ya desnutridos o en riesgo de desnutrirse. (6, 35)

De esta forma se jerarquiza a quién debe orientarse una valoración nutricional completa, posibilitando una redirección de las estrategias de intervención (por ejemplo mediante la implementación de soporte nutricional oportuno) de modo de evitar un deterioro del estado nutricional y con ello condicionar un mejor pronóstico de la enfermedad. (6, 36)

En función de lo anterior, se podría concluir entonces que la valoración nutricional de los niños al ingreso al ámbito hospitalario es imprescindible. Se reconoce a nivel internacional que los instrumentos de tamizaje nutricional son una herramienta de fácil aplicación, aun así, poco utilizadas en el ámbito local. (6)

Es importante mencionar que en Guatemala existe una herramienta de tamizaje nutricional que resulta de la adaptación de escalas internacionales que se adaptan a la condición del paciente guatemalteco, esta es utilizada en el Hospital General San Juan de Dios, en el departamento de nutrición, fue creada por la Dra. Thelma Susana Molina Ortiz, lleva por nombre EGS (Evaluación Global Subjetiva) en paciente pediátrico mayor de 4 meses hasta dos años de edad, como parte de la escuela de Nutrición de la Universidad Francisco Marroquin. (37)

2.4.1 Herramienta de cribado o tamizaje nutricional *Pediatric Yorkhill Malnutrition Score PYMS*

La *Pediatric Yorkhill Malnutrition Score* (PYMS) fue desarrollada en base a las directrices de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), creada en la Universidad de Glasgow en el año de 2008, en respuesta al conjunto de normas nacionales que identificó la importancia de la detección de la desnutrición. (38)

La ESPEN se constituye oficialmente en 1980, en la reunión de Newcastle (Reino Unido), pero su constitución parte de un encuentro internacional, informal, celebrado en Estocolmo en 1979. Se decidió crear una sociedad multidisciplinaria fundamentada en el estudio de los problemas nutricionales y metabólicos asociados con las enfermedades agudas. La Sociedad se denominó en un primer momento Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral: *European Society of Parenteral and Enteral Nutrition*, de ahí el acrónimo de ESPEN. (38, 39)

La herramienta PYMS consta de cuatro pasos a tomar en cuenta: el primero de ellos es el índice de masa corporal (IMC) el cual si está normal recibe una ponderación de 0 pts., y si se encuentra bajo lo normal lo pondera en 2 pts., este paso se obtiene de los datos proporcionados al ingreso como lo son el peso y la talla del paciente, el resto de los pasos en dicha escala se obtiene de la información brindada por la persona encargada del paciente la cual conoce sus hábitos alimenticios y la situación nutricional del mismo; el paso dos es la existencia de pérdida reciente de peso en los últimos 3 meses de no ser así se pondera en 0 pts., y si esta existe recibirá 1 pts., de valoración, el paso tres es la reducción en la ingesta en al menos la última semana la cual de encontrarse positiva se le dará un valor de 1 pts., a 2 pts., y de no ser así se valorará como 0 pts., el cuarto paso evaluará la posibilidad de que la nutrición del paciente se vea afectada por la reciente admisión durante al menos la semana próxima al ingreso la cual recibirá una ponderación de 0 pts., si esta no causará afectación y de 1 pts., o 2 pts., dependiendo del grado de afectación, el total de la suma de los puntos refleja el grado de riesgo nutricional, catalogándolo como leve en total 0 pts., moderado 1 pt., o severo mayor de 2 pts., este último permitirá deducir si el paciente necesitará alguna intervención especial nutricional que mejore su pronóstico, esta herramienta debe ser utilizada en las primeras 24 horas del ingreso del paciente. (5, 40, 41)

En un estudio realizado durante los meses de enero a febrero 2014 en el Departamento de Salud Infantil, el Dr. Hasan Sadikin Hospital General, Bandung, Indonesia, comparó tres herramientas de detección (STAMP, PYMS, y STRONG kids) y una herramienta de evaluación nutricional pediátrica subjetiva global (SGNA) utilizando el análisis estadístico para determinar la sensibilidad, especificidad, y la probabilidad ratio (LR) por los resultados de las herramientas que se dividen en bajo, moderado y alto riesgo nutricional, en comparación con los resultados de malnutrición de SGNA divide la desnutrición en ausente, moderada-grave. (5, 39, 40)

La herramienta PYMS mostró ser superior a SGNA en cuanto a sensibilidad 95.32%, especificidad del 76,92%, 4,13 LR positivo y negativo LR 0,061. STAMP resultó en sensibilidad, especificidad, LR positivo, y LR negativo, respectivamente, como 100%, 11.54%, 1.13, y 0 y STRONG Kids obtuvo como resultado 100%, 7,7%, 1.083, y 0. Por lo que concluyo que PYMS era la herramienta de detección más fiable. (7, 42). Por lo que se considera que la escala PYMS debe formar parte de las herramientas de detección en políticas de desnutrición. (41)

III. OBJETIVOS

3.1. General

Establecer el riesgo nutricional según la escala PYMS en niños mayores de un año y menores de cinco años de edad, que ingresan al Departamento de Pediatría del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

3.2. Específicos

3.2.1 Determinar el riesgo nutricional según escala PYMS de acuerdo al género y edad de pacientes.

3.2.2 Establecer qué porcentaje de pacientes necesitan intervención por nutrición desde su ingreso por encontrarse en un riesgo nutricional severo.

3.2.3 Identificar de acuerdo a la edad a los pacientes que presentaron pérdida de peso y reducción de la ingesta usando la escala PYMS.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

4.1. Tipo de Estudio

Descriptivo de corte transversal, ambispectivo.

4.2 Población y Muestra

4.2.1 Población o universo:

Todos los niños y niñas que ingresaron a cargo del Departamento de Pediatría del Hospital General de Enfermedades IGSS en edades de 1 a 5 años en los diferentes servicios hospitalarios durante el periodo de enero del 2017 a junio de 2018, tomando como base el total de ingresos hospitalarios durante el año 2015 que fue de 8820 el cual dio como muestra representativa de esta población los 369 pacientes que forman parte de la muestra de estudio.

4.2.2 Muestra:

Se usó como base el dato tomado del censo de ingresos del Hospital General de Enfermedades a cargo del departamento de Pediatría del año 2015, con un total de 8820 ingresos hospitalarios, se aplicó la fórmula para el cálculo de la muestra:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%) (37)

Por lo que:

$$n = \frac{8820 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * (8820 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = 369$$

Se obtuvo una muestra de 369 pacientes la cual fue sujeta a estudio representativa de la población durante el trabajo de campo que se llevó a cabo en los 18 meses del año 2017 al 2018.

Método y técnica de muestreo: Probabilística, aleatoria simple.

4.3 Unidad de análisis:

4.3.1 Unidad primaria de muestreo:

Pacientes mayores de 1 año y menores de 5 años que ingresaron al Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a cargo del Departamento de Pediatría durante el periodo del 1 de enero del 2017 al 30 junio 2018 que cumplieron con los criterios de inclusión.

4.3.2 Unidad de análisis:

Datos clínicos registrados en el instrumento diseñado para el efecto, que incluyen: edad, sexo, peso, talla, IMC, historia de pérdida de peso, disminución en la ingesta, obtenidos con el instrumento de boletas de recolección de datos.

4.3.3 Unidad de información:

Pacientes pediátricos en las edades de 1 a 5 años que fueron ingresados en el Hospital General de Enfermedades del IGSS en el periodo del 1 de enero del 2017 al 30 junio 2018

4.4 Selección de los sujetos a estudio

4.4.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes femeninos y masculinos mayores de 1 año y menores de 5 años, que fueron ingresados en los servicios de encamamiento general, observación, hidratación a cargo del Departamento de Pediatría independientemente de su estado nutricional, que fueron evaluados durante las primeras 24 horas de su ingreso.

4.4.2 Criterios de Exclusión

- Información incompleta en la boleta de recolección de datos, durante la entrevista con los padres.

4.5 Definición y Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Número de meses y años después de la fecha de nacimiento en el carné de afiliación	Cuantitativa / Discreta	Intervalo	Meses y años
Sexo	Condición orgánica que distingue un hombre de una mujer	Observación	Cualitativa	Nominal	Femenino / Masculino
Talla	Estatura o longitud	Medición al momento del ingreso	Cuantitativa / Continua	Razón	Metros
Peso	Medida en kilogramos	Medición al momento del ingreso	Cuantitativa / Continua	Razón	Kilogramos
Índice de masa corporal	Medido en kilogramos sobre metros cuadrados	Medición al momento del ingreso	Cuantitativa / Continua	Intervalo	Kilogramo sobre metro cuadrado

Herramienta PYMS	Incluye dentro de sus parámetros la disminución en la medida del peso del paciente, disminución o variación en la cantidad de alimentos ingeridos, la afectación en la nutrición por el reciente ingreso	Subjetivo según entrevista al ingreso, se utiliza como tamizaje y riesgo nutricional	Cualitativa	Nominal	Si / No
Riesgo nutricional	Catalogado como leve, moderado, severo, según el resultado de la escala de PYMS.	Medición realizada durante las primeras 24 horas del ingreso según el resultado de la escala de PYMS.	Cualitativa / Continua	Nominal	Números ordinales

4.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos:

4.6.1 Técnicas:

Se usó la Escala York Hill de Malnutrición Pediátrica (PYMS), en todos los pacientes ingresados en las primeras 24 horas.

4.6.2 Procedimientos:

- Se validó la boleta de recolección de datos.
- Participaron los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.
- Se tomó el peso y la talla registrada a su ingreso para obtener el IMC el cual se comparó con la tabla de IMC adecuado para la edad que se encuentra incluida en la escala PYMS para dar un puntaje de la misma y completar de esta forma la boleta de recolección de datos.
- Se obtuvo por medio de entrevista con la madre o responsable el resto de los datos solicitados en el instrumento de evaluación y se complementó la información con la revisión del expediente correspondiente al momento de la admisión (dentro de las primeras 24 horas).

- Con la información obtenida del instrumento de evaluación, se elaboró una base de datos en Microsoft Excel versión 2016 y se analizó mediante estadística simple por medio de medidas de tendencia central y se elaboró gráficas representativas de los resultados obtenidos.

4.6.3 Instrumentos

- Escala York Hill de Malnutrición Pediátrica (PYMS)

4.7 Plan de procesamiento y análisis de datos:

4.7.1 Plan de procesamiento:

Las variables que fueron sujeto de estudio derivaron de la boleta de recolección de datos que se encuentra en el cuadro de definición y operacionalización de variables. Se usó Microsoft Excel versión 2016 para el vaciado y análisis de cada una de las variables de la boleta de recolección de datos.

4.7.2 Plan de análisis

El análisis de datos cuantitativos fue expresado mediante medidas de tendencia central (media, moda, mediana), dispersión (desviación estándar). Se efectuó un análisis descriptivo en números y porcentajes, presentándose los resultados en cuadros y gráficos.

4.8 Alcances y límites de la investigación

4.8.1 Alcances

La presente investigación tuvo como objetivo establecer el riesgo nutricional que presentaron los pacientes a su ingreso y que abarcó a toda la población pediátrica ingresada en el Hospital General de Enfermedades a cargo del departamento de Pediatría, para valorar quienes de ellos necesitarían consejo o soporte nutricional

durante su estadía hospitalaria y de esta forma disminuir la cantidad de pacientes que podrían presentar desnutrición hospitalaria.

4.8.2 Límites

La investigación se limitó únicamente a identificar y clasificar tempranamente los pacientes ingresados que necesitarían soporte nutricional durante su estadía hospitalaria con independencia de la patología que presenten, del servicio donde se encuentren ingresados o bien del desenlace de estos pacientes, tomando en cuenta que estas variables podrían ser objeto de otro estudio de investigación para darle seguimiento a los pacientes que se identifiquen.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

El presente trabajo de investigación se considera sin riesgo, Categoría I; ya que no realizará ninguna intervención o modificación directa con las personas involucradas en la misma. Por lo que la información generada será utilizada con fines académicos de forma confidencial y profesional.

V. RESULTADOS

Tabla No. 1
Distribución de casos según edad y género

EDAD EN MESES	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
12 - 24	55	14.91	60	16.26	115	31.17
25 - 36	43	11.65	41	11.11	84	22.76
37- 48	48	13.01	52	14.09	100	27.10
49 - 60	33	8.94	37	10.03	70	18.97
TOTAL	179	48.51	190	51.49	369	100.00

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 2
Riesgo nutricional según método PYMS en relación a la edad

EDAD EN MESES	LEVE		MODERADO		SEVERO	
	No.	%	No.	%	No.	%
12 - 24	37	32.17	43	37.39	35	30.43
25 - 36	26	30.95	41	48.8	17	20.23
37- 48	20	20.00	57	57.00	23	23.00
49 - 60	17	24.28	35	50.00	18	25.71
TOTAL	100	27.10	176	47.70	93	25.20

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Tabla. No. 3

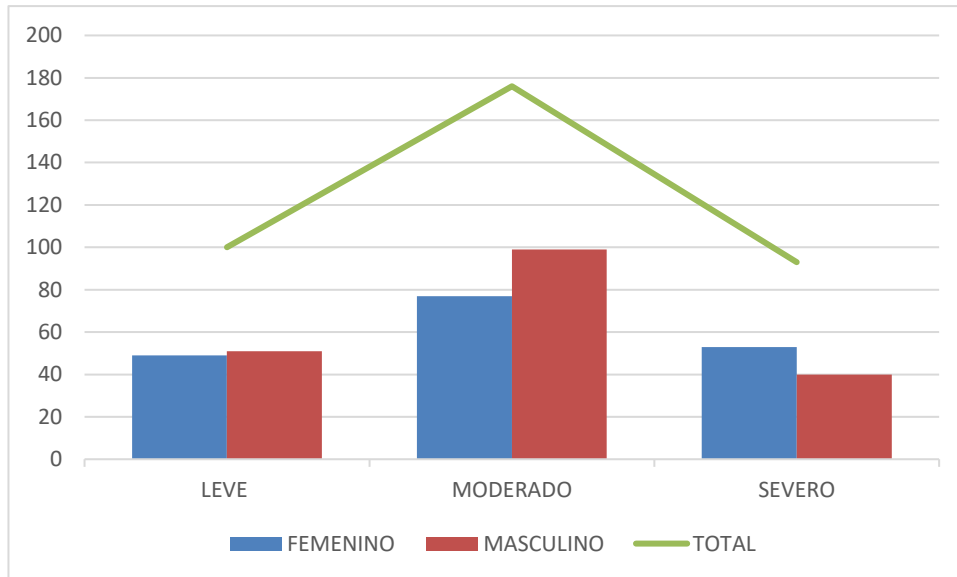
Riesgo nutricional según método PYMS en relación al género

GENERO	RIESGO NUTRICIONAL					
	LEVE		MODERADO		SEVERO	
	No.	%	No.	%	No.	%
<i>FEMENINO</i>	49	27.37	77	43.01	53	29.60
<i>MASCULINO</i>	51	26.84	99	52.10	40	21.05
TOTAL	100	27.10	176	47.70	93	25.20

Fuente: Boleta de recolección de datos

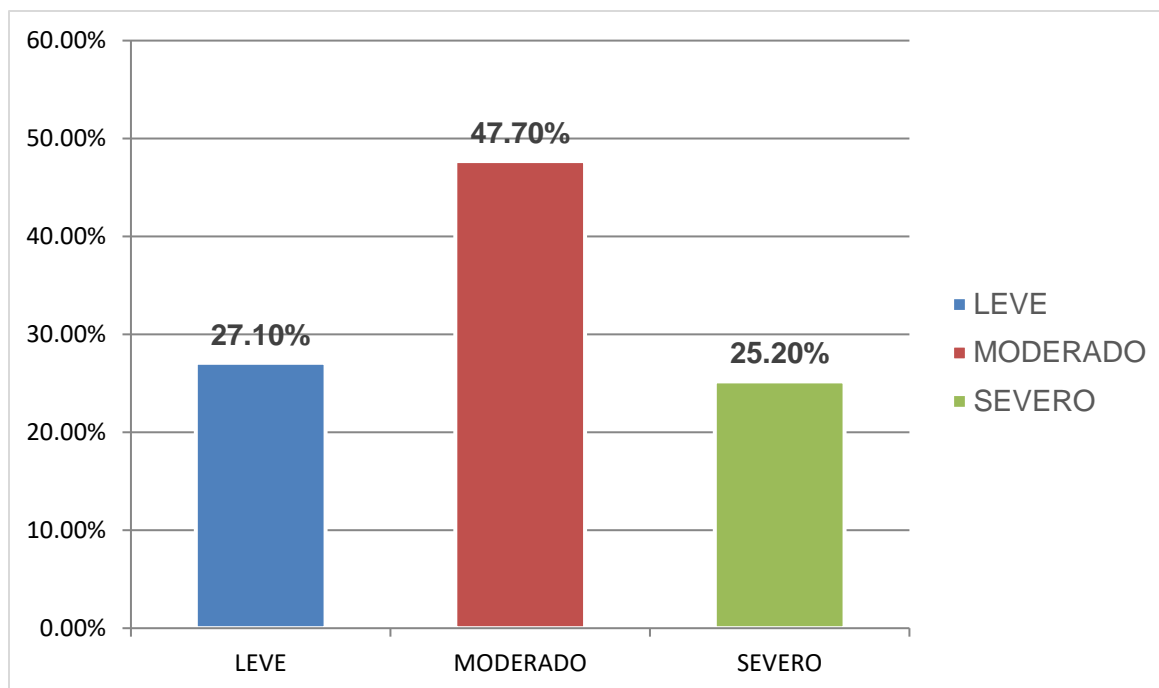
Gráfica. No. 1

Riesgo nutricional según método PYMS en relación al género



Fuente: Tabla No. 3

Gráfica. No. 2
Riesgo nutricional según escala PYMS



Fuente: Tabla No. 3

Tabla No. 4
Pérdida de peso y reducción de la ingesta según escala PYMS de acuerdo a la edad

VARIABLE/EDAD	12 - 24 MESES		25 - 36 MESES		37- 48 MESES		49 - 60 MESES	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
HA PERDIDO PESO	38	33.04	35	41.66	38	50.00	27	38.57
HA REDUCIDO LA INGESTA	42	36.52	36	42.85	38	50.00	39	55.71

Fuente: Boleta de recolección de datos.

VI. DISCUSION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La desnutrición en Guatemala es uno de los principales problemas de salud a nivel nacional, y la desnutrición hospitalaria es un flagelo que daña a la población que consulta y que debido a diversas patologías necesita ingreso para tratamiento intrahospitalario, por lo que se han creado diversas herramientas en la actualidad que se utilizan para tamizar el riesgo nutricional de los pacientes que ingresan, con el objetivo de darles atención y soporte nutricional desde su ingreso, dentro de estas herramientas se encuentra la escala PYMS la cual fue utilizada en el presente estudio.

A partir de que se iniciara en el mes de enero del 2017 el trabajo de campo de investigación de la Tesis de la Maestría en Pediatría titulado ***Tamizaje De Riesgo Nutricional En Pacientes Pediátricos Hospitalizados***, en donde se utilizó la escala PYMS se registró un total de trescientos sesenta y nueve pacientes que son representativos de la población ingresada, estos cumplieron los criterios de inclusión de la presente investigación.

En relación al género no hay diferencia significativa en cuanto a la proporción de ingresos, la edad de mayor ingreso fueron los pacientes entre doce y veinticuatro meses con el 31.17% de la población total. (Ver Tabla No. 1). La media de la edad en meses fue de 35 meses.

Sin importar el género del paciente el riesgo de desnutrición hospitalaria a su ingreso de mayor prevalencia es moderado con un 47.70%, y que un 25.20% de la población que presenta un riesgo nutricional severo necesitara intervención nutricional desde su ingreso. Según el estudio brasileño IBRANUTI demostró una prevalencia de desnutrición hospitalaria del 48.1% (11) y en Guatemala la tasa de incidencia de desnutrición crónica en menores de 5 años pasó de 2009 a 2015, de 0.1 a 26.1 por cada mil habitantes, donde 8 de cada 10 niñas y niños menores de 5 años padecen de desnutrición crónica. (42)

El riesgo nutricional según método PYMS en relación a la edad evidencio que presentan en mayor proporción riesgo nutricional leve y severo en un 32.17% y 30.43% en las edades de doce a veinticuatro meses, riesgo nutricional moderado en un 57% en los niños

de treinta y siete a cuarenta y ocho meses, siendo la población que más se ingresa para tratamiento hospitalario en la edad de uno a dos años. Es evidente que en las edades de treinta y siete a cuarenta y ocho meses más del 50% de la población presenta riesgo nutricional moderado a su ingreso. (Ver tabla No. 2).

El riesgo nutricional según método PYMS en relación al género evidencio que en el género femenino un 43.01% presenta riesgo nutricional moderado y en un 52.1% el género masculino presenta el mismo riesgo siendo este el que se presenta en mayor proporción en ambos géneros sin importar la edad. (Ver Tabla No. 3, Grafica No. 1)

Se determinó que del total de pacientes ingresados un 27.10% presento riesgo nutricional leve, un 47.70% riesgo nutricional moderado y un 25.20% riesgo nutricional severo. (Ver Grafica No. 2)

Según estudio realizado en el Instituto de investigación en servicios de salud de Asturias demuestra que existe una elevada incidencia de las hospitalizaciones pediátricas en los periodos de lactancia y preescolar, hasta el punto que, excluidos los niños de menos de 3 días, 1 de cada 5 niños/as es hospitalizado en su primer año de vida, y casi 1 de cada 14 es hospitalizado tras cumplir el primer año y antes de los cinco, lo cual se relaciona con los pacientes ingresados dentro de los primeros 12 a 24 meses con un 31.17% de la población total. (40). Estudios demuestran que una proporción importante de pacientes que ingresan en los hospitales (cerca del 30 a 35%) presentan desnutrición o están en riesgo de padecerla y esta cifra aumenta hasta en un 70% en el momento del alta hospitalaria, lo que comparado con los resultados de la presente investigación se aproximan considerablemente con un 25.20%. Este estado de deterioro nutricional es causa de un riesgo incrementado de hasta 20 veces para padecer complicaciones en comparación con los pacientes con adecuado estado nutricional, además numerosos estudios clínicos demuestran que el riesgo de desnutrición de los pacientes hospitalizados oscila entre el 30 y el 55% según estudio realizado en la Unidad de investigación Biomédica de México en el 2016. (41)

La escala PYMS considera como dato valioso para la determinación del riesgo nutricional que presentan los pacientes a su ingreso la variabilidad en cuanto a la pérdida de peso y las alteraciones el hábito alimenticio previo al ingreso o reducción de la ingesta, por lo que

un cambio en los mismos también recibe una ponderación dentro de ella, por lo que se analizan los datos que se consideran como factor de riesgo negativo para aumentar el porcentaje de desnutrición hospitalaria, no así los pacientes que no presentaron variación en la misma.

La pérdida de peso reciente por los niños en por lo menos los últimos tres meses según la edad de los mismos demostró que la mayor incidencia de esta se ha presentado entre las edades de tres a cuatro años (37 a 48 meses) con un 50.00% de la población total que si presento pérdida de peso, la edad en donde los niños han presentado reducción en la ingesta en mayor proporción se encuentra en las edades de cuatro a cinco años con un 55.71% (Ver tabla No. 4), resalta que la población que ha reducido su ingesta son niños que ya son alimentados según la dieta variada del hogar, tomando en cuenta que Guatemala es el país centroamericano con mayor número de personas subalimentadas (2.5 millones entre 2014 y 2016). Al menos el 14% de la población guatemalteca es subalimentada (muy por encima del promedio latinoamericano 6%), (FAO). (39)

Es importante tomar en cuenta que la población estudiada corresponde a los hijos de los afiliados guatemaltecos que forman parte del población económicamente activa que tienen acceso al seguro social aproximadamente 7 de cada 10 trabajadores (INE 2016) (39). Sería recomendable realizar estudios de seguimiento de caso de los pacientes identificados con algún tipo de riesgo nutricional con el objetivo de intervenir tempranamente con un adecuado soporte nutricional y de esta forma disminuir el porcentaje de desnutrición hospitalaria.

6.1 Conclusiones

- 6.1.1** El riesgo nutricional presentado por los pacientes se clasifico en riesgo nutricional leve 27.10%, moderado 47.70% y severo 25.20%, según la escala PYMS.
- 6.1.2** En relación al género se evidencio que ambos presentan prevalencias altas en riesgo nutricional moderado con un 43.01% para el género femenino y un 52.1% para el género masculino.
- 6.1.3** El porcentaje de pacientes que presentaron riesgo nutricional severo fue 25.20%, por lo que son estos los que deberán tener una intervención por nutrición desde su ingreso.
- 6.1.4** Los factores de riesgo para desnutrición hospitalaria incluyen la pérdida de peso y reducción en la ingesta, se encontró mayor prevalencia de pérdida de peso entre las edades de 37 – 48 meses con un 50.00%, y la edad en donde los niños han presentado reducción en la ingesta en mayor proporción es de 49 – 60 meses con un 55.71%.

6.2 Recomendaciones

6.2.1. Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS

Implementar el tamizaje de riesgo nutricional en todo paciente que ingrese al área hospitalaria, para identificar tempranamente los pacientes pediátricos que presenten riesgo de desnutrición hospitalaria a su ingreso, para dar tratamiento oportuno.

6.2.2. El Departamento de Pediatría del Hospital General de Enfermedades

Que todo paciente a su ingreso debe efectuársele indicadores antropométricos para establecer su estado nutricional de forma rutinaria así como implementarse el tamizaje de riesgo nutricional.

6.2.3. Al Servicio de Nutrición Pediátrica del Hospital General de Enfermedades

Que continúe con el apoyo nutricional de evaluación de dietas y suplementos especiales hacia los pacientes que presentan cambios en su estado nutricional mientras permanecen ingresados así como implementar un tamizaje nutricional para dirigir esfuerzos a los pacientes más vulnerables de desnutrición hospitalaria.

6.2.4. A los médicos Pediatras del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Que su preocupación sea constante en cuanto al estado nutricional del paciente al que están tratando, tomando en cuenta que este es un ser integral, y que su estado nutricional influirá en la evolución de la enfermedad y la respuesta a tratamiento, apoyándose de las diferentes áreas encargadas de este importante aspecto.

6.2.5 A los médicos residentes en formación

Que continúen con la formación médica continua, actualizando sus herramientas de identificación y diagnóstico en los pacientes pediátricos, con énfasis en el diagnóstico nutricional del paciente, tomando en consideración el aporte de la medicina basada en evidencia, como lo demuestra la herramienta de tamizaje nutricional PYMS.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gramajo-Bauer EM. Prevalencia de desnutrición Hospitalaria en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica [Tesis de maestría], Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
2. De León-Soto DE. Determinación del estado nutricional de niños menores de 2 años y prácticas alimentarias de niños con desnutrición aguda en el municipio de San Pedro Soloma, Huehuetenango, Guatemala. Guatemala, abril a junio de 2014, [Tesis de licenciatura], Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud, 2014.
3. Paz V. Monitoreo de las Acciones de la Ventana de los Mil Días. Centro de Investigaciones económicas nacionales [en línea]. 2014. [Citado 7 febrero 2015], Disponible en:
http://www.mejoremosguate.org/cms/content/files/publicaciones/Monitoreo_Ventana_de_los_Mil_Das_Mayo2014.pdf
4. Lama-More RA, López AM, Herrero-Álvarez M, Caraballo-Chicano S, Galera-Martínez R, López-Ruzafa E, et al., Validación de una herramienta de cribado nutricional para pacientes pediátricos hospitalizados. *Nutri Hosp*. 2012; 27(5):1429-1436.
5. Wonoputri N, Julistio TB, Djais and Ina R, Validity of Nutritional Screening Tools for Hospitalized Children, Hindawi Publishing Corporation. *J of Nutri and Meta* [En línea] 2014. [Citado el 8 de febrero 2016]. Article ID 143649, p. 6 Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4178907/>
6. More RA, Moráis-López A, Detección precoz de la desnutrición y/o riesgo de desnutrición en niños. *Nutri Hosp* [en línea] 2013, [Citado el 5 de febrero 2016] 6(1);24-29. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309228933003.pdf>

7. González-Morales CI, Valoración del estado nutricional del paciente pediátrico críticamente enfermo. [Tesis de Maestría]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 2014.

8. Muñoz Y. Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados. Parte I: Enfoque teórico. Universidad del Centro Educativo Latinoamericano Argentina. Invenio. [en línea] 2009. [Citado el 5 de febrero de 2016];12 (22); 121- 143. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/877/87722109.pdf>

9. Jiménez-García R, Evaluación de la desnutrición hospitalaria dentro de los hospitales pediátricos por los grupos de apoyo nutricional: Primera experiencia cubana. Rev Gastr. [en línea] 2010. [Citado el 4 de febrero 2016]; 12(1). Disponible en: <http://revgastrohnp.univalle.edu.co/a10v12n1/a10v12n1art8.pdf>

10. Márquez-González H, García-Sámano V, Caltenco-Serrano M, García-Villegas E, Márquez-Flores H, Villa-Romero A. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico, Rev. en línea El Resi. [en línea] 2012. [Citado el 10 de abril 2016]; VII (2-2012);59-69. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf>

11. Cabeza S, Velazco CA. Valoración nutricional de estado Crítico. Rev de Av en medi [en línea] 2000. [Citado el 10 de abril del 2016];2;108-114. Disponible en: <http://revgastrohnp.univalle.edu.co/a03v5n1/a03v5n1art6.pdf>

12. López-Bonilla DE. Prevalencia de desnutrición en niños/niñas hospitalizados, [Tesis de Maestría] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; septiembre 2015.

13. Rojas-Gabulli MI. Aspectos prácticos de la antropometría en pediatría. Rev Pedia. [en línea] 2000. [Citado el 10 de abril 2016];3(1) Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/paediatica/v03_n1/pdf/aspectos_antropomet.pdf

14. Cohen-Sabbaj DJ. Validación del método de evaluación global subjetiva en niños de cuidados intensivos. [Tesis de Pregrado]. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín; 2000.

15. WHO Anthro para computadoras personales, versión 3, 2009: Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo. Ginebra. OMS 2009. [En línea] 2007. [Citado el 10 de abril 2016]. Disponible en:
http://www.who.int/childgrowth/software/manual_anthro_para_pc.pdf

16. Herrera-Castellanos M, Formula para cálculo de la muestra poblaciones finitas, [En línea]. [Citado el 10 de junio de 2016] Disponible en:
<https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>

17. Monti GR, Desnutrición Hospitalaria: una patología subdiagnosticada, Servicio de Terapia Intensiva, Hospital Central de San, Isidro, Buenos Aires, Argentina. Rev As. Med Arg [en línea] 2008. [Citado el 4 de febrero de 2016];121(4). Disponible en: www.ama-med.org.ar/descargacontenido/136

18. Lama-More RA, López AM, Detección precoz de la desnutrición y/o riesgo de desnutrición en niños. Nutri Hospi [en línea] 2013. [Citado el 5 de febrero 2016];6(1) p. 24-29. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309228933003.pdf>

19. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr Hosp [en línea] 2010. [Citado el 4 de febrero 2016]; 25(3). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112010000900009&script=sci_arttext

20. Montejo-Miguel JS. Evaluación de factores de riesgo de morbilidad y mortalidad en niños severamente desnutridos hospitalizados [Tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1992.

21. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295, el Congreso de la República de Guatemala. [En línea], 1946. [citado 3 de abril 2016]. Disponible en:

http://www.igssgt.org/ley_acceso_info/pdf/1LeyOrganica295.pdf.

22. Moliterno M, El estado nutricional de los niños también la importancia de su valoración oportuna. [En línea] 2014. [Citado el 5 de febrero 2016]. Disponible en: <http://www.audyn.org.uy/sitio/repo/arch/AUDYNABRILDE2014.pdf>

23. Márquez-Costa MV, Pastore CA. Herramienta de cribado nutricional versus valoración nutricional antropométrica de niños hospitalizados: ¿Cuál método se asocia mejor con la evolución clínica? Arch Lat de nutri [En línea] 2015. [Citado 7 febrero 2015];65(1) Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/1/art-2/>

24. Aloise E, Carrio G, Flores E, Ponthot P, Paroissien, G, Revisión de herramientas de screening nutricional en población pediátrica. [en línea]. 2014. [Citado el 7 de febrero 2016]. Disponible en:

www.nutricionistaspa.org.ar/sitio2/contenido/.../20160106014750.doc

25. Sikorová, L., Zavřelová, B., Evaluación de la desnutrición de los niños hospitalizados uso de la herramienta para la evaluación de detección de la desnutrición en pediatría. Dep de Enf y Obst. [en línea]. 2012. [Citado el 7 de febrero 2016];151: 397-40.

26. Menes-Hernández LM, Oportunidad nutricional perdida en el paciente pediátrico críticamente enfermo, [Tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1997.

27. Moya LA. Mortality Risk Factors in Malnourished Child Admitted to Pediatric Intensive Care. An Update to Malnourished child Risk Factors. The Crit Care Med [en línea]. 2007. [Citado el 3 de abril 2016]. Disponible en: www.ccmjournal.com

28. García-González AM. Evaluación del estado nutricional de niños hospitalizados [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1982.
29. Gordillo-Pérez R. Prevalencia de desnutrición en niños hospitalizados en el departamento de pediatría del Hospital Roosevelt. [Tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Ciencias Médicas; 2001.
30. Betancourt JPH, Nájera R, Gómez D. Desnutrición hospitalario en el paciente pediátrico en estado crítico [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2008.
31. Aragón-Custodio ML. Desnutrición Infantil a nivel Hospitalario, detección, manejo, costo y beneficio del paciente con Desnutrición Grado III en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social [Tesis Médico y Cirujano]. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1992.
32. Castillo JCC, Declaración de Cancún: Declaración internacional de Cancún sobre los derechos a la nutrición en los hospitales. Nutri. Hospi. [en línea] 2008. [Citado el 10 de abril 2016];23(5) Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112008000700002&script=sci_arttext
33. Koen FM, Joosten JM, Hulst B, Nutritional screening tools for hospitalized children: Methodological considerations, Rev Clin Nutri [en línea] 2014. [Citado el 10 de abril 2018];12 Disponible en: http://www.stuurgroepondervoeding.nl/wp-content/uploads/2015/02/Joosten_2014-Nutritional-screening-tools-for-hospitalized-children.pdf
34. White M, Lawson K, Ramsey R, Dennis N, Hutchinson Z, Xin-Ying S, Matsuyama, M, Doolan A, Todd A, et al. A Simple Nutrition Screening Tool for Pediatric Inpatients, JPEN. [en línea] 2014. [Citado el 10 de abril 2018]; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1177/0148607114544321>, 10.1177/0148607114544321

35. García de Lorenzo A; García-Luna. PP; Marsé P, Planas M. El libro blanco de la desnutrición clínica en España. Madrid: Ac Méd, [en línea] 2004. [Citado el 10 de abril del 2016]. Disponible en:

http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/libros/senpe_libro_blanco_desnutricion_05.pdf

36. Domínguez-Hernández ML, Juárez-Marroquín BN, Méndez-Soveranís SN; Perdomo-Mendizábal AL, Sontay-Chan AB. Dieta enteral estándar vs. Especializada: implicación en morbimortalidad en pacientes críticamente enfermos con soporte mecánico ventilatorio. [Tesis de Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 2010.

37. Molina-Ortiz TS. EGS en paciente pediátrico mayor de 4 meses hasta dos años de edad. Escuela de Nutrición, Universidad Francisco Marroquin.

38. Gerasimidis K, Keane O, Macleod I, Buchanan E, Mcgrogan P, Stewart G, Maclean A, Flynn DF., and Wright, CM, Women and Children Directorate, NHS Greater Glasgow and Clyde, Glasgow, UK and 2, Faculty of Medicine, University of Glasgow, Glasgow, UK, Malnutrition Matters, Joint BAPEN and Nutrition Society Meeting. [en línea]. 2009. [Citado el 10 de junio de 2016];13–14. Disponible en: <file:///C:/Users/Familiar/Downloads/S0029665109994137a.pdf>

39. Chourdakis M, Malnutrition screening tolos in the pediatric setting, School of Medicine Aristotle University of Thessaloniki Greece, Division Metabolic and Nutritional Medicine Ludwig-Maximilians-University Munich Germany. [en línea], 2014 [Citado el 10 de Agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27546796>

40. Gerasimidis K, Keane O, Macleod I, Flynn DM, Wright CM, A four-stage evaluation of the Paediatric Yorkhill Malnutrition Score in a tertiary paediatric hospital and a district general hospital. Br J Nutr; [en línea]. 2010. [Citado el 20 de Agosto de 2017];751-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20398432>

41. Pérez-Flores JM, Chávez-Tostado M, Larios-del-Toro YE, García-Rentería J, Rendón-Félix J, Salazar-Parra M, Irusteta-Jiménez L, et al., Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario y su asociación con la morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos. *Nutr Hosp* [en línea]. 2016. [Citado el 12 de febrero de 2018];33(4):872-878 Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v33n4/17_original16.pdf

42. Guatemala: situación de la niñez y adolescencia, jueves, 6 de octubre de 2016, Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala. [en línea]. 2016. [Citado el 7 de febrero de 2018] Disponible en: <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/157915f4c77101ed?projector=1>

43. Oterino de la Fuente D, Castaño E, Librero J, Peiró S, Bernal-Delgado E, Martínez N, Ridao M, Rivas F, Variaciones en hospitalizaciones pediátricas por todas las causas. [en línea]. 2016. [Citado el 7 de febrero de 2018] Disponible en: http://www.atlasvpm.org/documents/10157/22352/Atlasnumero3.2_%285.21MB%29.pdf

VIII. ANEXOS

8.1. Anexo No. 1

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Médicas
 Escuela de Estudios de Postgrado
 Maestría de Pediatría IGSS USAC

TAMIZAJE NUTRICIONAL EN EL PACIENTE PEDIATRICO

Investigadora: Dra. Pamela del Cid

Boleta No. _____

Fecha: _____

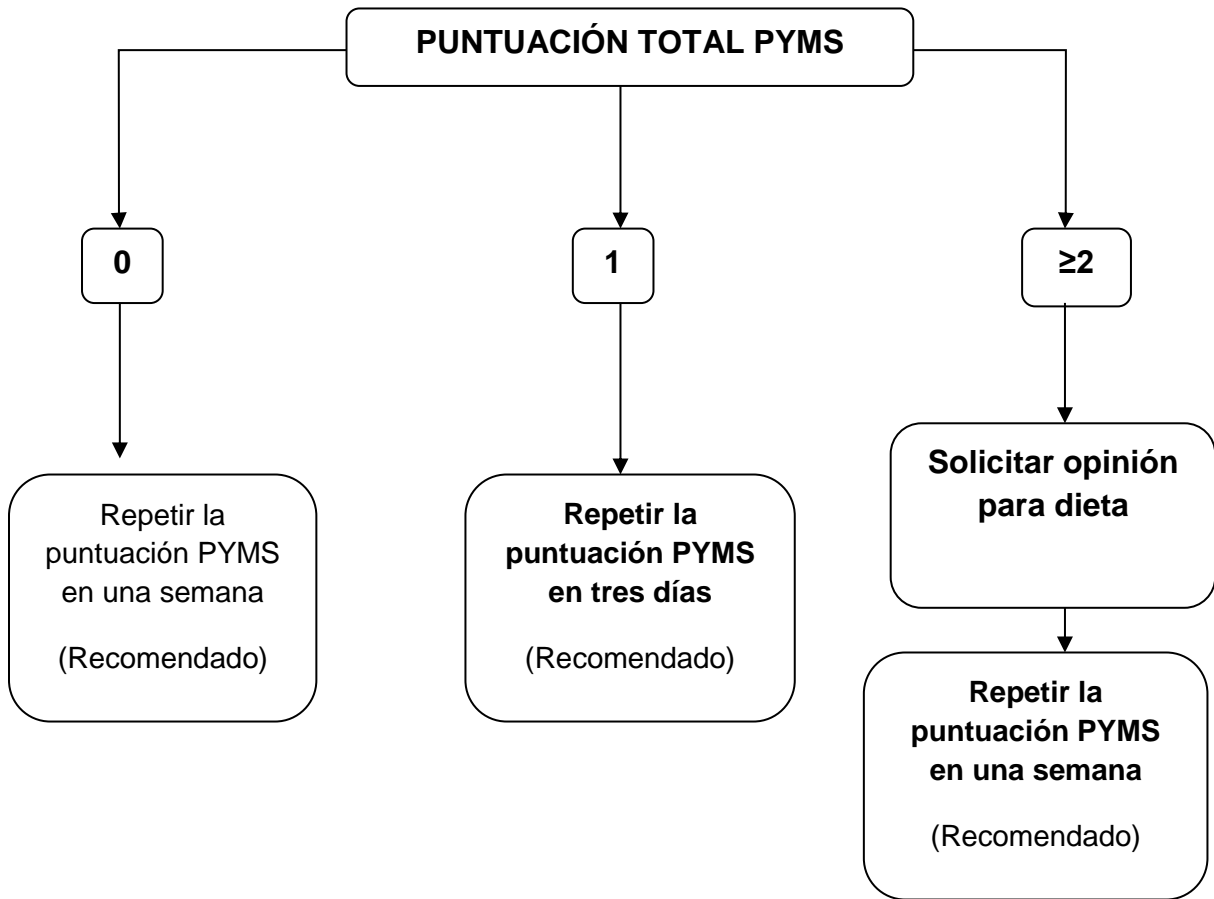
Nombres:		Hospital:	Fecha:	
Apellidos:		No. de Afiliación:	Riesgo nutricional según el método PYMS:	
Encargado:		Sexo: F / M	Peso:	
Edad:		Servicio:	Altura:	
Fecha de Nacimiento:		Punteo de escala PYMS:	IMC:	
PASO1	¿Está el índice de masa corporal por debajo del valor de corte en el siguiente cuadro?	NO	0	
		SI	2	
PASO2	¿Ha perdido peso el niño recientemente? (Últimos 3 meses)	NO	0	
		SI	1	
		Pérdida de peso involuntaria		
		La ropa más suelta Pobre ganancia de peso (si es menor de 2a)		
PASO3	¿Tiene el niño una reducción de la ingesta de	NO	0	
		Ingesta habitual		

	al menos la semana pasada?	SI	1	
		Disminución de la ingesta habitual de al menos la semana pasada		
		SI	2	
		Sin ingesta (o pocas raciones de comida) de al menos la última semana		
PASO4	¿Será la nutrición del niño afectada por la reciente admisión / condición durante al menos la próxima semana?	NO	0	
		SI	1	
		Por lo menos durante la próxima semana Disminución de la ingesta y / o Aumento de las necesidades y / o El aumento de las pérdidas		
		SI		
		Sin ingesta (o pocas raciones de comida) durante al menos la próxima semana	2	
PASO5	Calcular la puntuación total (Total de pasos 1-4)	Puntuación Total PYMS		

Riesgo nutricional leve 0 pts.	
Riesgo nutricional moderado 1 pts.	
Riesgo nutricional severo > 2 pts.	

8.1 Anexo No. 2

PYMS debe ser completada por un profesional de la salud



Independientemente de PYMS anotar si tiene alguna preocupación nutricional sobre este paciente, consulte dietistas para el siguiente cribado inicial

GUÍA DE PUNTUACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Si el IMC calculado es menor que la mostrada por edad y sexo, responda Sí para el Paso 1

Edad Años	1	2	3	4	5
Niños	15.0	14.5	14.0	13.5	13.5
Niñas	15.0	14.0	13.5	13.5	13.0

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "TAMIZAJE DE RIESGO NUTRICIONAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.