



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

Prevalencia de malnutrición en pacientes de 6 meses a 15 años de edad internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el periodo octubre 2017- febrero 2018.

AUTORAS:

**Jiménez Gaibor Blanca Isabel
Segovia Suarez Madeleine Nicole**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTORA:

Yaguachi Alarcón Ruth Adriana

**Guayaquil, Ecuador
07 de marzo del 2018**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Jiménez Gaibor, Blanca Isabel y Segovia Suárez, Madeleine Nicole** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTORA

f. _____
Yaguachi Alarcón, Ruth Adriana

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 07 del mes de marzo del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Jiménez Gaibor, Blanca Isabel y Segovia Suárez**
Madeleine Nicole

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de malnutrición en pacientes de 6 meses a 15 años de edad internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el periodo octubre 2017- febrero 2018**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 7 días del mes de marzo del año 2018

AUTORAS:

f. _____
Jiménez Gaibor, Blanca Isabel

f. _____
Segovia Suárez, Madeleine Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Jiménez Gaibor, Blanca Isabel y Segovia Suárez,**
Madeleine Nicole

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de malnutrición en pacientes de 6 meses a 15 años de edad internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el periodo octubre 2017- febrero 2018.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.


Guayaquil, a los 7 días del mes de marzo del año 2018

AUTORAS:

f. _____
Jiménez Gaibor, Blanca Isabel

f. _____
Segovia Suárez, Madeleine Nico

REPORTE URKUND



Ruth Adriana Yaguachi Alarcón (ruth.yaguachi@cu.uceg.edu.ec)

Lista de fuentes Bloques

http://www.who.int/chillegrowth/training/c_interpretando.pdf
https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/DossierdeNutricion.pdf
PROYECTO DESNUTRICION I.docx
https://www.ministeriosalud.ges.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-y-guias/vigilancia-nutricio...
http://www.cronica.com.mx/nt.php?id_noti=1052159
https://consejonutricion.wordpress.com/tag/obesidad/page/4/
http://www.fao.org/docrep/019/i3520e/i3520e.pdf
http://www.who.int/features/infocfiles/nutrition/es/

Documento [TESIS FINAL JIMENEZ SEGOVIA.docx](#) (D355892138)

Presentado 2018-02-24 23:14 (-05:00)

Presentado por isabelt2109@hotmail.com

Recibido ruth.yaguachi.uceg@analysis.urkund.com

Mensaje TESIS FINAL JIMENEZ SEGOVIA [Mostrar el mensaje completo](#)

4% de estas 40 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Jiménez Calibor, Blanca Isabel y Segovia Suárez Madelaine Nicole

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación,

Prevalencia de malnutrición en pacientes mayores a 12 meses de edad internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

durante el período octubre 2017- febrero 2018, previo

a la obtención del título de Licenciada en Nutrición Dietética y Estética, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyos fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los (

día) del mes de (mes) del año (año)

AUTORAS:

f. _____ f. _____ Jiménez Calibor, Blanca Isabel Segovia Suárez, Madelaine

1 Advertencias.

Reiniciar Exportar Compartir

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme fortaleza y perseverancia para culminar mis estudios universitarios, proyecto de tesis y sobretodo protegerme lejos de mi familia.

Agradezco a mis padres Aydee Gaibor y Samuel Jiménez por creer en mí, en mis habilidades, motivarme a estudiar y especialmente por todo el esfuerzo para que nunca me falte nada y culminar mi etapa universitaria.

También a mi cuñado Marcelo Herrera y mi hermana Ma. Fernanda por sus consejos y guiarme en este proyecto de investigación. Así mismo a mi novio Juan Andrés Ludeña por su apoyo incondicional y ayudarme de una u otra manera durante mis estudios.

A nuestra tutora de tesis Dra. Adriana Yaguachi por la dedicación y principalmente su paciencia para guiarnos en el desarrollo de este proyecto, y todos sus conocimientos brindados.

Finalmente, a mi mejor amiga Erika Mero por ser la mejor compañera de casa, Génesis Merchán por sus consejos para este proyecto, Madeleine Segovia por aportar a este proyecto cada una de sus habilidades y conocimientos, nunca las olvidare y gracias por su sincera amistad.

Blanca Isabel Jiménez Gaibor

AGRADECIMIENTO

A Dios, por estar siempre en cada paso de mi vida, siendo mi guía, dándome paz y sabiduría.

A mis padres, por ser la luz de mi vida, por su compañía, amor y paciencia.

A mi compañera de tesis, Blanca gracias por el esfuerzo y por cada momento compartido.

A mi tutora, Adriana Yaguachi, gracias por brindarme su apoyo.

Madeleine Nicole Segovia Suárez

DEDICATORIA

Dedico mi proyecto de investigación a las personas más importantes de mi vida: Mis padres por el apoyo diario y enseñarme que todo se puede lograr con esfuerzo y dedicación. Mi hermana Ma. Fernanda por muchas veces convertirse en una segunda madre para mí, además por ser un ejemplo profesional a seguir y cuidarme a pesar de la distancia y por último, mi pequeña Sobrina Sofía por llegar en el momento más importante de mi vida, alegrar cada uno de mis días, motivarme a culminar esta etapa y algún día ser fuente de inspiración en su futura vida profesional.

Blanca Isabel Jiménez Gaibor

DEDICATORIA

A Dios, que nunca me ha dejado caer siendo siempre mi fortaleza.

A mis padres, Robinson y Mónica dueños de cada triunfo, sacrificios y enseñanzas, sin ellos nada de esto sería posible.

Madeleine Nicole Segovia Suarez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICION, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LUDWIG ROBERTO, ÁLAVAREZ CORDOVA
DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

ROSA GINGER BAQUE BAQUE
DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

WALTER EDUARDO PAREDES MEJIA
OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
2. OBJETIVOS.....	16
2.2 Objetivo General.....	16
2.3 Objetivos Específicos.....	16
3 JUSTIFICACIÓN.....	17
4 MARCO TEÓRICO.....	18
4.1 MARCO REFERENCIAL.....	18
4.2 Marco Teórico.....	20
4.2.1 Malnutrición.....	20
4.2.1.1 Definición.....	20
4.2.2 Desnutrición infantil.....	22
4.2.3 Obesidad infantil.....	31
4.2.4 Anemia.....	40
5 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	47
6 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES.....	48
6.1 Variable independiente.....	48
6.2 Variable dependiente.....	48

6.3	Operacionalización	48
8	METODOLOGÍA	53
8.1	Enfoque y diseño metodológico	54
8.2	Población	54
8.3	Tipo de muestreo	55
8.4	Criterios de selección de la muestra	55
8.5	Métodos y técnicas de recolección de datos	55
8.6	Recolección, procesamiento y análisis de la información	55
9	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	57
10	CONCLUSIONES	76
11	RECOMENDACIONES	77
12	BIBLIOGRAFIA	78
	ANEXOS	83

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Distribución porcentual de la población investigada según sexo.	57
Gráfico 2: Distribución porcentual de la población investigada según edad	58
Gráfico 3: Distribución porcentual de la población investigada según presencia de enfermedad actual	59
Gráfico 4: Distribución porcentual de la población investigada según presencia de anemia	60
Gráfico 5: Distribución porcentual de la población investigada según severidad de anemia	61
Gráfico 6: Distribución porcentual de la población investigada según cambios de la ingesta alimentaria	62
Gráfico 7: Distribución porcentual de la población investigada según presencia de signos y síntomas gastrointestinales en los últimos 15 días	63
Gráfico 8: Distribución porcentual de la población investigada según capacidad funcional	64
Gráfico 9: Distribución porcentual de la población investigada según diagnóstico de la evaluación global subjetiva	65
Gráfico 10: Distribución porcentual de la población investigada según intolerancia o alergia alimentaria	66
Gráfico 11: Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de vegetales.....	67
Gráfico 12: Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de frutas	68
Gráfico 13: Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de carnes	69

Gráfico 14: Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de comidas rápidas.....	70
Gráfico 15: Distribución porcentual de la población investigada según frecuencia de consumo de productos de pastelería y repostería.....	71
Gráfico 16: Distribución porcentual de la población investigada según índice peso/ edad.....	72
Gráfico 17: Distribución porcentual de la población investigada según índice talla/edad.....	73
Gráfico 18: Distribución porcentual de la población investigada según índice IMC/edad.....	74

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Distribución porcentual de la población investigada según hábitos alimentarios por estado nutricional	75
--	----

RESUMEN

Por medio del presente estudio se ha determinado la prevalencia de malnutrición en pacientes internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante los meses de octubre 2017 a febrero 2018. Este proyecto se llevó a cabo con un diseño no experimental, de tipo transversal y enfoque cuantitativo, se trabajó con una muestra de 67 niños/as que cumplían con los criterios de inclusión. Se identificó el estado de salud a través de la encuesta de valoración global subjetiva, los hábitos alimentarios se conocieron mediante la aplicación del cuestionario semi-cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos y el estado nutricional se lo evaluó a través de la toma de peso y talla aplicando los respectivos índices recomendados por la OMS. Para el análisis de la información se utilizó el programa estadístico SPSS 23. Como resultado se obtuvo que los hábitos alimentarios no influyen en el estado nutricional actual de los investigados, ya que el valor de P fue >0.05 y por lo tanto no existieron diferencias estadísticamente significativas. Se recomienda monitoreo periódico del peso y talla durante los primeros años de vida, ya que nos permite identificar la presencia de malnutrición o detectar el riesgo de padecerla en algún momento de la vida.

Palabras Claves: ESTADO NUTRICIONAL; MALNUTRICIÓN; ANEMIA; EMACIACIÓN; PEDIATRÍA.

ABSTRACT

Through this study, the prevalence of malnutrition in hospitalized patients in the area of pediatrics of the Hospital of the Ecuadorian Social Security Institute of the city of Santo Domingo de los Tsáchilas was determined during the months of October 2017 to February 2018. This project carried out with a non-experimental, cross-sectional design and quantitative approach, we worked with a sample of 67 children who met the inclusion criteria. The state of health was identified through the subjective global assessment survey, the eating habits were known through the application of the semi-quantitative questionnaire of frequency of food consumption and the nutritional status was evaluated through the taking of weight and size by applying the respective rates recommended by the OMS. The statistical program SPSS 23 was used for the analysis of the information. As a result, it was obtained that the alimentary habits do not influence in the current nutritional status of the investigated ones, since the value of P was > 0.05 and therefore there were no statistically significant differences. Periodic monitoring of weight and height during the first years of life is recommended, since it allows us to identify the presence of malnutrition or detect the risk of suffering it at some point in life.

Keyword: *NUTRITIONAL STATUS; MALNUTRITION; ANEMIA; WASTING; PEDIATRIC*

INTRODUCCIÓN

Una alimentación correcta es importante para mantener un buen estado de salud durante la niñez y adolescencia, ya que el organismo se encuentra constantemente en diversos cambios crecimiento, así mismo contribuye al desarrollo de la capacidad intelectual y psicomotor. De este modo, se necesita inculcar hábitos alimentarios adecuados que perduren hasta la edad adulta, para ello se debe incluir en las comidas todos los grupos de alimentos tales como; lácteos, vegetales, frutas, cereales y carnes, a su vez evitando el consumo de preparaciones altas en grasas y azúcares.

Los niños y las niñas que llevan una alimentación inadecuada a largo plazo pueden desarrollar en edad adulta enfermedades metabólicas no transmisibles como hipertensión, resistencia a la insulina, diabetes, dislipidemias, cáncer, y osteoporosis.

En la población infantil está evidenciado que la mal nutrición se desarrolla por un exceso o por un déficit de nutrientes, y podría ocasionar desnutrición y obesidad afectando a la alteración de los patrones de crecimiento infantil relacionados con la edad se unen a los estilos de vida desfavorables ya que en la actualidad la actividad física ha disminuido por lo cual el gasto energético es deficiente debido a situaciones de una vida sedentaria.

Cualquier tipo de actividad física es efectiva en diferentes condiciones de salud. La práctica cotidiana de esta ha evidenciado numerosos rendimientos en el organismo, su frecuencia será ajustada al aspecto funcional y de salud, para favorecer su autoestima y progreso clínico del niño.

En la presente investigación se permitirá conocer la condición nutricional de los pacientes internados en el área de pediatría del Hospital IESS de Santo Domingo, para establecer información sobre una alimentación adecuada para la prevención de enfermedades.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Malnutrición, es un término usado para una serie de condiciones a consecuencia de una ingestión alimentaria inadecuada o desequilibrada o por una absorción deficiente de los nutrientes consumidos, se refiere a la desnutrición como al sobrepeso y obesidad (FAO, 2013). La desnutrición en niños/as y adolescentes comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad). Así mismo el sobrepeso y obesidad se debe al consumo excesivo de alimentos en relación a las necesidades energéticas, en personas menores de 18 años puede ser diagnosticado por un peso mayor a la talla. Tanto la desnutrición como el sobrepeso y obesidad constituyen un factor de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes y algunos tipos de cáncer. (OMS, Centro de prensa, 2017)

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) determina que a nivel mundial existen distintas formas de malnutrición, en el caso de la desnutrición provoca alrededor del 45% de las muertes reportadas en menores de 5 años. En el año 2016 a nivel existieron 155 millones de niños con retraso del crecimiento producto de una escasez de alimentos o una dieta pobre en vitaminas y minerales, las tasas más altas fueron reportadas en África con un 37% y en Asia 34%. La ONU reveló además que alrededor de 1,5 millones de niños fallecieron por peso inferior a la estatura y el 42% de niños entre 6 y 59 meses de edad padecían de anemia. Por otra parte 41 millones de niños menores de 5 años padecieron de sobrepeso y obesidad. (OMS, 10 datos sobre la nutrición, 2017)

La Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación (FAO), informa que América Latina y el Caribe (ALC) en el año 2016 alcanzó un 6.6% de subalimentación en personas que no tienen acceso a los alimentos necesarios para cubrir sus requerimientos energéticos, además indica que el hambre afectó al 5% de la población en el 2015 y en el 2016 un 5.6%. En otra región como Centroamérica y México la desnutrición se presentó en el 2015

un 6.7% y en el 2016 con 6.5%, y también en el Caribe tuvo un 18.4% en el 2015 y un 17.7% en el 2016. Por otra parte en ALC la desnutrición crónica se ha reducido de 24.5%, en 1990 a un 11% en 2016. Por otro lado, el sobrepeso infantil afecta al 7% de los niños menores de 5 años en ALC. (FAO, 2017)

En el mapa del hambre 2015, de la OMS para la alimentación y la agricultura (FAO), declaró a Ecuador como país clasificado en la categoría de “moderado bajo” porque registró el 10.9% de personas subalimentadas en el período 2014- 2016 en relación a la población total del país. La desnutrición infantil, fue mayor en las provincias de Chimborazo, Bolívar, Santa Elena, dos en la serranía y una en la costa tienen los índices más altos del país con 48.9%, 40.8% y 37.3%, respectivamente. La UNICEF, indica que esta anomalía tiene su origen por un consumo alimentario deficiente, constituyéndose en una de las primeras causas de muerte en menores de 5 años edad (Barros, 2016)

La OMS quiere prevenir la malnutrición permitiendo el acceso universal a intervenciones nutricionales y a dietas saludables con sistemas alimentarios sostenibles. (OMS, Centro de prensa, 2017). También se puede prevenir mediante la distribución generalizada de alimentos o de estrategias de suplementación, otra alternativa puede ser que los padres aprendan a reconocer el estado nutricional de sus hijos observando si el peso y la talla de los niños corresponden a su edad según el carné infantil. Si se trata de la familia, que vive en zona rural o dispone de un sitio adecuado en zona urbana puede motivarse a cultivar una huerta familiar donde siembre productos nutritivos para el consumo humano. (Hernandez & Zapata, 2017)

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo de malnutrición que presentan los pacientes internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsachilas durante el periodo octubre 2017 febrero 2018?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de malnutrición en pacientes internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsachilas durante el período octubre 2017 febrero 2018.

2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el estado nutricional de los investigados a través de la toma de medidas antropométricas.
- Establecer los factores de riesgo de malnutrición en los pacientes pediátricos a través de la valoración de los hábitos alimentarios y consumo de alimentos.
- Identificar el estado nutricional actual de los investigados mediante la utilización de la Valoración Global Subjetiva.
- Determinar la presencia de anemia de los investigados a través de parámetros bioquímicos.

3 JUSTIFICACIÓN

La malnutrición es la consecuencia de una ingesta inadecuada de alimentos o la incapacidad para absorber e ingerir los nutrientes necesarios para el organismo. En niños la deficiencia de nutrientes se manifiesta por un peso corporal y estatura inferior para la edad y la sobrealimentación se evidencia con problemas de sobrepeso y obesidad.

En la actualidad se debería reconocer a la malnutrición como un factor de riesgo clínico para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, ya que se ha incrementado su prevalencia en niños menores de 5 años, perjudica al sistema nervioso central, sistema inmunológico y al crecimiento psicomotor y psicosocial. Este problema de salud se relaciona directamente con el estilo de vida actual, que se caracteriza por un alto consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares simples, un bajo consumo de frutas y vegetales, acompañado de inactividad física.

Para prevenir la malnutrición el niño debería recibir una alimentación sana, equilibrada y variada de acuerdo a su edad, sexo, gustos, preferencias alimentarias y actividad física. La educación alimentaria nutricional no solo debe ir enfocada a recuperar el estado nutricional del paciente, sino debe impulsar cambios en la conducta nutricional de las familias con niños que padezcan este problema de salud y de la sociedad en general.

Por lo expuesto anteriormente este estudio permitirá determinar la prevalencia de malnutrición en pacientes internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, y a su vez se podrá identificar los factores de riesgo que influyen directamente y se podrá crear estrategias nutricionales para evitar su aparición en pacientes que aún no la presenten y tratarla en quienes la padezcan.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO REFERENCIAL

Velandia Silvia y colaboradores en Santiago de Chile entre noviembre del 2010 y abril de 2011, mediante un estudio transversal retrospectivo evaluaron a menores de 17 años para determinar la asociación entre el estado nutricional y algunos factores. Se obtuvieron datos demográficos, motivo de ingreso, exámenes (albuminemia, hemoglobina, hematocrito), estancia hospitalaria y antropometría. El diagnóstico nutricional se expresó en desviaciones estándar (DS) de peso para la talla según la OMS en menores de 5 años el índice de masa corporal (IMC) de acuerdo a CDC-NCH en los mayores. Se consideró una talla baja con un valor de T/E < -2 desviaciones estándar según el sexo. (Hodgson & Le Roy, 2010-2011)

Se evaluaron un total de 365 niños, de los cuales 201 fueron hombres y 164 mujeres. El principal motivo de ingreso fue por cardiopatías la estancia hospitalaria tuvo una mediana de 2,0 días. Se observó una desnutrición en el 3,3%; riesgo de desnutrición en un 8%; sobrepeso en un 15% y obesidad en un 10,9%, se encontró una talla baja en un 12,9%. Las enfermedades cardiológicas fueron más frecuentes en los menores de 2 años, y las enfermedades neurológicas y gastrointestinales en niños mayores, mostrando una asociación significativa. Los exámenes bioquímicos y el tiempo hospitalizado no se asociaron con el estado nutricional. Se encontró un porcentaje importante de niños con riesgo de desnutrición. El exceso de peso observado fue similar a la población pediátrica chilena. La detección precoz de malnutrición permitiría una pronta intervención y seguimiento nutricional al alta. (Hodgson & Le Roy, 2010-2011)

Por otro lado, Mohamed El Hioui en Kenitra-Marruecos a través de un estudio descriptivo transversal determinó los niveles de hemoglobina en niños, además evaluó el nivel de desnutrición, anemia y el impacto de algunos factores socioeconómicos y demográficos de los hogares sobre el estado nutricional de niños menores de 5 años. (Ahami, 2009)

La muestra estuvo constituida por 111 niños de 1 a 59 meses de edad, para el diagnóstico de estado nutricional se utilizó los índices peso/edad, talla/edad,

peso/talla con puntaje z. Como resultado se obtuvo una prevalencia de retraso del crecimiento y bajo peso que representó el 13.5% y 42.3%, respectivamente. La prevalencia de anemia fue del 76,5%. La malnutrición fue significativamente más frecuente entre los niños que entre las niñas. (Youssef, 2009)

La prevalencia de la malnutrición fue más pronunciada entre los niños de las zonas rurales que de las urbanas. Hubo una relación significativa entre la educación materna y la anemia en niños ($p < 0.05$). En este estudio sugirieron que la desnutrición es un problema de salud común en niños menores de 5 años en nuestra región. El analfabetismo, la pobreza y la falta de infraestructura son los factores de riesgo más importantes relacionados con la anemia en preescolar. (Mohamed El Hioui, 2010)

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Malnutrición

4.2.1.1 Definición

La malnutrición es el resultado de un déficit en el estado nutricional a consecuencia de una baja ingesta de nutrientes, o al contrario a una sobre alimentación, y también a un desorden del consumo de nutrientes en el organismo. Por lo tanto, se identifica un déficit o exceso de nutrientes como desnutrición, obesidad y la carencia de nutrientes. (UNICEF, 2013)

4.2.1.2 Factores de riesgo

Son muchos los factores de riesgo que pueden llevar a la malnutrición entre ellos se destacan:

Insuficiente ingesta de nutrientes: Se produce de manera secundaria a una enfermedad, salvo en condiciones de extrema pobreza. Entre los factores que la pueden provocar se encuentra la dificultad para deglutir, mala dentición, poca producción de saliva por alteración de las glándulas salivales o disminución de la ingesta en forma voluntaria. (Lake, 2013)

Perdida de nutrientes: En muchos casos puede producirse una mala digestión, mala absorción de los alimentos o por una mala metabolización de los mismos. Puede deberse a una disminución en la producción de enzimas salivales, pancreáticas o de bilis en el hígado, enfermedades inflamatorias intestinales y cirrosis hepática. Todos estos provocan una pérdida de nutrientes por mala absorción intestinal. (UNICEF, 2013)

Aumento de las necesidades metabólicas: Muchas enfermedades desencadenan un aumento en el metabolismo con un mayor consumo de energía y de las necesidades metabólicas como por ejemplo cirrosis, hemodiálisis, enfermedades pulmonares o insuficiencia cardíaca. Si no son diagnosticadas precozmente agravan cuadros de malnutrición. (Lake, 2013)

4.2.1.3 Tipos de malnutrición

Desnutrición: Es consecuencia de una mala ingesta de alimentos, incapaz de cubrir las necesidades nutricionales y alimentarias del organismo. En varias ocasiones una carencia en la absorción de manera biológica, provoca un déficit de nutrientes, lo que produce un bajo peso corporal.

Obesidad: Se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa para el valor esperado según el sexo, talla y edad; constituye una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. (Agobian & Soto, 2013)

4.2.1.4 Deficiencia de vitaminas

Hierro y ácido fólico: La deficiencia de hierro afecta a cerca del 25% de la población mundial. La falta de hierro puede causar anemia y reduce la capacidad mental y física. Durante el embarazo se asocia al nacimiento de bebés con bajo peso, partos prematuros, mortalidad materna y mortalidad fetal. La deficiencia de hierro durante la infancia reduce la capacidad de aprendizaje y el desarrollo motor, así como el crecimiento; también daña el sistema de defensa contra las infecciones. En los adultos disminuye la capacidad de trabajo. En cuanto al ácido fólico, es fundamental durante el embarazo, previene la anemia y las malformaciones congénitas, y fortalece el sistema inmunológico. (Wisbaum, La desnutrición infantil, 2011)

4.2.1.5 Grupos Vulnerables

Niños: Son particularmente vulnerables a la desnutrición durante los primeros 1,000 días después de la concepción. La nutrición inadecuada durante este período puede conducir a un desarrollo cognitivo y físico retrasado y alterado. Este daño por malnutrición es en gran parte irreversible, incrementando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas en un futuro. (Rosenberg, Wachter, & Weintraub, 2015)

Embarazadas: La malnutrición como la carencia de micronutrientes en etapa de gestación influirá en la madre, y por ende el desarrollo y crecimiento del feto sobre todo en los ámbitos intelectuales, físicos o sanitarios. Asimismo, el incremento inadecuado de peso corporal de la madre causa en el feto

problemas de crecimiento, como bajo peso al nacer o discapacidades congénitas. Unas de las causas a estos defectos en la madre y el feto son por una falta de información nutricional, en el que proporcione una buena ingesta en la calidad de los alimentos y conocer las cantidades exactas para consumir en la etapa del embarazo, y saber del consumo de suplementos como vitaminas el ácido fólico o hierro.

Adultos mayores: Son un grupo colectivo particularmente vulnerable de malnutrición. La causa de este síndrome geriátrico es multifactorial, viéndose implicados, también los procesos fisiológicos propios del envejecimiento, factores de clase, como los socio económicos o psicológicos, y aquellos secundarios a la pluripatología característica del adulto mayor. La demencia es un factor de riesgo de malnutrición y a estos se suman la presencia de apraxia, agnosia, trastornos de comportamiento alimentario que pueden influir a los centros reguladores del apetito y, como efecto al control del peso corporal. La malnutrición se manifiesta en la etapa más avanzada de esta enfermedad la cual involucra aún más el estado nutricional del paciente.

4.2.2 Desnutrición infantil

4.2.2.1 Definición

Es un cuadro clínico ocasionado por un aporte energético o proteico insuficiente, resultado de una ingesta deficiente de alimentos, pérdidas excesivas de nutrientes o aumento de las carencias nutricionales. Desde un plano biológico se puede definir a la desnutrición como una insuficiencia de la célula para disponer de todos los nutrientes que necesita para desarrollar todo su potencial genético. (Roggiero & Di Sanzo, 2007)

4.2.2.2 Etiología

La desnutrición infantil no es solo el producto de una insuficiente ingesta alimentaria, sino el resultado de una combinación de factores socio ambientales, tales como pobreza extrema, falta de trabajo, analfabetismo, baja cobertura de saneamiento ambiental, malas condiciones de vivienda, medio ambiente contaminado, inequidades sociales, políticas sanitarias ineficaces, etc. Todos estos factores son particularmente prevalentes en los países que se encuentran en vías de desarrollo, en donde se observa un

sostenido incremento del número de niños que viven en forma indigente. (Roggiero & Di Sanzo, 2007)

Otras causas que se pueden mencionar se encuentran:

Clínica: Un cuerpo se vuelve desnutrido cuando no obtiene una cantidad o calidad suficiente de alimentos y nutrientes. Además del agua, seis grupos de nutrientes diferentes son fundamentales para que el cuerpo funcione correctamente, entre ellos se encuentran proteínas, carbohidratos, minerales, grasas, vitaminas y partículas no digeribles e indestructibles, como la fibra. Para que el organismo se beneficie de los alimentos consumidos, debe ser capaz de digerir, absorber y usar los nutrientes de manera efectiva. Las infecciones y los problemas de salud como el cáncer, las enfermedades diarreicas y el VIH pueden limitar la capacidad del cuerpo de absorber suficientes nutrientes y calorías, lo que predispone a la desnutrición.

Las dolencias físicas también pueden contribuir a la depleción del estado nutricional. Una higiene dental deficiente que provoque caries dentales, por ejemplo, puede limitar la cantidad y los tipos de alimentos consumidos, discapacidades que reducen la movilidad pueden impedir el acceso físico a los alimentos. La interrupción temprana de la lactancia materna por razones culturales o debido a la falta de producción de la madre contribuye a la malnutrición infantil. El dejar de amamantar a menudo limita la ingesta de calorías y anticuerpos vitales de un bebé que apoyan el funcionamiento del sistema inmune y previenen enfermedades diarreicas. (Rosenberg, Wachter, & Weintraub, 2015)

Social: La pobreza puede ser una causa como un resultado de la desnutrición. Los bajos salarios pueden conducir a la inseguridad alimentaria de los hogares, haciendo que los miembros de la familia sean más vulnerables a las infecciones u otras causas clínicas de desnutrición. Los niños que crecen desnutridos tienen menos probabilidades de ser adultos productivos y quedar atrapados en el ciclo de la pobreza. (Rosenberg, Wachter, & Weintraub, 2015)

Ambiental: La desnutrición tiende a afectar más a las zonas rurales que a las urbanas. La seguridad alimentaria en las comunidades rurales depende de los

recursos naturales y humanos que son vulnerables al cambio, incluidos los patrones de lluvia o clima, el acceso a herramientas, el conocimiento agrícola y el capital humano. Otras causas ambientales de la malnutrición incluyen la diarrea debida a un saneamiento deficiente, que impide la absorción de nutrientes. (Rosenberg, Wachter, & Weintraub, 2015)

4.2.2.3 Fisiopatología

La nutrición está íntimamente ligada con el fenómeno biológico del crecimiento, que puede manifestarse por el aumento (balance positivo), mantenimiento (balance neutro) o disminución (balance negativo) de la masa y del volumen que conforman al organismo, así como por la adecuación a las necesidades del cambio de forma, función y composición corporal. La desnutrición altera las funciones celulares de manera progresiva, afectándose primero el depósito de nutrientes y posteriormente la reproducción, el crecimiento, la capacidad de respuesta al estrés, el metabolismo energético, los mecanismos de comunicación y de regulación intracelular e intercelular y finalmente la generación de temperatura, lo cual lleva a un estado de catabolismo que de no resolverse a tiempo conduce a la destrucción. (Márquez & Sámano, 2012)

En el paciente con desnutrición las principales alteraciones en el organismo son:

- Falta de aporte energético (falla en la ingesta).
- Alteraciones en la absorción.
- Catabolismo exagerado.
- Exceso en la excreción.

La siguiente falla orgánica durante la desnutrición es pérdida inicial de peso, pérdida de la relación entre el segmento superior e inferior, estancamiento de la talla, perímetro torácico y finalmente cefálico. Funcionalmente, la pérdida de la capacidad de lenguaje, capacidad motora y finalmente funcional a expensas de falla cardíaca y neurológica que conlleva finalmente a la muerte. (Hernandez & Rodriguez, 2017)

4.2.2.4 Clasificación

La desnutrición infantil se clasifica por su etiología en primaria y secundaria, asimismo por su grado y tiempo y por último como presentación clínica en marasmo y kwashiorkor.

Según su etiología:

Primaria: También conocida como desnutrición carencial, desencadenada por un escaso o inapropiado consumo de nutrientes.

Secundaria: es causada por alteraciones fisiopatológicas, que influyen en el desarrollo de la nutrición. (Roggiero & Di Sanzo, 2007)

Por su intensidad:

Desnutrición crónica: un niño que sufre desnutrición crónica presenta un retraso en su crecimiento. Se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad. Indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño.

Desnutrición aguda moderada: es el peso menor que le corresponde con relación a su altura. Se mide también por el perímetro del brazo, que está por debajo del estándar de referencia.

Desnutrición aguda grave o severa: es la forma de desnutrición más grave. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura. Se mide también por el perímetro del brazo. Altera todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. (Wisbaum, La desnutrición infantil, 2011)

Según su presentación clínica:

Marasmo: Es conocida también como desnutrición crónica, en la que existe una pérdida de tejido subcutáneo y muscular. Particularmente afecta la talla hasta los 3 años, ya que el niño comienza su ablactación a temprana edad y provoca una deficiencia de energía, para cubrir sus necesidades en su organismo.

Kwashiorkor: Es conocida como desnutrición proteica energética, causa un bajo crecimiento, retraso intelectual y un agotamiento extremo. La edad más

vulnerable a esta enfermedad son los menores de 5 años, donde el déficit de proteínas a largo plazo da paso a la ingesta excesiva de energía, disminuyendo de la albumina sérica y aminoácidos, por lo que baja la presencia de antioxidantes y vitaminas. (Melendez, 2010)

4.2.2.5 Diagnóstico

La mayoría de los niños desnutridos no son diagnosticados hasta que una crisis de salud, como una infección los lleva a buscar atención médica. Debido a que la desnutrición es un trastorno de amplio espectro y no está relacionado con un agente patógeno específico, no existe una prueba única para confirmar un diagnóstico. Entre los parámetros para evaluar el estado nutricional de un niño desnutrido se encuentra la antropometría, evaluación bioquímica, evaluación clínica y evaluación de la ingesta dietética.

La **medición antropométrica** es el método más común; compara la composición corporal y las mediciones físicas de un niño (por ejemplo, altura, peso, circunferencia del brazo medio superior (MUAC), índice de masa corporal (IMC) con los valores esperados para un niño del mismo sexo y edad. La vigilancia antropométrica de una población puede identificar problemas nutricionales importantes, como el hambre, y es el medio más eficaz para evaluar la intervención nutricional requerida, como exámenes adicionales y alimentación suplementaria o terapéutica. (Rosenberg, Wachter, & Weintraub, 2015)

Las medidas básicas para el diagnóstico son peso y talla, ya que en conjunto sirven como técnica de interpretación a través los percentiles o puntuaciones Z que se calcula por medio de desviación estándar y por ende obtiene por los percentiles son representados en rangos de P97= 1,88, P50= 0, P3= -1,88. Se dividen en tres índices: (Martínez & Pedrón, 2010)

Peso para la talla: se calcula el peso (kg) con relación a la talla para el diagnóstico se valora mediante rangos establecidos que son:

Normal P15-P85 ($Z \geq -1$ Y $\leq +1$).

Subnutrición clasificados en tres niveles:

Leve: $<P15$ y $>P3$ ($z > -1$ y 2)

Moderada: $z < 2$ ≥ -3

Grave: $z < -3$

Sobrenutrición clasificados en tres niveles:

Leve (sobrepeso): > P85 y <P97 ($z > +1$ y ≤ 2)

Obesidad: >P97 ($z > +2$ y $\leq +3$)

Obesidad intensa: ($z > -2$)

IMC para la edad: Este índice en menores de 5 años se interpreta de la misma manera que el índice de peso para la edad, sin embargo, para mayores de 5 años se clasifica:

Normal: P15 – P85 ($z \leq +1$)

Sobrepeso: >P85 ($z > +1$)

Obesidad: >P98 ($z > +2$)

Subnutrición: <P3 ($z < -2$) (Martínez & Pedrón, 2010)

Las **evaluaciones clínicas** de malnutrición como el edema bilateral (retención de líquidos) y el desgaste visible ofrecen un espectro del estado de salud de un individuo y pueden ayudar en el diagnóstico.

La **evaluación bioquímica** debe hacerse a través de un perfil nutricional capaz de informar si la nutrición que está recibiendo el paciente en el momento del estudio es adecuada a sus necesidades fisiológicas y si el paciente está realmente desnutrido. Los indicadores bioquímicos que contribuyen los perfiles nutricionales deben poder depender sólo de factores nutricionales, responder rápidamente a los cambios en el estado nutricional, diferenciar el buen estado nutricional de un estado de desnutrición, ser independiente de la edad del sujeto, reproducible y comparable de un sujeto a otro. (Rosenberg, Wachter, & Weintraub, 2015)

La **evaluación de la ingesta de alimentaria:** La información que se obtiene a partir de la historia alimentaria puede ser de dos tipos, retrospectiva y prospectiva. La primera corresponde al interrogatorio y registro de lo ingerido en las veinticuatro horas pasadas o la frecuencia con la que se consumen ciertos alimentos en un lapso determinado. La segunda es un registro de los alimentos que se consumirán en las próximas horas. (Roggiero & Di Sanzo, 2007)

4.2.2.6 Manifestaciones clínicas

Entre las principales manifestaciones clínicas en el paciente con desnutrición se encuentra:

- **Retraso en el crecimiento:** Esto puede manifestarse como fracaso para crecer a un ritmo normal esperado en términos de peso, altura o ambos.
- **Irritabilidad, lentitud y llanto excesivo** junto con cambios de comportamiento como ansiedad, déficit de atención son comunes en niños con desnutrición. (Mandal, 2012)
- **La piel se vuelve seca y escamosa**, el cabello opaco como apariencia de paja. Además, puede haber pérdida del cabello.
- **Hinchazón del abdomen y las piernas:** El abdomen se distiende debido a la falta de fuerza de los músculos, las piernas se hinchan debido al edema, esto es causado por falta de nutrientes vitales. Estos síntomas se observan en niños con malnutrición grave.
- **En el marasmo** puede haber pérdida de peso y evidente desgaste muscular. Hay poca o ninguna grasa debajo de la piel. Los pliegues de la piel son delgados y la cara tiene apariencia de un anciano, el cabello es escaso o quebradizo. Mientras que en el kwashiorkor el niño presenta cabello rojizo y quebradizo, cara redonda, adelgazamiento muscular con presencia de grasa, lesiones en la piel, edema de abdomen y extremidades, peso bajo. (Mandal, 2012)

4.2.2.7 Consecuencias

Función muscular: Hay una pérdida de peso debido a la reducción de grasa y masa muscular, a menudo es el signo más evidente de la malnutrición. La función del músculo se contrae antes de producirse cambios en la masa muscular, lo que sugiere que la ingesta de nutrientes alterados tiene un impacto importante independiente de los efectos de la masa muscular. (Saunders & Smith, 2010)

Función cardio-respiratoria: La reducción en la masa del músculo cardíaco es reconocido en individuos desnutridos. El resultado de una disminución en el gasto cardíaco tiene su impacto sobre la función renal mediante la reducción de la perfusión renal y el filtrado glomerular. Las deficiencias de micronutrientes y electrolitos también pueden afectar la función cardíaca,

particularmente durante la realimentación. La disminución de la función diafragmática y la presión de los músculos respiratorios reducen la tos y la expectoración de secreciones, retrasando la recuperación de las vías respiratorias. (Saunders & Smith, 2010)

Función gastrointestinal: La nutrición adecuada es importante para preservar la función digestiva, la desnutrición crónica provoca cambios en la función exocrina pancreática, el flujo sanguíneo intestinal, arquitectura vellosa y la permeabilidad intestinal. El colon pierde su capacidad para reabsorber el agua y los electrolitos, y la secreción de iones y el líquido se produce en el intestino grueso y el intestino delgado. Esto puede resultar en diarrea, la cual está asociada con una alta tasa de mortalidad en pacientes desnutridos. (Saunders & Smith, 2010)

Inmunidad y curación de heridas: La función inmune también se ve afectada, aumentando el riesgo de infección debido a una disminución de la inmunidad y la citoquina. Retrasando la curación de heridas descrita en pacientes quirúrgicos desnutridos.

Efectos psicosociales: Además de las consecuencias físicas, la malnutrición también produce efectos psicosociales, como la apatía, la depresión, la ansiedad y auto descuido. (Saunders & Smith, 2010)

4.2.2.8 Tratamiento dietético

El tratamiento dieto terapéutico debe iniciarse una vez que hayan sido superadas las situaciones que amenazaban la vida del paciente, como la deshidratación, la hipoglucemia, las descompensaciones metabólicas, las infecciones. Realizar una prescripción dietética supone tener en cuenta tres elementos:

El estado del paciente en el momento de iniciar la renutrición: no todos los pacientes que requieren un tratamiento de renutrición se encuentran en estado crítico, de hecho hay formas leves, moderadas y graves de desnutrición, siendo estas últimas las que presentan más dificultad a la terapéutica. El estado del paciente en el momento del ingreso condiciona el tratamiento, como el lugar en que se llevará a cabo, las vías de alimentación

las metas nutricionales, los tipos de dieta, los aportes iniciales y el ritmo de progresión de los alimentos. (Roggiero & Di Sanzo, 2007)

Necesidades nutricionales: Las necesidades nutricionales de los niños malnutridos son elevadas y existen situaciones limitantes que dificultan el cumplimiento de las metas fijadas, tales como la anorexia, el déficit de enzimas intestinales, la insuficiencia pancreática, el mal funcionamiento del hígado, las infecciones asociadas. Estas necesidades dependen de la edad cronológica y biológica del paciente, estado fisiológico, y no solo están condicionados al aporte de vitaminas y minerales, esenciales para el óptimo aprovechamiento de los nutrientes que se administran. (Roggiero & Di Sanzo, 2007)

El volumen, tipo y composición de la dieta: Se debe priorizar el aporte de líquidos y sales de rehidratación, aportando al mismo tiempo fórmulas nutricionales de fácil asimilación que eviten el agravamiento de la atrofia intestinal. La alimentación debe iniciarse cuidadosamente una vez que el paciente se recuperó de la etapa anterior evitando el exceso de líquidos, sodio y proteínas. En esta fase de realimentación inicial se recomienda utilizar fórmulas líquidas de base láctea que proporcionen proteínas de alto valor biológico y fácil digestión. En este sentido, la leche materna es el alimento ideal por su contenido en nutrientes, enzimas e inmunoglobulinas. (Roggiero & Di Sanzo, 2007)

4.2.2.9 Prevención

Mejoramiento de la dieta: Se debe fomentar el uso de la lactancia materna de manera exclusiva hasta los seis meses de edad, con la cual se satisfacen las carencias de nutrientes y líquidos de los niños a esa edad.

Alimentación complementaria adecuada: Empezando los seis meses se comienza la alimentación complementaria para aportar las cantidades de nutrientes adicionales a la leche materna y satisfacer las necesidades nutricionales del niño. La dieta debe incluir alimentos semisólidos, para que tenga una apropiada cantidad de nutriente; se aconseja que se incorporen alimentos de origen animal, porque son fuente de hierro, cinc, vitamina A y proteínas. A medida que el niño crece la dieta debe contribuir más de sus

requerimientos; sin embargo, se aconseja que se mantenga la lactancia materna hasta los dos años de edad, cuando el niño ya recibe todos los nutrientes de la dieta familiar. (Wisbaum, La desnutrición infantil, 2011)

Alimentación durante y después de las enfermedades: Se sugiere incrementar la frecuencia de alimentación y de líquidos durante el periodo de la enfermedad. Durante la recuperación se debe aumentar una comida por lo menos durante dos o tres semanas hasta que el niño recupere el peso previo a la enfermedad.

Suplementación con micronutrientes: La suplementación en los niños empieza a los seis meses de vida, se aconseja el uso de hierro, vitamina A y cinc, ya que estos nutrientes están relacionados con el crecimiento y desarrollo, así como con la prevención de infecciones. (Wisbaum, La desnutrición infantil, 2011)

La promoción y monitoreo del crecimiento: El monitoreo es una forma estructurada de vigilar el crecimiento del niño para descubrir a tiempo si existen cambios y tomar medidas debidamente para que tanto el crecimiento físico como el desarrollo no se vean alterados. La promoción de la salud se la realiza a través de la consejería y en grupos con madres de la comunidad o muestras para la preparación de alimentos.

Servicios Básicos de salud: El proveer de servicios básicos de la salud ayuda a la comunidad, se han comprobado ser muy efectivas para disminuir el deterioro nutricional en la niñez.

Uso de agua segura: Implica la integración de municipalidades, grupos comunitarios organizados, para el acceso a fuentes de agua para sus comunidades. (Wisbaum, La desnutrición infantil, 2011)

4.2.3 Obesidad infantil

4.2.3.1 Definición

Se define como una acumulación de grasa excesiva en relación con el promedio habitual que pertenece a cada niño, según su edad, sexo y talla. Es decir, la obesidad se presenta cuando el aporte de energía mediante la ingesta de alimentos sobrepasa al gasto, y el excedente se acumula en el organismo

como tejido graso. Para conocer si un niño es obeso se debe tener en cuenta el índice de masa corporal, que se calcula con el peso y la altura.

4.2.3.2 Generalidades

La obesidad infantil es una de las preocupaciones de salud pública más difícil del siglo XXI. El problema es mundial y perjudica a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el centro urbano. La prevalencia ha incrementado a un ritmo preocupante, se evalúa que en el 2016, más de 41 millones de niños menores de cinco años en todo el mundo tenían sobrepeso o eran obesos. Los niños obesos tienden a permanecer obesos en la edad adulta y tienen más posibilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes, y las enfermedades cardiovasculares.

La OMS manifiesta que la prevalencia de la obesidad infantil se debe a cambios sociales. La obesidad infantil se relaciona básicamente a la dieta malsana y a la insuficiente actividad física, pero no está vinculada solamente con la conducta del niño, sino también, cada vez más con el crecimiento social y económico y las políticas en tema de agricultura, transportes, planificación urbana, medio ambiente, educación y procesamiento, distribución y comercialización de los alimentos.

El problema es social y por consecuente necesita un enfoque poblacional, multisectorial, multidisciplinar y acoplado a las circunstancias culturales. Al contrario de la mayoría de los adultos, los niños y adolescentes no pueden escoger el entorno en el que habitan ni los alimentos que consumen. De igual manera, tienen una capacidad limitada para discernir los resultados a largo plazo de su conducta. Por consecuente requieren una atención exclusiva en la lucha contra la epidemia de obesidad.

4.2.3.3 Fisiopatología

El adipocito es la principal célula del tejido adiposo y está especializada en almacenar el exceso de energía en forma de triglicéridos en sus cuerpos lipídicos y liberarlos en situaciones de necesidad energética. Además, desde su descubrimiento como célula endocrina el adipocito desempeña un rol activo tanto en el equilibrio energético como en numerosos procesos fisiológicos y

metabólicos. El adipocito puede desarrollarse mediante dos procesos: por hipertrofia (aumentando su tamaño) y por hiperplasia (aumentando su número a partir de una célula precursora que pasa por una serie de pasos hasta diferenciarse a su último estadio, desde preadipocito a adipocito maduro). Tradicionalmente se ha considerado que un momento determinado en el crecimiento de un adipocito, al ir aumentando su volumen de grasa, alcanzará un umbral de tamaño crítico en el que se dará un proceso de hiperplasia, estimulando a una célula precursora y generando así, una nueva célula adiposa. (Carmona & Oliver, 2017)

En la niñez y adolescencia el proceso dominante de desarrollo es la hiperplasia en determinados estadios, debido a que es más fácil la adipogénesis una vez alcanzado dicho tamaño crítico. En un primer momento, en el desarrollo por hipertrofia se da un estado transitorio de inflamación que se considera necesario e incluso saludable. El problema surge al perpetuarse esta situación, ya que comprometería la integridad del adipocito hipertrofiado en exceso modificando tanto su comportamiento metabólico como generando adaptaciones en el tejido e incluso llevándolo a la apoptosis. (Carmona & Oliver, 2017)

Asimismo, las células adiposas de los diferentes depósitos grasos presentarán un determinado tamaño promedio, una mayor o menor capacidad para la hipertrofia o hiperplasia, un perfil secretor diferenciado y una mayor o menor relevancia a nivel local o sistémico, según donde se encuentren. Este hecho es muy representativo, ya que se relaciona el acumulo de obesidad a nivel central como el mejor predictor de las enfermedades cardio-metabólicas asociadas a la obesidad. (Carmona & Oliver, 2017)

4.2.3.4 Diagnóstico

El método de diagnóstico en la obesidad se mide mediante:

Valoración clínica

Historia clínica: Es importante recabar al comienzo del tratamiento información sobre la ingesta de fármacos, antecedentes familiares de patología nutricional, endocrina y enfermedades de riesgo cardiovascular. Dentro de los antecedentes personales se hará hincapié en diferentes signos y síntomas relacionados, enfermedad crónica subyacente, ganancia materna

de peso durante el embarazo, probabilidad o no de patología perinatal, modelo de lactancia recibida y manera de introducción de la alimentación complementaria. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Encuesta nutricional: Se pueden emplear distintos interrogatorios como el recordatorio de las últimas 24 horas, la frecuencia en la ingesta semanal de un designado grupo de alimentos, enfocándose en dulces, repostería y frituras.

Hábitos dietéticos / Actividad física: Se debe indagar sobre el ejemplo de comidas, dónde se elabora, con quién, los posibles desequilibrios de la dieta, si hay ingestas compulsivas, el probable consumo crónico de algún fármaco. Se recolectarán las horas de ejercicio diario o semanal. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Entorno familiar y social: Es primordial para saber el estado psicológico y apoyo familiar que recibe el niño.

Exploración física: Se deberá realizar la valoración de la distribución de grasa, existencia o no de estrías de distensión, hirsutismo, examinación de la glándula tiroidea y de genitales, y otras alteraciones ortopédicas. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Desde un punto de vista antropométrico deben valorarse: peso, talla, relación peso-talla, pliegues cutáneos, medición de perímetro de cintura y cadera, sexo y desarrollo puberal y todo conjuntamente referenciarlo con gráficas adecuadas. A partir de estos datos, se pueden aplicar los índices que definen el grado de obesidad (1, 2,3) entre ellos se encuentran:

Índice nutricional: Valora el exceso de peso teniendo en cuenta la edad, el sexo, peso y altura. En niños, el peso ideal para la talla sería aquel que corresponda al mismo percentil que su altura.

Índice de masa corporal (IMC): Valora el sobrepeso pero no distingue si es en masa magra o masa grasa, se define como peso en kilos dividido por la altura en metros al cuadrado con curvas de referencia apropiadas. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Valoración de los pliegues cutáneos: Es el método más práctico y útil en clínica, para valorar la magnitud de los depósitos de grasa. Se hace con caliper de espesor se miden los pliegues tricípital, subescapular y suprailíaco.

Otros métodos de valoración de masa grasa (bioimpedancia eléctrica, la densitometría, absorciometría dual de rayos X, son fundamentalmente utilizados para estudios de investigación clínica. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Pruebas Complementarias: En caso de obesidad una vez confirmado que el patrón de crecimiento es el apropiado, tan solo será indispensable hacer una bioquímica general (funciones renal y hepática), estudio lipídico (colesterol total y fracciones, triglicéridos plasmáticos), sedimento y densidad urinaria, estudio de series hemáticas y una edad ósea. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

4.2.3.5 Etiología

La causa fundamental de la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. Se ha visto una tendencia universal a tener una mayor ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El otro aspecto de relevancia es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades laborales, los métodos modernos de transporte y de la mayor vida urbana. (Moreno, 2012)

En su etiopatogenia se considera que es una enfermedad multifactorial, reconociéndose factores genéticos, ambientales, metabólicos y endocrinológicos. Solo 2 a 3% de los obesos tendría como causa alguna patología endocrinológica, entre las que destacan el hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hipogonadismo y lesiones hipotalámicas asociadas a hiperfagia. Sin embargo, se ha descrito que la acumulación excesiva de grasa, puede producir secundariamente alteraciones de la regulación, metabolización y secreción de diferentes hormonas. Por lo tanto, se considera a la obesidad una enfermedad crónica, multifactorial en su origen y que se presenta con una amplia gama de fenotipos. (Moreno, 2012)

4.2.3.6 Clasificación

Según la distribución topográfica de la grasa, se reconocen tres fenotipos:

Obesidad generalizada: la distribución de la grasa no se localiza en ninguna zona corporal en especial, es el fenotipo predominante en los prepúberes.

Obesidad androide: tipo manzana o central con distribución de grasa preferentemente en la mitad proximal del tronco. El cociente entre perímetros de cintura y cadera es superior a 1 en varones (0,9 en mujeres). Es la que se relaciona con mayor frecuencia a complicaciones cardiovasculares y metabólicas. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Obesidad ginoide: tipo pera o periférica con distribución de grasa preferentemente pelviana. El cociente entre perímetros de cintura y de cadera es inferior a 0,80 en varones (0,75 en mujeres), es la que se relaciona con mayor frecuencia con patología vascular periférica (varices) y litiasis biliar. Es más frecuente en mujeres y responde peor que el tipo anterior a las medidas terapéuticas. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Desde un punto de vista clínico:

Obesidad endógena: intrínseca o secundaria, que tiene una etiología orgánica. Constituye en la infancia alrededor del 1% de los casos de obesidad y las causas más habituales son: enfermedades endocrinológicas, neurológicas, síndromes genéticos y las secundarias a la ingesta crónica de fármacos.

Obesidad exógena o simple: constituyen el 99% de los casos, en ella la relación entre gasto energético e ingesta esta alterada. Los hábitos dietéticos y nutricionales suelen no permitir dicho equilibrio, a pesar de que se han identificado genes candidatos como predisponentes a padecer obesidad. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

4.2.3.7 Manifestaciones Clínicas

Se puede afirmar que la obesidad se tolera muy bien durante la infancia, de hecho los principales problemas del niño obeso y adolescente, son la repercusión psicosocial y el aumento del riesgo de padecer enfermedades derivadas de la misma.

Entre ellos se encuentran signos y síntomas:

Cutáneos: Estrías de color blanco-rosado y de anchura inferior a 1cm, áreas de la piel oscura y engrosada (acantosis nigricans), localizadas habitualmente en la parte posterior del cuello, axilas e ingles.

Ortopédicos: Pie plano, escoliosis, epifisiolisis femoral superior, se presentan con mayor frecuencia en los niños obesos. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

Cardiorespiratorios: los niños obesos suelen tener con mayor frecuencia apneas obstructivas durante el sueño y en los asmáticos, la obesidad dificulta el control de la enfermedad. La hipertensión y la hiperlipidemia son significativamente más frecuentes.

Digestivos: El hígado graso es una entidad caracterizada por la elevación persistente de las transaminasas no atribuible a causa infecciosa, toxica o hereditaria.

Metabólicos: Distintos grados de alteración de la homeostasis de la glucosa, desde insulinoresistencia, alteración de la tolerancia a la glucosa, a diabetes tipo 2.

Otros: el pseudohipogonadismo y la adipomastia o ginecomastia, el síndrome de ovario poliquístico es frecuente entre las adolescentes obesas. (Gallego, González, & Pérez, 2013)

4.2.3.8 Consecuencias

La obesidad se considera un importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, tales como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, los trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres (endometrio, mama y colon). El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles aumenta con el mayor grado de obesidad.

Por otro lado, se ha estimado que las consecuencias tanto psicológicas como sociales deterioran enormemente la calidad de vida de los pacientes obesos. Los niños que presentan obesidad tienen una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos presentan mayor dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y marcadores tempranos de

enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2 y efectos psicológicos deletéreos. (Moreno, 2012)

4.2.3.9 Tratamiento Dietético

El manejo de la ingesta energética es uno de los pilares fundamentales en el tratamiento. Una alimentación balanceada que suministre todos los nutrientes necesarios es el tratamiento más seguro y efectivo en la obesidad. Como regla general los niños obesos deben ser controlados con un esquema donde el equilibrio entre ingesta calórica y gasto calórico proporcione un peso estable o una pérdida de peso moderada que no afecte su crecimiento. Las recomendaciones nutricionales en el niño obeso son las siguientes:

Niño menor de 2 años: Mantener lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses como mínimo y a partir de entonces agregar progresivamente alimentos semisólidos. No deberá añadirse sal o azúcar a los alimentos complementarios. (Montero, 2017)

Preescolares: Alimentación isocalórica de 1.000 kcal por el primer año más 100 kcal por año de edad restante constituida por: 50% de carbohidratos, 20% de proteínas y 30% de grasa (10% saturadas, 10% poliinsaturadas, 10% mono insaturadas), repartidas en tres comidas principales y dos colaciones, y promover la actividad física regular.

Escolares: La alimentación debe ser agradable, apetitosa, que integre a todos los miembros de la familia, con el contenido calórico adecuado y aporte de nutrientes, micro elementos y fibras necesarias. Debe valorarse el uso de productos bajos en calorías, en especial los que usan edulcorantes no calóricos, es imprescindible la eliminación de comida chatarra (refrescos azucarados, galletas, caramelos, helados, dulces) que se ingieren entre las comidas. (Montero, 2017)

Una restricción severa en la ingesta calórica origina pérdida de masa muscular, cambios metabólicos no deseables, déficit nutricional, detención del crecimiento y alteraciones de la conducta alimentaria.

Actividad Física: Se recomienda el incremento de la actividad física como factor importante del tratamiento. Se debe hacerlo al menos durante 30 minutos al día, muchos niños se divierten realizando deportes organizados y en compañía de sus familiares. (Montero, 2017)

Terapia conductual: La orientación conductual en el tratamiento de la obesidad se incrementó a partir de la teoría del aprendizaje social. En vínculo con la alimentación es indispensable la creación de metas intermedias y finales, con objetivo prevenir frustraciones. (Montero, 2017)

4.2.3.10 Prevención

Control y alimentación de la madre durante el embarazo y la lactancia:

Exige una consulta especial con valoración del riesgo nutricional mediante revisión de la historia previa de embarazos, factores genéticos, enfermedades crónicas o recientes, hábitos dietéticos, ingesta de alcohol, tabaquismo. El peso pre gestacional y la ganancia de peso en el embarazo son la principal fuente de información sobre las reservas nutricionales disponibles y del aporte nutritivo al feto.

El niño lactante: La leche materna es el alimento ideal para el lactante, pues se adapta a las necesidades nutricionales, metabólicas e inmunológicas del niño. La introducción de la alimentación complementaria se realizará entre el cuarto y sexto mes de vida, evitando su precocidad. Se hará de forma gradual, potenciando el consumo de alimentos variados y saludables. (More & Franch, 2006)

Alimentación del preescolar y escolar: Las necesidades de cada niño varían con su edad y el grado de actividad física. La alimentación debe ser equilibrada manteniendo una proporción correcta de los diversos principios inmediatos. El aporte energético debe distribuirse según el ritmo de actividad del niño, por lo que es fundamental realizar un desayuno abundante, evitar las comidas copiosas, que la colación sea equilibrada y que la cena se ajuste para conseguir un aporte diario completo y variado.

Adolescencia: Durante la pubertad tienen lugar cambios significativos en el crecimiento lineal y en la composición corporal, estableciéndose el dimorfismo sexual, en esta etapa no se requieren aportes extra, salvo de algunos nutrientes como el calcio, el hierro, el cinc y la gran mayoría de vitaminas.

Actividad física durante la infancia: En la prevención de la obesidad, el objetivo es conseguir una actividad física que condicione una termogénesis que permita mantener un peso adecuado. (More & Franch, 2006)

4.2.4 Anemia

El diagnóstico de anemia se determina por niveles debajo de dos desviaciones estándar de hemoglobina; proteína que se encuentra en los glóbulos rojos, y como función principal lleva el oxígeno de los pulmones a todo el organismo. Asimismo, otro parámetro es el hematocrito, que es el conteo de glóbulos rojos en sangre, se miden con referencia a los valores estandarizados para la población de acuerdo a su edad y sexo. (Merino, 2012)

4.2.4.1 Anemia durante la infancia

La presencia de anemia en niños en la mayoría de casos es asintomática, por lo que es diagnosticada a través de exámenes físicos y analíticos de manera rutinaria. La anemia infantil se encuentra combinada con factores que son: la hemoglobina y hematocritos bajos en sangre, deficiencia de hierro que es la más frecuente o anemias nutricionales.

4.2.4.2 Generalidades

En el mundo existen 293 millones de niños menores de cinco años con anemia, que representan alrededor del 47% de niños en países de bajos y medianos ingresos. Esta enfermedad es causada principalmente por deficiencia de hierro, sin embargo, es importante reconocer que la anemia también responde a otras causas. Las deficiencias de folato (ácido fólico), vitamina B12 y proteínas causan anemia. Otros nutrientes, como el ácido ascórbico (vitamina C), el α -tocoferol (vitamina E), la piridoxina (vitamina B6), la riboflavina (vitamina B2), el cobre y la vitamina A son necesarios para producir y mantener la estabilidad de los glóbulos rojos.

La anemia de origen nutricional, en gran proporción es causada por el consumo de dietas que carecen de suficientes nutrientes hematopoyéticos para sintetizar hemoglobina; sin embargo, otros factores ambientales como la parasitosis también pueden conducir a pérdida excesiva de sangre o competencia por estos nutrientes esenciales. (Gonzales, 2015)

4.2.4.3 Clasificación

Las anemias se clasifican según criterios morfológicos y fisiopatológicos:

Clasificación Fisiopatológica

En este grupo se determinan las anemias por medio de cuantificación de los retículos, de acuerdo a los valores normales en sangre que son: 0,5% en los primeros meses de vida y el 1.5% en los siguientes meses, estas son:

Anemia regenerativa: Son cuando los niveles de reticulocitos se encuentran elevados como en la anemia hemolítica y en la anemia por hemorragia.

Anemia no regenerativa: Al contrario de la anemia regenerativa en esta, el análisis de reticulocitos se encuentra en nivel bajo, de acuerdo a los parámetros normales. En esta se encuentran la anemia crónica, por alteración de hemoglobina, alteración de la eritropoyesis, enfermedades sistémicas y niveles eritropoyetico de nivel bajo. (Merino, 2012)

Clasificación morfológica:

Anemias microcíticas: Se encuentran las anemias por deficiencia de hierro, talasemias y por enfermedades crónicas

Anemias normocíticas: Es la anemia a consecuencia de hemorragias.

Anemias macrocíticas: Son las anemias megaloblástica por déficit de ácido fólico o vitamina B12. (Merino, 2012)

4.2.4.4 Anemia Ferropénica

4.2.4.4.1 Definición

Es la anemia que se produce principalmente por la carencia o falta total en el organismo del hierro, acompañado de otros factores con los niveles bajos de transferrina, hemoglobina y hematocrito. Afecta a ambos sexos y en cualquier edad, asimismo, se ha demostrado que los lactantes, precolares hasta los adolescentes son vulnerables de padecer anemia ferropénica. (Aixalá & Basack, 2012)

Causas

El estado nutricional de hierro de una persona depende del balance determinado por la interacción entre contenido en la dieta, biodisponibilidad, pérdidas y requerimientos por crecimiento. Una dieta con insuficiente cantidad

o baja biodisponibilidad de hierro agrava el riesgo de desarrollar una anemia ferropénica.

Absorción insuficiente: la utilización insuficiente de hierro por medio de la ingesta dietética o inadecuada obliga al organismo a producir un síndrome de malabsorción, resección intestinal.

Depósitos disminuidos: el hierro se encuentra generalmente disminuido en niños prematuros, gemelares, o cuando ha existido hemorragia intrauterina (transfusión feto-materna o gemelo-gemelar).

Aumento de requerimientos: Los requerimientos de hierro aumentan en cuando existe un desarrollo acelerado, y en ciertos estados fisiológicos como embarazo, lactancia y adolescencia.

Pérdidas aumentadas: Durante las hemorragias perinatales, hemorragias digestivas, pérdidas menstruales excesivas, epistaxis reiteradas hay una pérdida eminente de hierro. (Aixalá & Basack, 2012)

Diagnóstico

Para el diagnóstico de anemia ferropénica se debe realizar:

Interrogatorio: Para lo cual se debe poner especial atención a:

- Déficit en la ingesta de alimentos ricos en hierro, exceso de carbohidratos y leche.
- Antecedentes de prematurez, embarazos múltiples y déficit de hierro en la madre.
- Antecedentes de patología perinatal.
- Pérdidas de sangre para lo cual hay que poner atención en el color de heces, epistaxis, disnea, hematuria, hemoptisis.
- Trastornos gastrointestinales: diarrea, esteatorrea.
- Procedencia geográfica: zonas de parasitosis endémicas
- Habito de pica
- Trastorno cognitivo: como bajo rendimiento escolar. (Donato, 2009)

Examen físico: La deficiencia de hierro puede provocar alteraciones a casi todos los sistemas del organismo. La palidez cutáneo-mucosa es el signo principal, también se puede observar retardo del desarrollo pondoestatural, esplenomegalia leve, telangiectasias, alteración de tejidos epiteliales (uñas, lengua) y alteraciones óseas.

Estudios de laboratorio: Para el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro se deberán tomar en cuenta los siguientes parámetros bioquímicos:

Hemograma: Hemoglobina y hematocrito disminuidos

Recuento de reticulocitos: normal. Si está aumentado, investigar pérdidas por hemorragia o posibilidad de otro diagnóstico.

Índices hematimétricos: Volumen Corpuscular Medio (VCM): Disminuido. Los valores normales durante la infancia son variables y distintos a los del adulto. (Donato, 2009)

Manifestaciones clínicas

- El déficit de hierro se ha asociado con los siguientes signos y síntomas: Astenia, anorexia, cefalea, alteraciones en el crecimiento.
- Alteraciones digestivas como queilitis angular, glositis, atrofia vellositaria, aclorhidria.
- Alteraciones en piel y faneras como palidez, pelo ralo, uñas quebradizas.
- Pica: Trastorno de conducta alimentaria, con tendencia a comer ciertas sustancias como tierra (geofagia) o hielo (pagofagia).
- Síntomas cardiopulmonares derivados de la anemia incluyen taquicardia, palidez, soplo, disnea de esfuerzo.
- Alteraciones inmunológicas: detectadas con exámenes de laboratorio, entre ellas defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos. Existen controversias sobre si la ferropenia tiene efecto aumentando o disminuyendo el riesgo en determinadas infecciones, como el HIV o el paludismo. (Donato, 2009)

Tratamiento Dietético

El hierro se presenta en dos clasificaciones Hemo que se encuentra en carnes, y No Hemo está en baja cantidad en carnes pero en mayor cantidad en ciertos alimentos como cereales y verduras. Cabe destacar que la

absorción del Hemo es absorbido con mayor eficacia en el organismo y el No Hemo si se absorbe pero en menor cantidad por qué puede hacer interacción con otros alimentos y tiene menor capacidad de disolverse en el organismo. Es importante aumentar el consumo de alimentos de alimentos fuentes de hierro hemo y no hemo y alimentos fuente de vitamina.

Entre los principales alimentos fuentes se encuentran:

- Hemo: carne de res, cordero, hígado, riñón, mariscos.
- No hemo: yema de huevo, remolacha, col, pepino, coliflor, lechuga, espinaca, champiñones, naranja, maní, alverjas, rábanos, pasas, tomates, nabos, almendras, espárragos, apio, avena.
- Ácido ascórbico o vitamina C: Kiwi, fresa, naranja y limón. En verduras espinacas, tomates, pimientos rojos y verde, brócoli y coles de coliflor.

Existen alimentos que bloquean la absorción del hierro entre ellos se encuentra: ácido fítico, polifenoles, oxalatos, calcio, zinc y manganeso. (Brevers, 2013)

4.2.4.5 Anemia Megaloblastica

4.2.4.5.1 Definición

Es la expresión de un trastorno madurativo de los precursores eritroides y mieloides, que da lugar a una hematopoyesis ineficaz y cuyas causas más frecuentes son el déficit de vitamina B12 o de ácido fólico. (Valdez & Romero, 2008)

Manifestaciones clínicas

Entre las principales manifestaciones clínicas se destacan:

Sistémicos: Anorexia, pérdida de peso importante, astenia, frecuencia cardíaca rápida.

Síndrome anémico: Palidez mucocutáneas, astenia, ictericia, piel amarillo limón.

Digestivos: Estreñimiento y diarrea intermitentes, esplenomegalia, dispepsia gástrica, flatulencia, dolor abdominal, glositis de Hunten (lengua urente, lisa, roja, brillante), gingivorragia.

Neurológicos: Los nervios periféricos son los que se afectan con mayor frecuencia, seguidos de la médula espinal.

Psiquiátricos: Irritabilidad, depresión, falta de concentración, demencia. En casos avanzados puede surgir paranoia (locura megaloblástica), delirio, confusión. (Perez, 2008)

Diagnóstico

Para la determinar la presencia de esta anemia se realizan observaciones de las manifestaciones clínicas y un análisis de los parámetros bioquímicos, la deficiencia de ambas vitaminas se ha definido por signos y síntomas acompañados de bajos niveles séricos de la respectiva vitamina.

Por definición, la deficiencia clínica es la presencia de anemia megaloblástica para folatos y anemia megaloblástica y/o síntomas neurológicos para B12, que revierten con el tratamiento vitamínico. Deficiencia subclínica es la ausencia de anemia megaloblástica para folatos, ausencia de anemia megaloblástica y/o síntomas neurológicos para B12, con presencia de alteraciones en los indicadores bioquímicos y respuesta de estos indicadores al tratamiento. (Brito, 2012)

Los valores normales de vitamina B12: < 221 nmol/L. y ácido fólico o folato: >3,2 - >7,0 nmol/L.

Tratamiento

Las recomendaciones para ambos micronutrientes se basan en una revisión de la evidencia disponible sobre ingesta, estado nutricional e implicancias en la salud de la deficiencia. Se examinan los niveles de B12 en la leche de madres con dietas adecuadas, se estima su transferencia hacia el feto durante el embarazo y se evalúa el tratamiento de B12 intramuscular. En el caso de folatos, se evalúan antecedentes maternos infantiles como en la vitamina B12. Alimentos con ácido fólico o folato y vitamina B12: naranja, papaya, lechuga, espinaca cruda, frejoles cocidos, carne de res, leche descremada, salmón, huevo entero, queso, pescado, salmón cocinado. (Brito, 2012)

La OMS recomienda métodos que son factibles y dan buen resultado para tratar al paciente pediátrico con anemia, como la implementación de

capacitaciones por profesionales de nutrición sobre alimentos con hierro o que sean fortificados por este. Así también capacitar a la población sobre los controles mensuales con el médico y realizarse los exámenes clínicos de rutina para asegurarse de no padecer una anemia o carencia de vitaminas y minerales y para prevenir y diagnosticar ya sea con un tratamiento farmacológico o nutricional. (Aragón, 2009)

Los niños en edad preescolar suelen consumir escasa cantidad de alimentos ricos en hierro y abundante leche de vaca. La introducción precoz de leche de vaca entera (antes de los 12 meses de edad) y el consumo de leche de vaca en cantidades mayores a 750 ml al día (después del primer año de vida) incrementa el riesgo de deficiencia de hierro. Por otro lado, en adolescentes se recomienda que a las niñas en etapa de menstruación y los niños se realicen frecuentemente exámenes clínicos de hemoglobina. (Aragón, 2009)

5 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los inadecuados hábitos alimentarios incrementan el riesgo de padecer malnutrición en pacientes internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsachilas durante el periodo octubre 2017 - febrero 2018.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

5.1 Variable independiente

Hábitos alimentarios

5.2 Variable dependiente

Riesgo de malnutrición

5.3 Operacionalización

VARIABLE	CATEGORIA/ESCALA	INDICADOR
CARACTERISTICAS GENERALES	Sexo - Masculino - Femenino	% De niños/as investigados según sexo
	Edad - <11 meses a 4 años - 4 a 8 años - 8 a 12 años - >14 años	% De niños/as investigados según edad
ESTADO NUTRICIONAL	Pérdida de peso en los últimos 6 meses - Si - No - Desconoce	% De niños/as investigados según la pérdida de peso en los últimos 6 meses
	Pérdida de peso en las últimas 2 semanas - Continúa perdiendo - Estable - Aumento - Desconoce	% de niños/as investigados según la pérdida de peso en las últimas 2 semanas
	% DE PERDIDA DE PESO - No perdió - 1-2% "Leve" - 2% "Moderada" - > 2% "Grave"	% de niños/as investigados según pérdida de peso

VARIABLE	CATEGORIA/ESCALA	INDICADOR
ESTADO NUTRICIONAL	Ingesta alimentaria respecto de la habitual - Sin alteraciones - Hubo alteraciones Para qué tipo de dieta: - Dieta habitual, pero en menor cantidad - Dieta líquida - Líquidos parenterales hipocalóricos - Ayuno	% De niños/as investigados según sexo
	Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días. - Vómitos - Diarreas - Disfagia - Nauseas - Falta de apetito - Dolor abdominal	% de niños/as investigados según síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días
	Capacidad funcional - Conservada - Disminuida Para qué tipo de actividad - Limitación de la capacidad laboral - Recibe tratamiento ambulatorio Encamado	% de niños/as investigados según capacidad funcional.
	Diagnostico principal y su relación con las necesidades nutricionales Demandas metabólicas - Ausente - Estrés bajo - Estrés moderado - Estrés elevado	% de niños/as investigados según diagnostico principal y su relación con las necesidades nutricionales.

VARIABLE	CATEGORIA/ESCALA	INDICADOR
ESTADO NUTRICIONAL	Ingesta alimentaria respecto de la habitual - Sin alteraciones - Hubo alteraciones Para qué tipo de dieta: - Dieta habitual, pero en menor cantidad - Dieta líquida - Líquidos parenterales hipocalóricos - Ayuno	% de niños/as investigados según la ingesta alimentaria respecto a la habitual
	Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días. - Si - No Cuales - Vómitos - Diarreas - Disfagia - Náuseas - Falta de apetito - Dolor abdominal	% de niños/as investigados según síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días
	Capacidad funcional - Conservada - Disminuida Para qué tipo de actividad - Limitación de la capacidad laboral - Recibe tratamiento ambulatorio Encamado	% de niños/as investigados según capacidad funcional.
	Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales Demandas metabólicas - Ausente - Estrés bajo - Estrés moderado - Estrés elevado	% de niños/as investigados según diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales.

VARIABLE	CATEGORIA/ESCALA	INDICADOR
ESTADO NUTRICIONAL	<p>Examen Físico</p> <p>Perdida de grasa subcutánea en tríceps y tórax</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin perdida - Perdida leve - Perdida moderada - Pérdida importante <p>Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin perdida - Perdida leve - Perdida moderada - Pérdida importante <p>Edemas en los tobillos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin perdida - Perdida leve - Perdida moderada - Pérdida importante <p>Edemas en el sacro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin perdida - Perdida leve - Perdida moderada - Pérdida importante <p>Ascitis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin perdida - Perdida leve - Perdida moderada - Pérdida importante 	<p>% De niños/as investigados según examen físico</p>

VARIABLE	CATEGORIA/ESCALA	INDICADOR
ESTADO NUTRICIONAL	Evaluación Global Subjetiva - Bien Nutrido - Moderadamente desnutrido o sospechoso de desnutrición - Gravemente desnutrición	% De niños/as investigados según diagnóstico de la evaluación global subjetiva
	PESO/EDAD (desviación estándar) - >+3 Obesidad - +2 y +3 Sobrepeso - +2 y -2 Normal - -2 y -3 Bajo peso < - 3 Bajo peso severo	% de niños/as investigados según índice peso/edad
	TALLA/EDAD (desviación estándar) - > +2 Alto para la edad - 2 y -2 Normal - -2 y -3 Talla baja - < - 3 talla baja severa	% de niños/as investigados según índice talla /edad
	IMC/EDAD (desviación estándar) - >+3 Obesidad - +2 y +3 Sobrepeso - +2 y -2 Normal - -2 y -3 Emaciado < - 3 Severamente emaciado	% de niños/as investigados según índice IMC/edad.
PARAMETROS BIOQUIMICOS	Pruebas Bioquímicas Prueba - Hemoglobina y hematocrito 6m a 5a 11,0 - 14,0 normal 10,0 - 10,9 leve 7,0 - 9,9 moderada -7 severa 6a – 11a 11,5 - 15,5 normal 11,0 - 11,4 leve 8,0 - 10,9 moderada - 8 severa 12a - 14a 12+ normal	% de niños/as investigados según Pruebas Bioquímicas.

VARIABLE	CATEGORIA/ESCALA	INDICADOR
PARAMETROS BIOQUIMICOS	11,0-11,9 leve 8,0 10,9 moderada -8 severa mujeres +15a 12 a más normal 11,0-11,9 leve 8,0 - 10,9 moderada -8 severa varones +15a 13a más normal 10,0 - 12,9 leve 8,0 - 10,9 moderada -8 severa VCM: mcv= 80-100fl a. normociticas mcv = 60-80 fl microcíticas MCHC MCHC= 32-36g/dl normocrómicas MCHC= 20-30 hipocromas	% de niños/as investigados según Pruebas Bioquímicas.
FACTORES DE RIESGO	Estilo de vida Alergia y/o intolerancia alimentaria - Alimentos que le agradan - Alimentos que le desagradan Realiza deporte - Tipo - Días de la semana Tiempo por día	% de niños/as investigados según estilo de vida
HÁBITOS ALIMENTARIOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS - Diario - Semanal - Rara vez Grupo de alimentos - Vegetales - Frutas - Carnes - Comidas rápidas - Producto de pastelería	% de niños/as investigados según frecuencia de consumo de alimentos.

7 METODOLOGÍA

7.1 Enfoque y diseño metodológico

La presente investigación se llevó a cabo con el enfoque cuantitativo de diseño transversal, descriptivo y observacional

7.2 Población

Universo

La población total lo constituyeron todos los niños y niñas internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo los cuales fueron un total de 81 niños atendidos entre los meses de julio y septiembre del 2017 según el reporte del área de estadísticas del Hospital.

Muestra

Al ser el universo inferior a 81 p y q = 50%, E = 2%, N = 81. La fórmula para poblaciones finitas fue:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{donde:} \quad n_0 = p^*(1-p)^* \left(\frac{z(1-\frac{\alpha}{2})}{d} \right)^2$$

N= Total de la población (81 niños/as)

Z α = 1.96² (Nivel de confianza 95%)

p= Proporción esperada (5%=0.05)

q= 1-p (1-0.005 = 0.95)

d= Precisión (5%= 0.05)

$$n = 0,5 (1-0,5)^* \left(\frac{1,96}{0,05} \right)^2$$

$$n = 384,16$$

$$n = \frac{384,16}{1 + \frac{384,16}{81}}$$

$$n = 67 \text{ niños/as}$$

7.3 Tipo de muestreo

Se trabajó con el muestreo aleatorio simple

7.4 Criterios de selección de la muestra

Inclusión

Se incluyó en la investigación a niños y niñas internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el periodo octubre 2017 - febrero 2018.

Exclusión

- Niños/as que se encontraron recibiendo lactancia materna exclusiva y/o fórmula, en el cual no se pudo valorar el consumo de alimentos
- Niños/as cuyos padres no dieron su consentimiento informado para participar en la investigación.
- Niños/as que tuvieron una estancia hospitalaria menor a 24 horas
- Niños/as que presentaron alguna discapacidad que impida la toma de medidas antropométricas.

7.5 Métodos y técnicas de recolección de datos

La técnica utilizada en la investigación fue la entrevista directa a los padres de los niños/as investigados. Los instrumentos utilizados fueron el recordatorio de 24 horas, cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos, encuesta de valoración global subjetiva (Anexo 1), revisión de historias clínicas y toma de datos antropométricos.

7.6 Recolección, procesamiento y análisis de la información

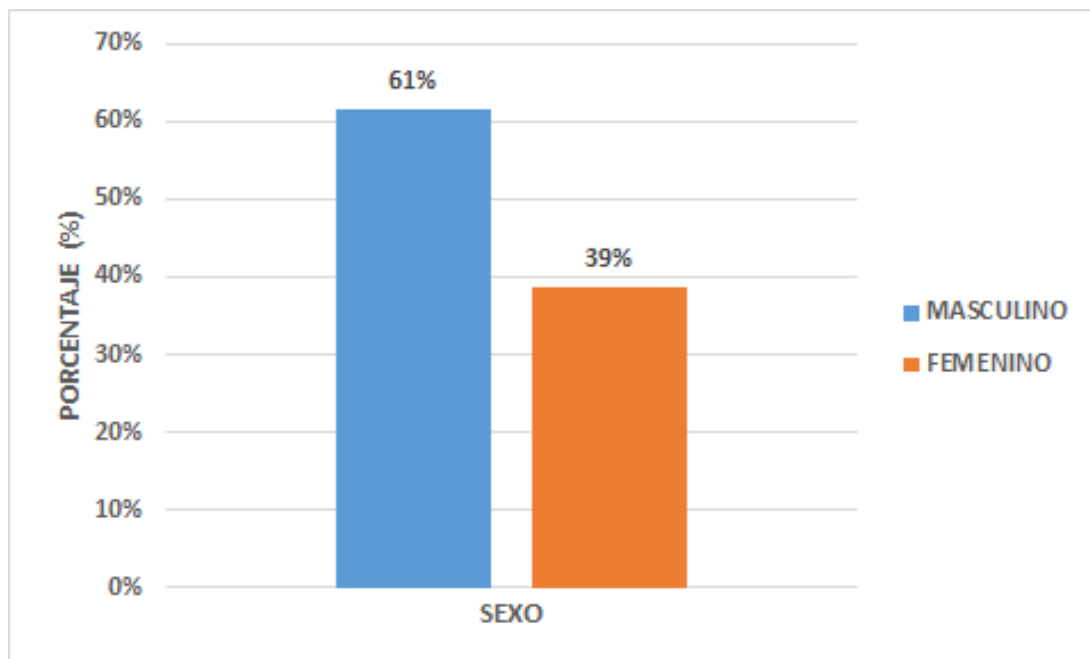
Para la recolección de la información se eligió de manera aleatoria a pacientes internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsachilas durante el periodo octubre 2017 - febrero 2018.

Una vez recogida la información se procedió a analizar cada uno de los datos obtenidos en la encuesta, los resultados se sistematizaron con el programa estadístico SPSS 23 donde se llevó a cabo el análisis descriptivo. Se realizaron comparaciones entre grupos de edad y sexo.

8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

GRÁFICO 1

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA SEGÚN SEXO



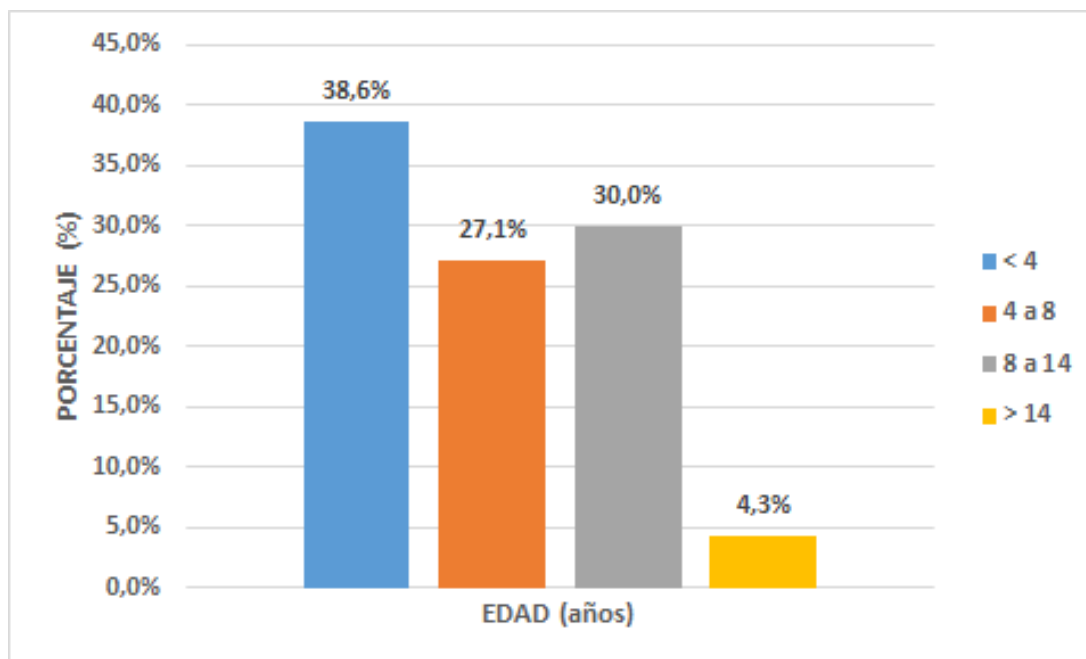
Fuente: Valoración global subjetiva de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética.

Análisis gráfico 1

Durante la investigación se estableció que el mayor porcentaje de pacientes hospitalizados pertenecen al sexo masculino y corresponden al 61%. Mientras que el 39% restante representó al sexo femenino.

GRÁFICO 2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN EDAD



Fuente: Valoración global subjetiva de la investigación.

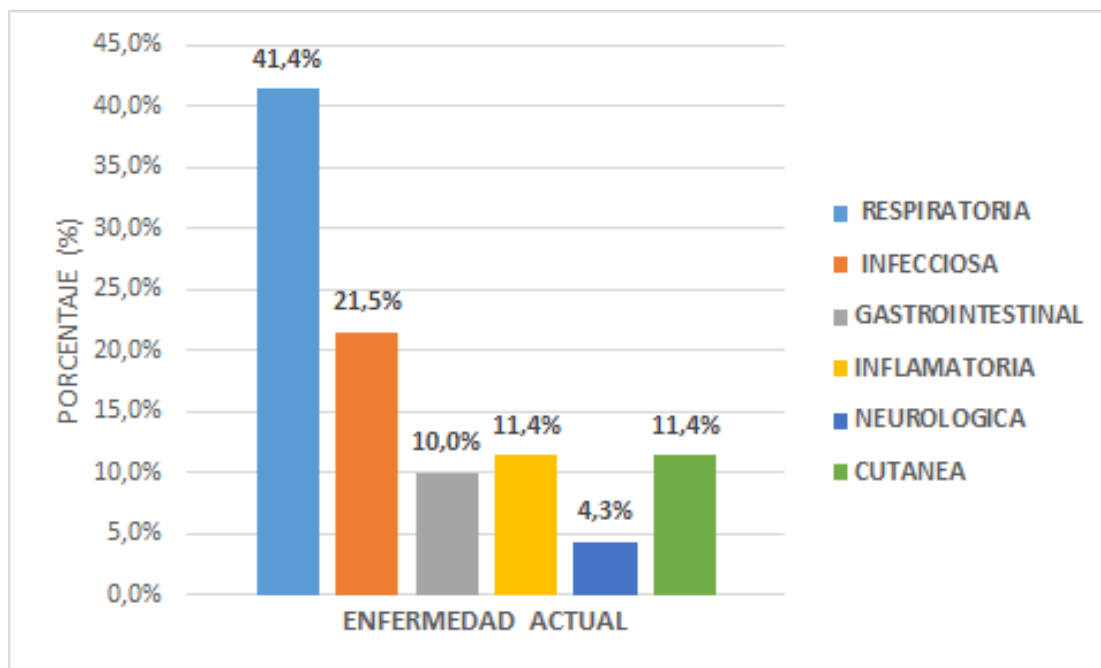
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 2

De acuerdo a los resultados obtenidos de edad se puede observar que el mayor porcentaje de investigados son menores de 4 años que representa al 38,6%, mientras que un 4.3% son mayores de 14 años siendo el menor porcentaje.

GRÁFICO 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA SEGÚN PRESENCIA DE ENFERMEDAD ACTUAL



Fuente: Valoración global subjetiva de la investigación.

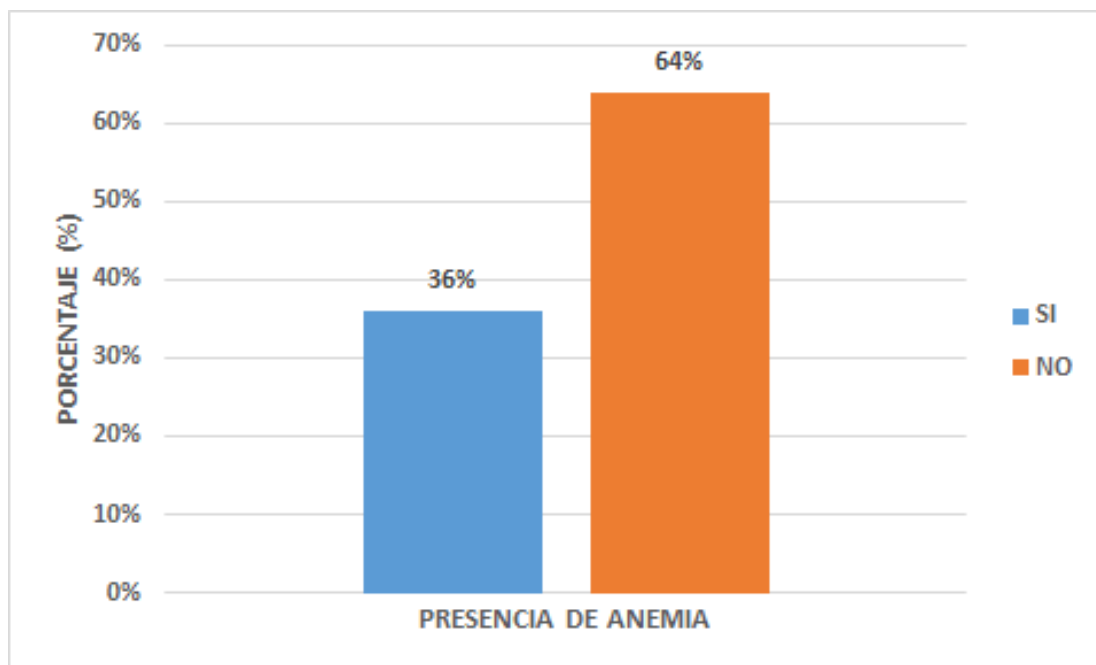
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 3

Los datos obtenidos reflejan que el 41.4% de los pacientes investigados estuvieron hospitalizados a causa de enfermedades respiratorias propias de la época de invierno, esto es a efecto de cambios en el clima como la presencia de lluvias y cambios bruscos en la temperatura del ambiente.

Un menor porcentaje de pacientes fue hospitalizado debido a problemas infecciosos, gastrointestinales, inflamatorios, neurológicos y cutáneos.

GRÁFICO 4
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN PRESENCIA DE ANEMIA



Fuente: Ficha de datos bioquímicos de la investigación.

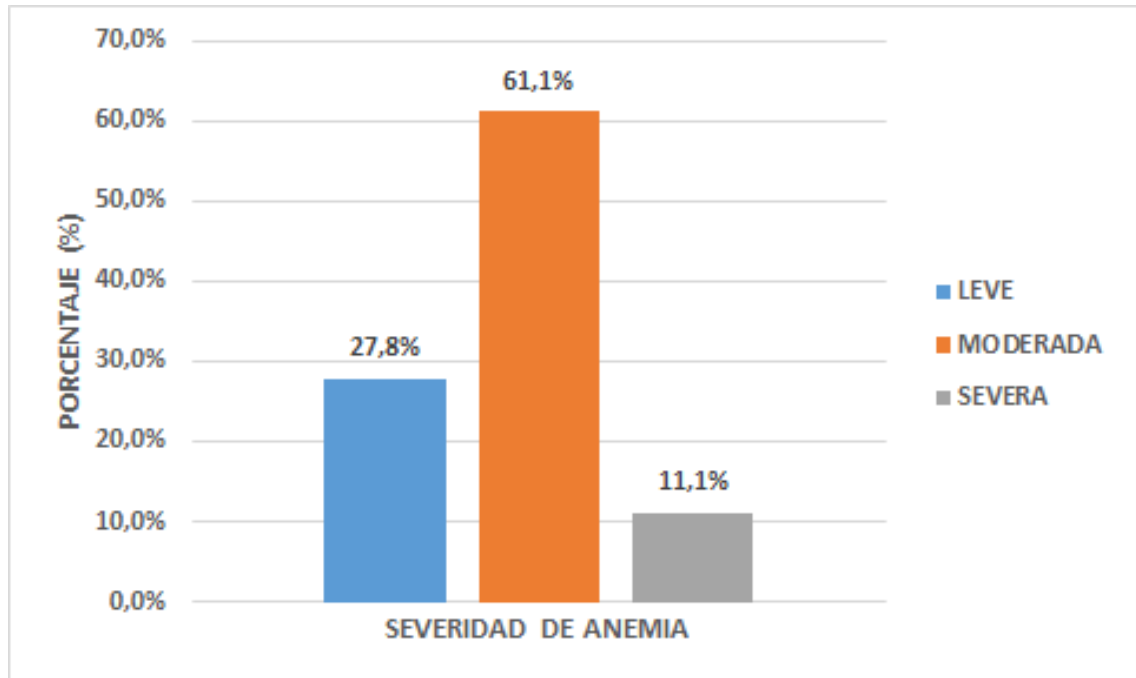
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 4

De acuerdo a los resultados se puede observar que un 64% de pacientes hospitalizados presentó anemia, mientras que un menor porcentaje no la presentó, y corresponde al 36% de los investigados.

La presencia de anemia en niños en la mayoría de casos es asintomática, por lo que es diagnosticada a través de exámenes físicos y analíticos de manera rutinaria. La anemia infantil se encuentra combinada con factores que son la hemoglobina y hematocritos bajos en sangre, deficiencia de hierro que es la más frecuente o anemias nutricionales.

GRÁFICO 5
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN SEVERIDAD DE ANEMIA



Fuente: Ficha de datos bioquímicos de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

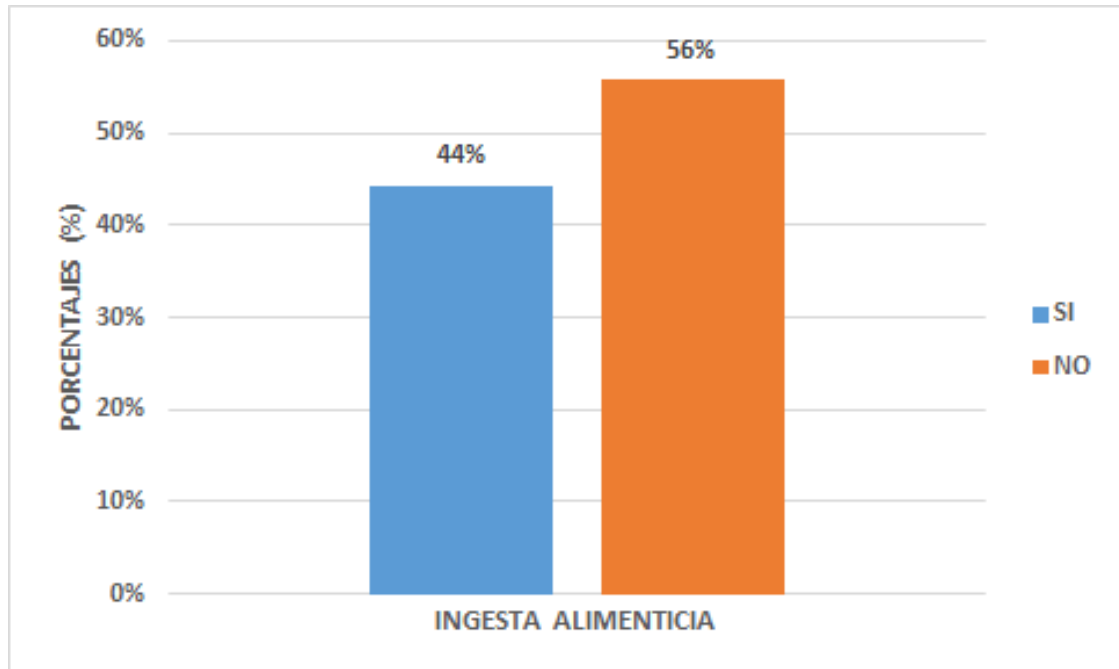
Análisis gráfico 5

De acuerdo a la severidad de la anemia en los pacientes diagnosticados, refleja que el 61.1% presenta anemia moderada. Un menor porcentaje presenta anemia leve y severa que representa un 27.8% y 11.1% respectivamente.

La anemia en casos leves y moderados se relaciona con baja capacidad cognitiva, bajo rendimiento escolar, dificultad en la concentración. Además, se acompaña de mareo, fatiga, debilidad, hipotensión, arritmias.

La anemia severa en casos graves puede incrementar el riesgo de mortalidad en los pacientes.

GRÁFICO 6
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN CAMBIOS DE LA INGESTA ALIMENTICIA



Fuente: Ficha de datos bioquímicos de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

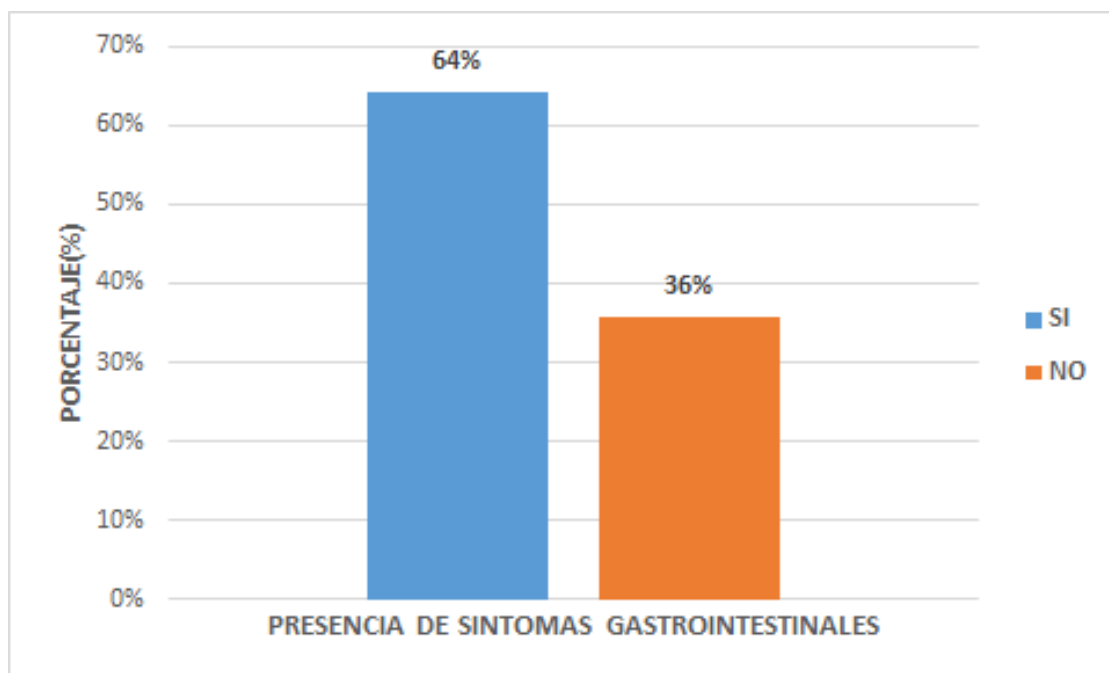
Análisis gráfico 6

Con respecto a los cambios en la ingesta alimentaria del paciente pediátrico, se determinó que el 56% no sufrió ningún cambio de la ingesta durante el periodo de hospitalización. Un menor porcentaje que correspondió al 44% si presentó cambios en relación con la ingesta habitual.

Entre los principales cambios detectados se encontró: una ingesta menor de alimentos con respecto a la dieta habitual, consumo dieta líquida durante la hospitalización y la administración de líquidos parenterales hipocalóricos y en algunos casos ayunos intermitentes o prolongados.

GRÁFICO 7

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA SEGÚN PRESENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS GASTROINTESTINALES EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS



Fuente: Valoración global subjetiva de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

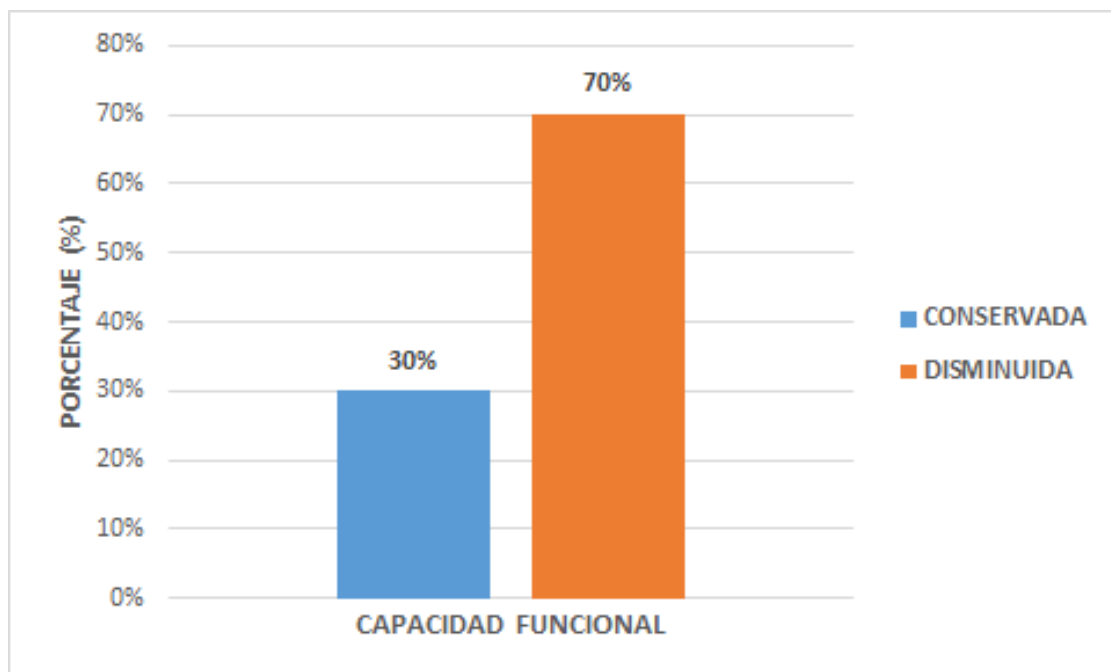
Análisis gráfico 7

A través de la encuesta de valoración global subjetiva se pudo determinar que el mayor porcentaje de investigados (64%) presentó signos y síntomas gastrointestinales en los últimos 15 días. El 36% restante no los padeció.

Entre los principales signos y síntomas que presentaron los niños hospitalizados fueron vómito, diarrea, anorexia y dolor abdominal. Estas manifestaciones clínicas contribuyen a que el paciente baje de peso rápidamente y posteriormente se descompense su estado nutricional.

GRÁFICO 8

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL



Fuente: Valoración global subjetiva de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

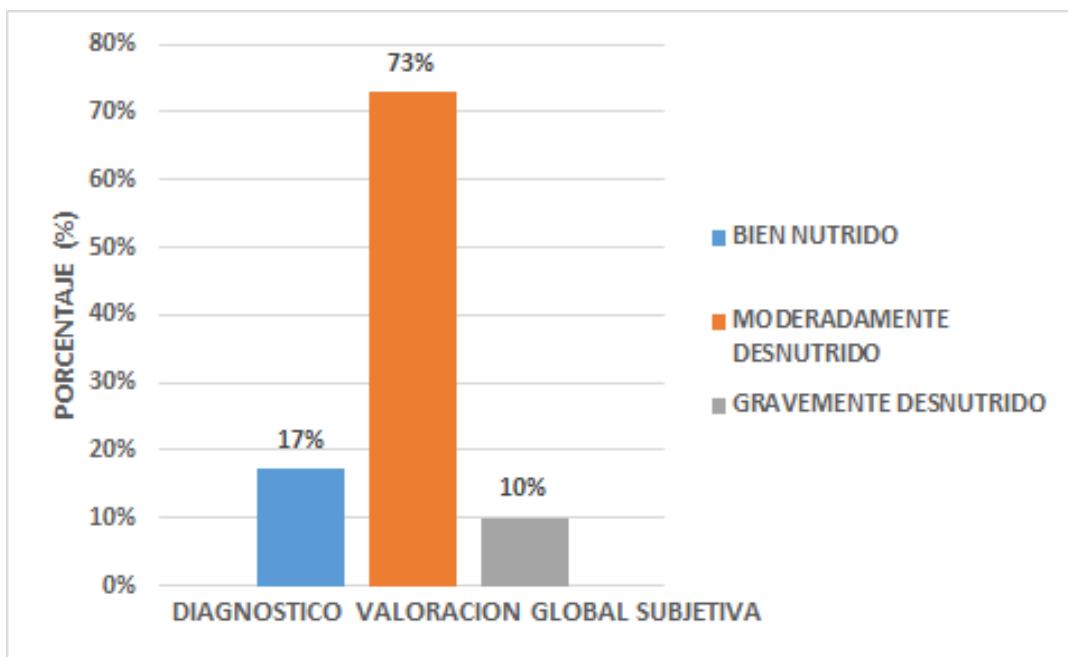
Análisis gráfico 8

Se evidenció que el 70% de los pacientes tiene una capacidad funcional disminuida y el 30% la mantiene conservada.

Durante la hospitalización la mayoría de pacientes presenta una capacidad disminuida para realizar sus actividades, ya sea por encontrarse limitado físicamente por la propia enfermedad o estar en cama.

GRÁFICO 9

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA SEGÚN DIAGNOSTICO DE LA EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA



Fuente: Valoración global subjetiva de la investigación.

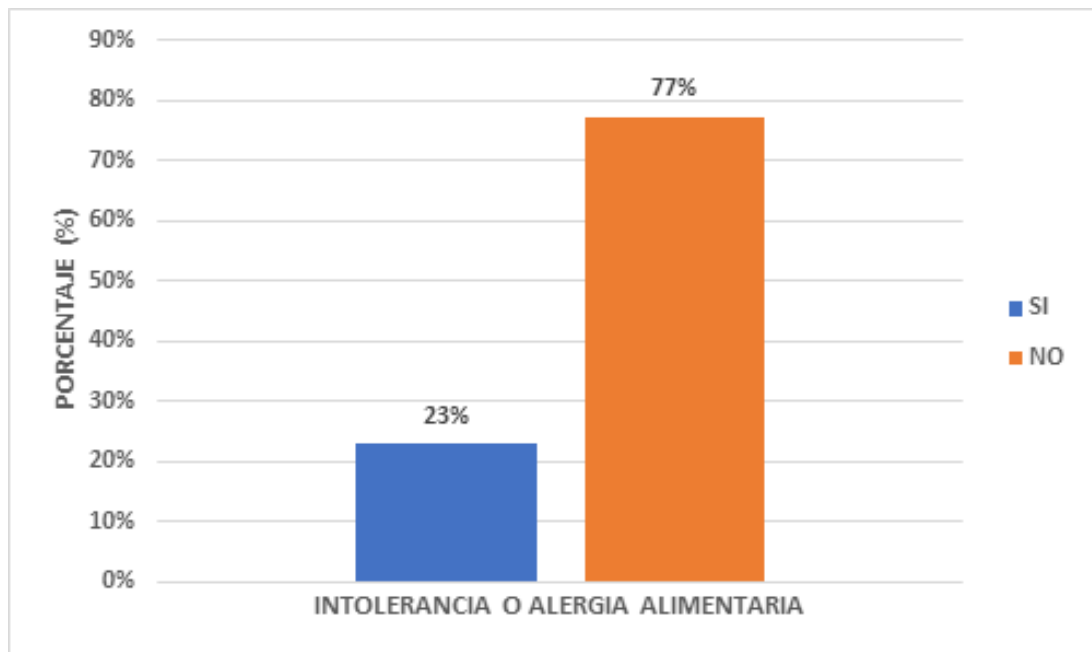
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 9

De acuerdo al resultado de la aplicación de la encuesta de valoración global subjetiva, se pudo determinar que el mayor porcentaje de investigados se encuentran moderadamente desnutridos que representó al 73% de toda la muestra. El menor porcentaje de pacientes hospitalizados se encuentran bien nutridos y gravemente desnutridos que reflejan al 17% y 10% respectivamente.

La encuesta de valoración global subjetiva permite identificar a pacientes con malnutrición o con riesgo de padecerla en algún momento de su evolución, ya sea por enfermedad o por el tipo de tratamiento que el paciente va a ser sometido. Es muy importante su aplicación para determinar los factores de riesgo e intervenir inmediatamente evitando el riesgo de descompensación nutricional en el paciente.

GRÁFICO 10
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN INTOLERANCIA O ALERGIA ALIMENTARIA



Fuente: Anamnesis alimentaria de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

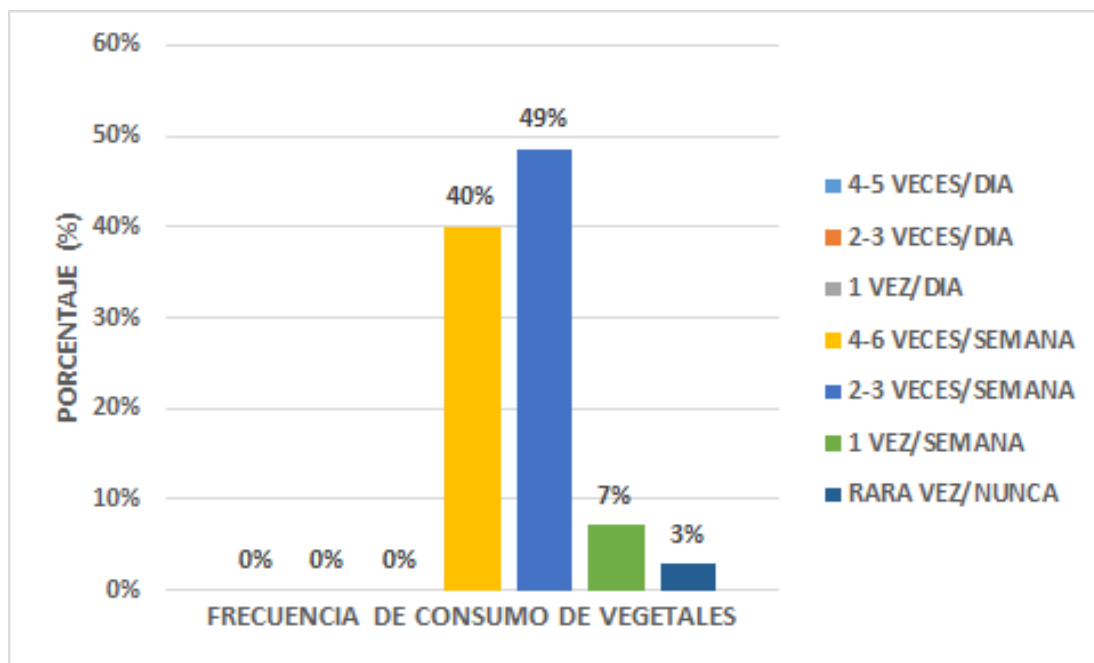
Análisis gráfico 10

Según los datos obtenidos, se puede observar que el mayor porcentaje de investigados que corresponden al 77% de la muestra no presenta intolerancia o alergia a ningún tipo de alimento, sin embargo, un menor porcentaje (23%) si la presentó.

Las alergias alimentarias durante la infancia se relacionan con el consumo de huevos, lácteos, mariscos, frutos secos u otro tipo de alimento inespecífico. Estas reacciones se dan en respuesta inmunitaria del cuerpo ante sustancias alergénicas.

GRÁFICO 11

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE VEGETALES



Fuente: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la investigación.

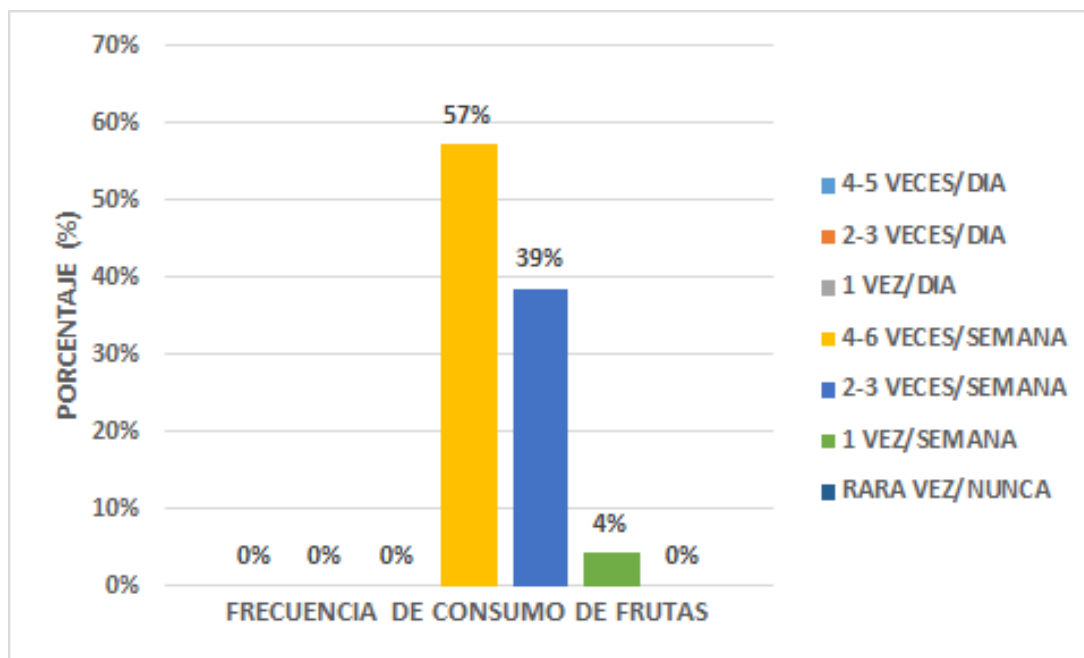
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 11

Con respecto a la frecuencia consumo de vegetales, el 49% de los investigados los consume en un intervalo de 2 a 3 veces por semana. Siendo el menor porcentaje 3% que los consume de manera esporádica o rara vez

El consumo de vegetales en los investigados es inadecuado para su edad, ya que los niños y adolescentes deben consumirlos por lo menos entre 2 a 4 porciones al día. El consumo de vegetales a esta edad es importante, ya que no solo son fuente de vitaminas y minerales, sino que aporta grandes cantidades de fibra a la dieta del niño ayudando a su digestión y a prevenir enfermedades por exceso alimentario. Se recomienda consumirlos combinando colores y en forma cruda.

GRÁFICO 12
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS



Fuente: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la investigación.

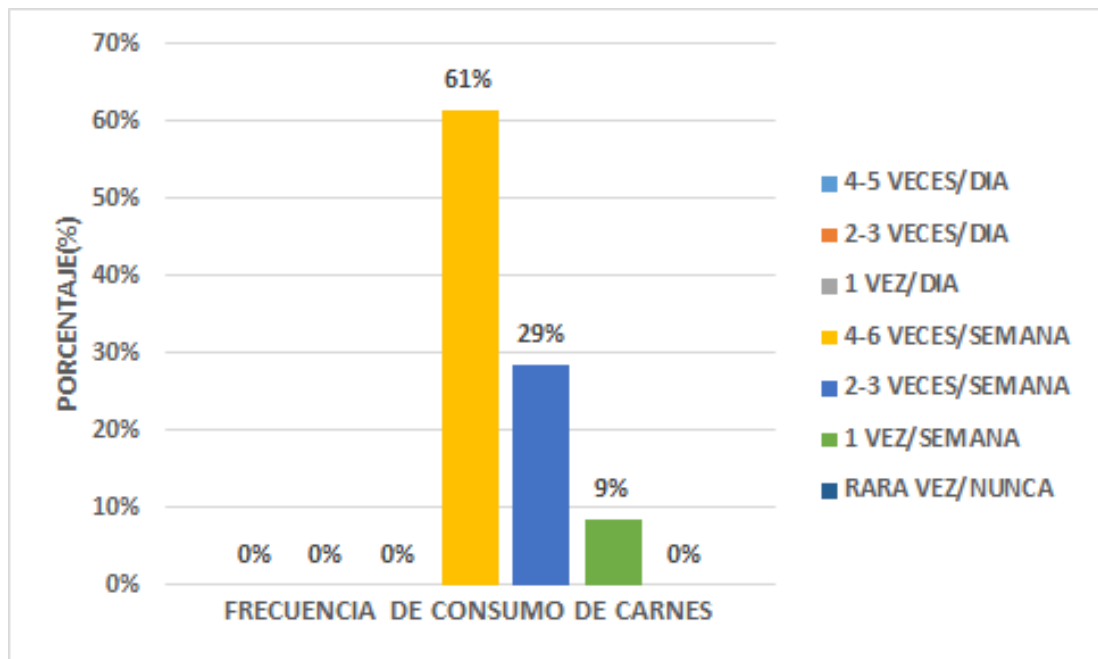
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 12

De acuerdo a los datos presentados se puede evidenciar que el 57% de los niños hospitalizados consume frutas de 4 a 6 veces por semana. Sin embargo, existe un 4% que los consume 1 sola vez por semana.

La ingesta de frutas en los investigados se encuentra por debajo de las recomendaciones diarias, puesto que se debe consumir de 2 a 4 unidades pequeñas o 1 tazas al día de frutas grandes. Las frutas contienen nutrientes indispensables en la dieta del niño, siendo ricas en vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra, además, de un bajo contenido de grasas, ayudando a prevenir las enfermedades por exceso alimentario a largo plazo.

GRÁFICO 13
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNES



Fuente: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

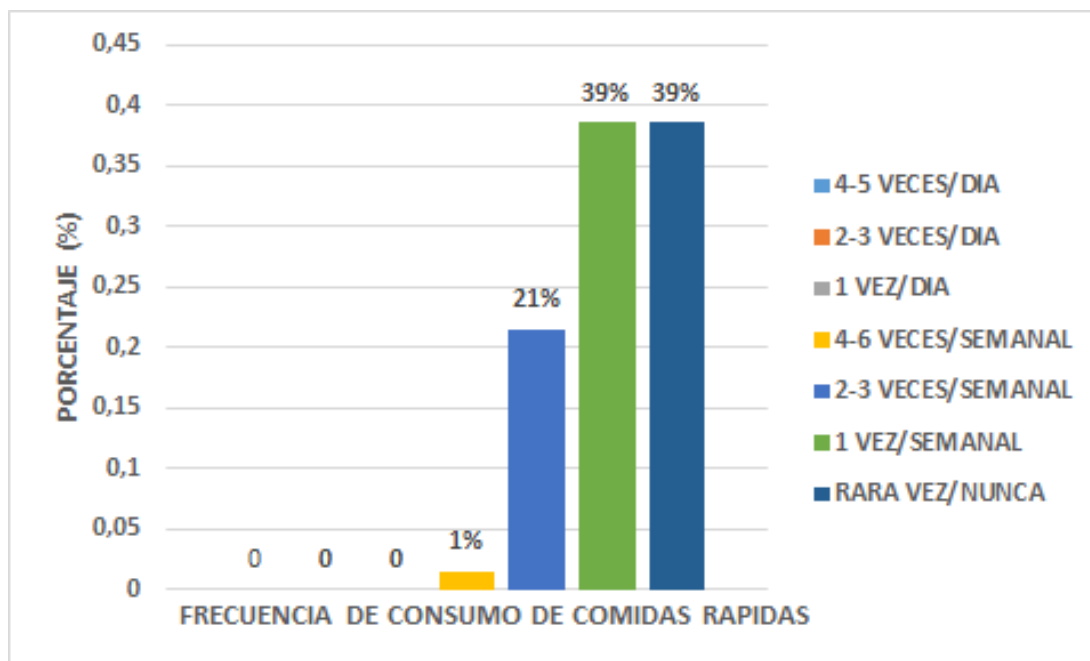
Análisis gráfico 13

Con respecto a la frecuencia de consumo de carnes se determinó que el 61% las consume de 4 a 6 veces por semana, a diferencia de un 9% que las consume 1 vez por semana, siendo el menor porcentaje.

El consumo de carnes en los investigados se encuentra dentro de los lineamientos considerados como normales. Las carnes constituyen la principal fuente de proteínas que provee durante el desarrollo aminoácidos esenciales para la formación de la masa muscular y regeneración de los tejidos.

GRÁFICO 14

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA SEGÚN SU FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDAS RÁPIDAS



Fuente: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la investigación.

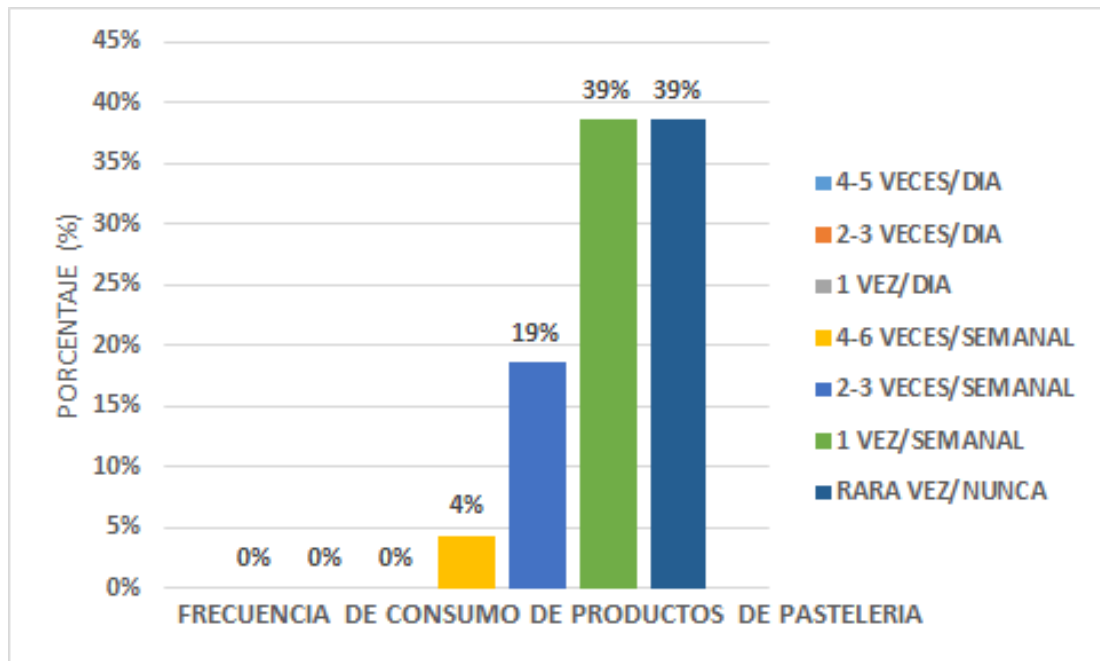
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 14

En referencia al consumo de comidas rápidas se puede observar que el mayor porcentaje de investigados las consume 1 vez por semana y rara vez que representa el 39% para ambos casos. Un menor porcentaje las ingiere de 4 a 6 veces por semana que refleja el 1% de la muestra.

El consumo de comidas rápidas se encuentra en los parámetros considerados como adecuados, ya que se recomienda lo menos posible. Un alto consumo de estos alimentos se relaciona con enfermedades como el sobrepeso y obesidad.

GRÁFICO 15
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN SU FRECUENCIA DE CONSUMO DE PRODUCTOS DE
PASTELERÍA Y REPOSTERÍA



Fuente: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de la investigación.

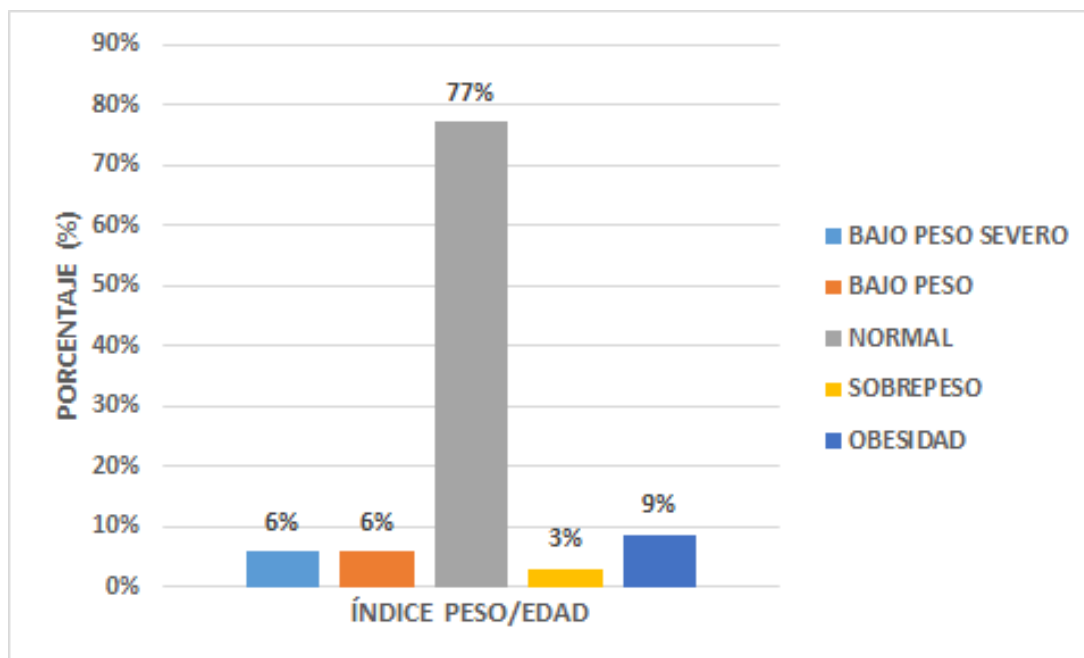
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 15

Con respecto al consumo de productos de pastelería se puede observar que el mayor porcentaje de investigados las consume 1 vez por semana y rara vez que representa el 39% para ambos casos. Un menor porcentaje las ingiere de 4 a 6 veces por semana que refleja el 4% de la muestra.

El consumo de productos de pastelería se encuentra en los parámetros considerados como adecuados, ya que se recomienda lo menos posible. Un alto consumo de estos alimentos se relaciona con enfermedades como el sobrepeso y obesidad

GRÁFICO 16
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN ÍNDICE PESO/EDAD



Fuente: Ficha antropométrica de la investigación.

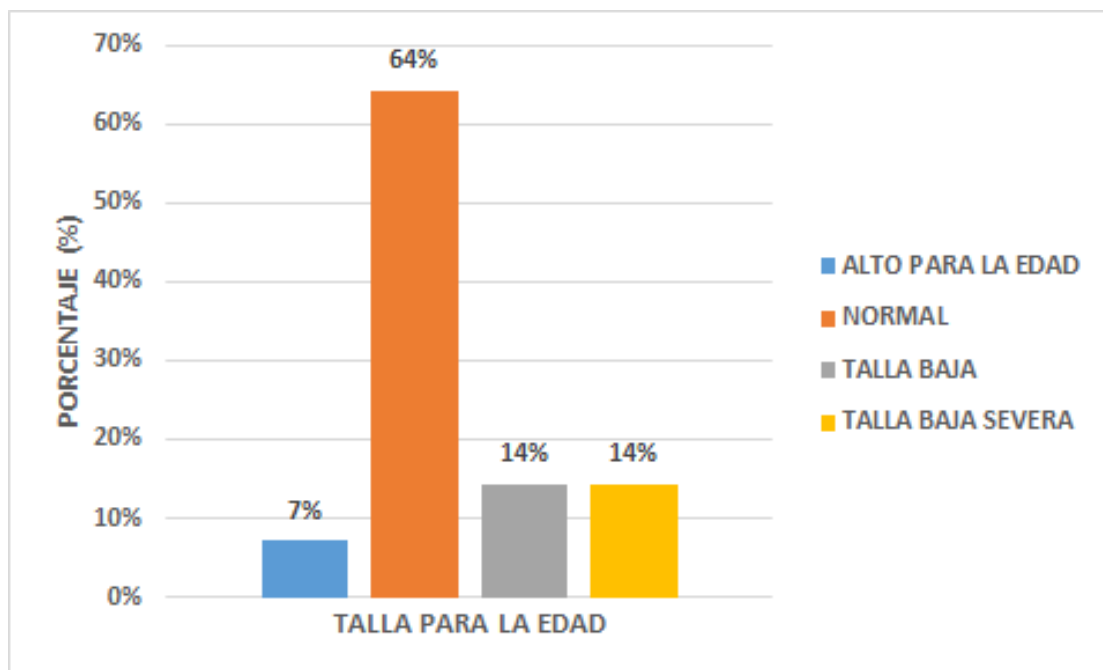
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 16

De acuerdo al índice peso/edad, se evidenció que el mayor porcentaje (77%) de niños hospitalizados presenta un peso normal. Un menor porcentaje presentó bajo peso y exceso de peso como sobrepeso y obesidad.

El peso para la edad refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Este índice se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso y bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad. Debido a que el peso es relativamente fácil de medir, comúnmente se usa este indicador, pero no es confiable en los casos en los que la edad del niño no puede determinarse con exactitud, como en las situaciones de refugiados. Es importante señalar también que un niño puede estar desnutrido debido a que tiene longitud/talla pequeña (talla baja) o está muy delgado o tiene ambos problemas.

GRÁFICO 17
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN ÍNDICE TALLA/EDAD



Fuente: Ficha antropométrica de la investigación.

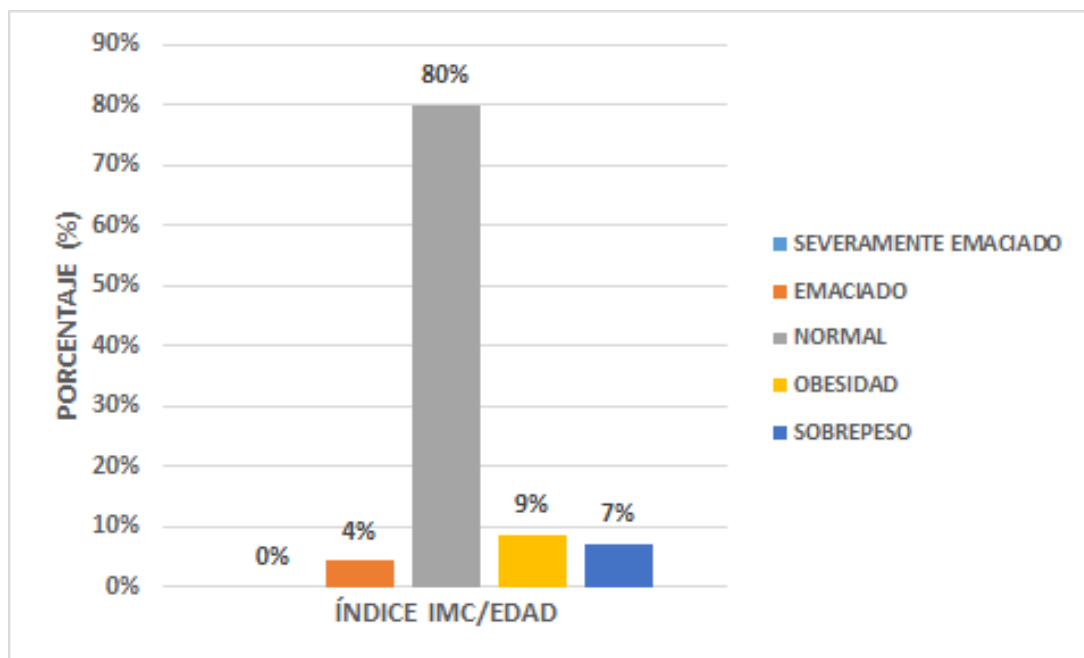
Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 17

Los resultados reflejan que el 64% de investigados tienen una talla para la edad normal. Un menor porcentaje son altos para la edad y otros presentan baja talla severa.

La talla para la edad refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica del niño. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional a largo plazo. Este índice permite identificar a niños con retardo en el crecimiento (longitud o talla baja) debido un prolongado aporte insuficiente de nutrientes o enfermedades recurrentes. También puede identificarse a los niños que son altos para su edad, sin embargo, la longitud o talla alta en raras ocasiones es un problema, a menos que este aumento sea excesivo y pueda estar reflejando desordenes endocrinos no comunes.

GRÁFICO 18
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN ÍNDICE IMC/EDAD



Fuente: Ficha antropométrica de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis gráfico 18

A través del Índice de masa corporal (IMC) para la edad se estableció que el 80% de los niños investigados se encuentra normal. Presentando un menor porcentaje emaciación, sobrepeso u obesidad

El IMC para la edad refleja el peso relativo en relación con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se utiliza para diagnosticar sobrepeso y obesidad. Cuando interprete el riesgo de sobrepeso, es útil considerar el peso de los padres del niño. Si uno de los padres del niño tiene sobrepeso, esto aumenta el riesgo del niño de padecer sobrepeso. Un niño con uno de sus padres obeso tiene 40% probabilidad de tener sobrepeso; si ambos padres son obesos, la probabilidad aumenta al 70%. Es importante saber que sobrepeso y obesidad pueden darse al mismo tiempo que la baja talla.

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN INVESTIGADA
SEGÚN HÁBITOS ALIMENTARIOS POR ESTADO NUTRICIONAL

HÁBITOS ALIMENTARIOS		ESTADO NUTRICIONAL					Chi Cuadrado
		IMC/EDAD					
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS		Severamente Emaciado	Emaciado	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
VEGETALES	Diario	3.3	3.33	1,43	0.0	0.0	0.4519
	Semanal	0.0	4,29	75,72	7,15	8,58	
	Rara vez	0.0	0.0	2,86	0.0	0.0	
FRUTAS	Diario	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1897
	Semanal	0.0	4,29	80	7,15	8,57	
	Rara vez	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
COMIDAS RÁPIDAS	Diario	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4164
	Semanal	0.0	2,86	45,71	7,14	5,72	
	Rara vez	0.0	1,43	34,29	0,0	2,86	
PRODUCTOS DE PASTELERÍA	Diario	0.0	0,0	0,0	0,0	0,0	0.4744
	Semanal	0.0	2,86	47,15	7,15	4,29	
	Rara vez	0.0	1,43	32,86	0,0	4,29	

Fuente: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos y ficha antropométrica de la investigación.

Elaborado por: Blanca Jiménez & Madeleine Segovia Egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética

Análisis tabla 1

Al correlacionar los hábitos alimentarios con el estado nutricional se encontró que no existe diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, ya que el valor de p es >0.05 . Por lo tanto, los hábitos alimentarios no influyen en el estado nutricional actual de los niños investigados.

9 CONCLUSIONES

- Por medio de la toma de peso y talla se determinó que el mayor porcentaje de investigados presentan un estado nutricional normal. Mientras que un mínimo padecen de sobrepeso, obesidad, bajo peso y talla baja.
- Entre los principales factores de riesgo de malnutrición en los investigados se encuentran cambios en la ingesta alimentaria con respecto a la habitual, presencia de signos y síntomas gastrointestinales como vómito, diarrea, anorexia y dolor abdominal. Con respecto a la capacidad funcional, un menor porcentaje de investigados presentó capacidad disminuida para realizar sus actividades, ya sea por encontrarse limitado físicamente por la propia enfermedad o estar en cama.
- Los hábitos alimentarios en los investigados se caracterizaron por un consumo adecuado de frutas, carnes y un bajo consumo de vegetales. En referencia a las comidas rápidas y productos de panadería y pastelería se encuentran en los parámetros normales, ya que se recomienda consumir lo menos posible.
- Al correlacionar los hábitos alimentarios con el estado nutricional se encontró que no existe diferencias estadísticamente significativas entre estas dos variables, ya que el valor de p es >0.05 . Por lo tanto, los hábitos alimentarios no influyen en el estado nutricional actual de los niños hospitalizados.
- A través de la aplicación de la valoración global subjetiva se determinó que el mayor porcentaje de investigados se encuentran moderadamente desnutridos. Un porcentaje inferior presenta un estado nutricional normal y gravemente desnutridos
- A través de los exámenes bioquímicos como los niveles de hemoglobina y hematocrito se identificó que un 36% de investigados presentaban anemia con severidad moderada.

10 RECOMENDACIONES

- Durante la infancia es importante iniciar la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los primeros seis meses de vida, ya que aporta los nutrientes necesarios que el lactante requiere para un desarrollo psicomotor y crecimiento. Asimismo, lo ayudará prevenir enfermedades por déficit o exceso nutricional como desnutrición y sobrepeso.
- En la niñez se debe promover una dieta balanceada con alimentos variados que aporten cantidades adecuadas de macro y micronutrientes que el organismo necesita diariamente para cumplir con sus funciones vitales. Además, se recomienda consumo de agua para una adecuada hidratación y limitar la ingesta excesiva de grasas saturadas y azúcares.
- En niños y adolescentes es necesario promover la actividad física vigorosa mediante juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, ejercicios programados, ya sea en las escuelas o entorno familiar, para favorecer las funciones cardiorrespiratorias, digestivas, musculares, salud ósea y prevenir la malnutrición
- Se recomienda el monitoreo periódico del peso y talla durante los primeros años de vida, ya que les permite identificar la presencia de malnutrición o detectar el riesgo de padecerla en algún momento de la vida.

11 BIBLIOGRAFÍA

- Agobian, G., & Soto, E. (2013). Malnutrición por exceso en escolares de una institución educativa pública y privada Barquisimeto Estado Lara. *Revista Venezolana de Salud Pública.*, 8.
- Ahami, O. (2009). Prevalencia de déficit de peso para talla en niños preescolar en Kenitra (Marruecos). *Antropo*, 41.
- Aixalá, M., & Basack, N. (2012). Anemias. *Sociedad Argentina de Hematología*, 1-78.
- Aragón, M. (2009). Anemias Nutricionales. *NUTRIFARMACIA*, 46 - 51.
- Barros, C. (2016, Septiembre 04). La desnutrición infantil, un mal que cuesta revertir. *EL UNIVERSO*, p. 3.
- Brevers, A. (2013). *Escuela de enfermería*. Retrieved from MONOGRAFIA ANEMIA FERROPENICA: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2968/SanchezBreversA.pdf?sequence=1>
- Brito, A. (2012). Folatos y vitamina B12 en la salud humana . *Revista Medica de Chile* , 1464 - 1475.
- Carmona, S. W., & Oliver, S. J. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual . *Scielo* , 8.
- Cecilia Martínez Costa, C. P. (2010). Valoración del estado nutricional . In D. L. Quintana, *Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición* (pp. 313 - 318). Valencia: Ergón S.A.
- Donato, H. (2009). Anemia Ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. *Sociedad Argentina de Pediatría*, 9.
- Dr. Chiappe, G. (2012). ANEMIAS. *SOCIEDAD ARGENTINA DE HEMATOLOGÍA*, 3 - 78.

- FAO. (2013). *PANORAMA de la seguridad alimentaria y nutricional en America Latina y el Caribe*. Retrieved from Hambre en América Latina y el Caribe: <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>
- FAO. (2017). *Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y Agricultura* . Retrieved from Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2017: <http://www.fao.org/americas/recursos/panorama/es/>
- Gallego, A. A., González, B. L., & Pérez, C. (2013). Obesidad Infantil. In B. M. Lozano, *Tratado de endocrinología pediátrica* (p. 21). Madrid: MCGraw.
- Gonzales, E. (2015). Caracterización de La anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. *Revista de medicina experimental y salud*, 431-439.
- González-Martínez. (2016). Anemia megaloblástica por deficiencia de vitamina B12. *Medicina interna de Mexico* , 359 - 363.
- Guzmán Llanos, M. J. (2014). Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermería Global* , 407 - 418.
- Hernandez, T., & Rodriguez, M. (2017). La malnutrición un problema de salud global y el derecho a una alimentación adecuada. *RIECS*, 9.
- Hodgson, M. I., & Le Roy, C. (2010-2011). Evaluacion nutricional en ninos hospitalizados en un servicio de pediatria. *Revita Chilena de Pediatria Elsevier*, 359.
- Jimenez, G. E. (2013). Obesidad: Análisis etiopatogénico y fisiopatológico. *ELSEVIER*, 8.
- Lake, A. (2013). *Mejorar la nutrición infantil*. New York: ISBN.
- Lirola, C. (2003). Anemias. *Elsevier*, 577-590.
- Mandal, A. (2012). Sintomas de desnutricion . *News Medical Life Sciences*, 4.
- Márquez, H., & Sámano, G. V. (2012). Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *Medigraphic*, 59 - 69.

- Martínez, C., & Pedrón, C. (2010). Valoración del estado nutricional. In C. Martínez, & C. Pedrón, *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica* (pp. 314-315). Madrid: Ergón .
- Melendez, L. (2010). *Nutridatos*. Colombia: Health Books.
- Merino, A. H. (2012). *Anemias en la infancia y adolescencia*. Madrid: Exlibris .
- Mohamed El Hioui, M. F. (2010). Prevalence of malnutrition and anemia among preschool children in Kenitra, Morocco. *EBSCO*.
- Montero, V. A. (2017). Obesidad en el niño y el adolescente. *II Consenso Latinoamericano de obesidad* , (p. 15). Buenos Aires .
- More, L., & Franch, A. (2006). Obesidad infantil. Recomendaciones del comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. *Asociación Española de Pediatría*, 9.
- Moreno, M. (2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Medica Clinica Condes*, 5.
- OMS. (2011). *Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales (VMNIS)*. Retrieved from Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
- OMS. (2017, Agosto). Retrieved from 10 datos sobre la nutrición: <http://www.who.int/features/factfiles/nutrition/es/>
- OMS. (2017, Mayo). *Centro de prensa*. Retrieved from Malnutrición: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/malnutrition/es/>
- Onis, M., & Onyango, A. (2009). *Interpretando los indicadores de crecimiento*. Washington: OMS.
- Ortiz, Z. (2012). *Evaluación del crecimiento de niños y niñas*. Buenos Aires: UNICEF.

- Perez, R. (2008). Diagnostico y tratamiento de las anemias megaloblasticas. *Universidad Autonoma de Madrid*, 8.
- Piazza, D. H. (2017). Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. *Sociedad Argentina de Pediatría* , 68-82.
- Roggiero, E., & Di Sanzo, M. (2007). *Desnutrición Infantil*. Rosario: Corpus.
- Ros, C., Corfield, I., García, E. A., Asrilevich, E. N., & Raffart, M. (2016). Análisis de factores socio-culturales y ambientales involucrados en problemas de salud prevenibles (diarrea, malnutrición y anemia) en niños de 0 a 4 años en la comunidad de la Zona Sur de Gualeguaychú. *Ciencia, Docencia y Tecnologia Suplemento*, 122 - 137. Retrieved from Análisis de factores socio-culturales y ambientales involucrados en problemas de salud prevenibles (diarrea, malnutrición y anemia) en niños de 0 a 4 años en la comunidad de la Zona Sur de Gualeguaychú. : file:///C:/Users/user/Downloads/267-1568-1-PB.pdf
- Rosell, D. A. (n.d.). *ANEMIAS*. Retrieved from <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/anemia.pdf>
- Rosenberg, J., Wachter, K., & Weintraub, R. (2015). Malnutrition. *Harvard Medical School*, 2-5.
- Saunders, J., & Smith, T. (2010). Malnutrition: causes and consequences. *CME Nutrition*, 4.
- SERRANO, S. G. (2004, Mayo). Anemias. *FARMACIA PROFESIONAL* , 62-69. Retrieved from Clinica y Tratamiento.
- Srivastava, N., Lakhan, R., & Mittal, B. (2014). Pathophysiology and genetics of obesity. *Indian Journal of Experimental Biology*, 9.
- UNICEF. (2013). *Mejorar la nutrición infantil*. New York: ISBN.
- Valdez, J., & Romero, G. (2008). Anemia Megaloblastica . *Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina*, 17 - 21.

Velandia, S., Hodgson, M. I., & Le Roy, C. (2016). Evaluación nutricional en niños hospitalizados en un servicio de pediatría . *Elsevier*, 7.

Wisbaum, W. (2011). La desnutrición infantil. *UNICEF*, 6-13. Retrieved from La Desnutricion Infantil:
<https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>

Wisbaum, W. (2011). La desnutrición infantil. *UNICEF*, 6-13. Retrieved from LA DESNUTRICIÓN INFANTIL.

Youssef, A. (2009). Prevalencia de deficit de peso para talla en niños preescolar en Kinatra (Marruecos). *Antropo*, 41.

ANEXO 1

ENCUESTA REALIZADA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA



DE ENCUESTA.....

ENCUESTA ESTUDIO PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN PACIENTES MAYORES A 12 MESES DE EDAD INTERNADOS EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS DURANTE EL PERIODO OCTUBRE 2017 - FEBRERO 2018.

EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

1. IDENTIFICADOR

Nombre(s) y Apellidos:		Fecha de nacimiento:	
Edad:	Sexo:	Sala:	Cama:
Fecha:	Talla _____ cm	Peso Actual _____ Kg	
Diagnostico Actual:			

2. HISTORIA CLINICA

2.1 Peso

PESO HABITUAL _____ lb/Kg	Perdió Peso en los últimos 6 meses		Cantidad Perdida _____ Kg
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
% Pérdida en relación al Peso Habitual _____ %	En las últimas dos semanas:		
	<input type="checkbox"/> Continúa Perdiendo <input type="checkbox"/> Estable <input type="checkbox"/> Aumento		
	<input type="checkbox"/> Desconoce		

2.2 Ingesta alimentaria respecto de la habitual

Ingesta Alimenticia respecto de la Habitual <input type="checkbox"/> Sin Alteraciones <input type="checkbox"/> Hubo alteraciones	
En caso de alteraciones de la ingesta alimenticia:	
Hace cuánto tiempo _____ Días	Para qué tipo de dieta <input type="checkbox"/> Dieta habitual, pero en menor cantidad <input type="checkbox"/> Dieta líquida <input type="checkbox"/> Líquidos parenterales hipocalóricos <input type="checkbox"/> Ayuno

2.3 Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No				
Vómitos	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Náuseas	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Diarreas	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Falta de apetito	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Disfagia	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

2.4 Capacidad funcional

Capacidad Funcional <input type="checkbox"/> Conservada <input type="checkbox"/> Disminuida	
En caso de disminución de la capacidad funcional:	
Hace cuánto tiempo _____ Días	Para qué tipo de actividad <input type="checkbox"/> Limitación de la capacidad laboral <input type="checkbox"/> Recibe Tratamiento Ambulatorio <input type="checkbox"/> Encamado

2.5 Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

Diagnósticos principales	Demandas metabólicas <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Estrés Bajo <input type="checkbox"/> Estrés Moderado <input type="checkbox"/> Estrés Elevado
--------------------------	---

1. EXAMEN FISICO

Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax <input type="checkbox"/> Sin Pérdida <input type="checkbox"/> Pérdida Leve <input type="checkbox"/> Pérdida Moderada <input type="checkbox"/> Pérdida Importante

Pérdida de Masa Muscular en Cuádriceps, Deltoides y Temporales <input type="checkbox"/> Sin Pérdida <input type="checkbox"/> Pérdida Leve <input type="checkbox"/> Pérdida Moderada <input type="checkbox"/> Pérdida Importante

Edemas en los Tobillos <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Importante

Edemas en el Sacro <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Importante

Ascitis <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Importante
--

EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

<input type="checkbox"/> A	Bien Nutrido
<input type="checkbox"/> B	Moderadamente Desnutrido o Sospechoso de Desnutrición
<input type="checkbox"/> C	Gravemente Desnutrido

I. ESTILO DE VIDA

Alergia y/o intolerancia alimentaria: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Qué alimentos:
Alimentos que le agradan:	
Alimentos que le desagradan:	
Realiza Deporte: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipo: # Días a la semana: Tiempo por día:.....	

II. CONSUMO DE ALIMENTOS (RECORDATORIO DE 24 HORAS)

HORA	TIEMPO DE COMIDA/PREPARACION	DE ALIMENTOS	MEDIDA CASERA	CANTIDAD (g)
	DESAYUNO :			
	COLACION :			
	ALMUERZO :			
	COLACION:			
	MERIENDA :			

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

GRUPO DE ALIMENTOS	DIARIO			SEMANAL			RARA VEZ
	4-5 VECES	2-3 VECES	1 VEZ	4-6 VECES	2-3 VECES	1 VEZ	
LACTEOS							
VEGETALES							
FRUTAS							
CEREALES Y DERIVADOS							
CARNES							
ACEITES							
COMIDAS RAPIDAS							
SNACK							
PRODUCTOS DE PASTERIA							
FRITURAS							
ALIMENTOS ENLATADOS							
BEBIDAS GASEOSAS							

PRUEBAS BIOQUIMICAS

PRUEBA	VALOR	INTERPRETACIÓN
Hemoglobina		
Hierro sérico		
Conteo de reticulocitos		
Leucocitos		



CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO.....CON

C.I.....

CERTIFICO QUE HE SIDO INFORMADO SOBRE EL OBJETIVO Y PROPOSITO DEL ESTUDIO SOBRE PREVALENCIA DE MALNUTRICIÓN EN PACIENTES MAYORES A 12 MESES DE EDAD INTERNADOS EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Y DOY MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RESPECTO A LA CONDICIÓN GENERAL Y ESTADO DE SALUD DE MI REPRESENTADO SEAN UTILIZADOS PARA FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA COFINDENCIALIDAD SOBRE LOS MISMOS.

REPRESENTANTE DEL NIÑO/A.....

INVESTIGADOR.....

FECHA.....

ANEXO 2

# DE ENCUESTA	EDAD	SEXO	KG	TALLA (cm)	VEGETALES	FRUTAS	CARNES	COMIDAS RÁPIDAS	PRODUCTOS DE PASTELERÍA	HB Y HTO	INTERPRETACION	P/E	INTERPRETACION	T/E	INTERPRETACION	IMC/E	INTERPRETACION
1	10A	1	31	136	3	5	5	7	6	10,1	3	0,27	NORMAL	0,1	NORMAL	0,29	NORMAL
2	11M	1	9,7	73	4	4	4	7	7	7,81	3	0,5	NORMAL	-0,17	NORMAL	0,81	NORMAL
3	11M	1	8,4	69	4	4	4	6	6	8,2	3	-0,87	NORMAL	-2,02	TALLA BAJA	0,45	NORMAL
4	14A	1	58	167	4	4	4	6	7	15,6	1	0,69	NORMAL	0,51	NORMAL	0,69	NORMAL
5	13A	1	94	168	6	6	5	6	7	14,1	1	3,33	OBESIDAD	1,99	NORMAL	3,33	OBESIDAD
6	8A	1	29	120	4	4	4	6	5	11,7	1	1,04	NORMAL	-1,1	NORMAL	2,23	SOBREPESO
7	13A	2	71	168	4	4	4	7	7	13,1	1	2,02	SOBREPESO	2,38	ALTO PARA LA EDAD	2,02	NORMAL
8	6A	2	14,4	106	7	4	5	6	6	10,3	3	-2,33	BAJO PESO	-1,59	NORMAL	-1,9	NORMAL
9	1A	2	8,8	81	4	4	4	7	7	9,7	3	-0,07	NORMAL	2,88	ALTO PARA LA EDAD	-2,36	EMACIADO
10	14A	1	47	162	4	4	4	7	7	13,3	1	-0,26	NORMAL	0,49	NORMAL	-0,26	NORMAL
11	5A	2	10,8	88	5	4	7	7	7	13,2	1	-3,13	BAJO PESO SEVERO	-3,53	TALLA BAJA SEVERA	-1	NORMAL
12	7A	1	19	121	5	5	6	6	5	12,6	1	-1,13	NORMAL	0,23	NORMAL	-2,13	EMACIADO
13	1A	1	10,3	78	4	4	4	6	7	18,6	1	0,77	NORMAL	-2,03	TALLA BAJA	0,69	NORMAL
14	4A	1	15	91	5	4	4	5	5	9,8	1	-0,4	NORMAL	-2,55	TALLA BAJA	1,95	NORMAL
15	4A	1	13	89	4	4	4	7	5	10,8	2	-1,39	NORMAL	-2,8	TALLA BAJA	0,76	NORMAL
16	7A	1	56,5	114	4	4	5	5	7	12	1	8,01	OBESIDAD	-0,77	NORMAL	12,85	OBESIDAD
17	7A	2	24	120	5	5	4	5	4	9,7	3	0,88	NORMAL	0,55	NORMAL	0,78	NORMAL
18	9A	2	27	127	5	5	5	6	4	12,7	1	-0,08	NORMAL	-0,66	NORMAL	0,38	NORMAL
19	7A	2	24,8	108	6	6	5	5	5	9,2	3	0,9	NORMAL	-2	NORMAL	2,57	SOBREPESO
20	8A	2	19,3	116	4	4	5	7	7	11,1	2	-1,13	NORMAL	-1,07	NORMAL	-0,72	NORMAL
21	2A	1	10,5	78	5	4	5	7	7	11,4	1	-0,77	NORMAL	-2,35	TALLA BAJA	0,99	NORMAL
22	3A	2	14	81	5	4	5	7	5	10,5	2	0,74	NORMAL	-2,77	TALLA BAJA	3,5	OBESIDAD
23	11A	1	22	118	4	4	4	5	5	9,45	3	-0,5	NORMAL	-3,37	TALLA BAJA SEVERA	-0,5	NORMAL
24	4A	1	10,9	87	5	5	5	5	5	4,8	4	-3,14	BAJO PESO SEVERO	-3,76	TALLA BAJA SEVERA	-0,79	NORMAL
25	3A	2	12,5	91	4	4	4	7	6	14,3	1	-0,63	NORMAL	-0,77	NORMAL	-0,26	NORMAL
26	8A	1	22	120	4	4	4	6	6	12,5	1	-0,55	NORMAL	-0,67	NORMAL	-0,2	NORMAL
27	2A	1	9,3	76	4	4	4	7	6	12,2	1	-0,69	NORMAL	-0,71	NORMAL	-0,38	NORMAL
28	5A	1	16,5	97	5	5	5	7	6	11,8	1	-0,06	NORMAL	-1,71	NORMAL	1,6	NORMAL
29	8A	1	30	120	5	5	6	6	5	12,01	1	1,2	NORMAL	-1,17	NORMAL	2,46	SOBREPESO
30	2A	1	8,7	81	5	4	5	6	6	12,01	1	-2,51	BAJO PESO	-1,43	NORMAL	-2,46	EMACIADO
31	2A	2	7,5	63	4	5	6	6	7	10,5	2	-1,94	NORMAL	-5,09	TALLA BAJA SEVERA	1,79	NORMAL
32	11A	1	32,5	123	4	4	4	5	6	13,4	1	1,99	NORMAL	-2,39	TALLA BAJA	1,99	NORMAL
33	2A	1	9,2	70	5	5	4	7	6	11,3	1	-2,49	BAJO PESO	-5,66	TALLA BAJA SEVERA	1,95	NORMAL
34	7A	1	17	110	5	5	4	5	7	13,4	1	-1,89	NORMAL	-1,75	NORMAL	-1,08	NORMAL



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Jiménez Gaibor Blanca Isabel y Segovia Suárez, Madeleine Nicole** con C.C: # **1722300629 y 1310854102** autoras del trabajo de titulación: **Prevalencia de malnutrición en pacientes 6 meses a 15 años de edad internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el periodo octubre 2017- febrero 2018**, previo a la obtención del título de **Licenciadas en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **07 de marzo de 2018**

f. _____
Jiménez Gaibor, Blanca Isabel

f. _____
Segovia Suárez, Madeleine Nicole

C.C: 1722300629

C.C: 1310854102



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de malnutrición en pacientes 6 meses a 15 años de edad internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el periodo octubre 2017- febrero 2018.		
AUTOR(ES)	Blanca Isabel, Jiménez Gaibor; Madeleine Nicole Segovia Suárez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ruth Adriana, Yaguachi Alarcón		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad Ciencias Médicas		
CARRERA:	Nutrición, Dietética y Estética		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	07 de marzo del 2018	No. DE PÁGINAS:	96
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, Dietética, Estilo de vida		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Estado nutricional; Malnutrición; Anemia; Emaciación; Pediatría		
RESUMEN:	<p>Por medio del presente estudio se ha determinado la prevalencia de malnutrición en pacientes internados en el área de pediatría del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas durante los meses de octubre 2017 a febrero 2018. Este proyecto se llevó a cabo con un diseño no experimental, de tipo transversal y enfoque cuantitativo, se trabajó con una muestra de 67 niños/as que cumplían con los criterios de inclusión. Se identificó el estado de salud a través de la encuesta de valoración global subjetiva, los hábitos alimentarios se conocieron mediante la aplicación del cuestionario semi-cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos y el estado nutricional se lo evaluó a través de la toma de peso y talla aplicando los respectivos índices recomendados por la OMS. Para el análisis de la información se utilizó el programa estadístico SPSS 23. Como resultado se obtuvo que los hábitos alimentarios no influyen en el estado nutricional actual de los investigados, ya que el valor de P fue >0.05 y por lo tanto no existieron diferencias estadísticamente significativas. Se recomienda monitoreo periódico del peso y talla durante los primeros años de vida, ya que nos permite identificar la presencia de malnutrición o detectar el riesgo de padecerla en algún momento de la vida.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 987193493 / +593 991233827	E-mail: isabell-2109@hotmail.com / madeleinesegovia@outlook.com	



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova, Ludwig Roberto
	Teléfono: +593-999963278
	E-mail: drludwigalvarez@gmail.com
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA	
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	