

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



Perfil clínico epidemiológico de pacientes con desnutrición severa menores de 5 años atendidos en el servicio de pediatría en el Hospital Nacional “Nuestra Señora de Fátima”. Cojutepeque de enero del año 2022 a diciembre del año 2023.

PRESENTADO POR:

Leslie Gabriela Menjívar Cruz

Edward Esaú Segovia Alvarado

PARA OPTAR AL TITULO DE:

Especialista en Pediatría

ASESOR METODOLÓGICO

Dr. Mauricio Antonio Abarca Rivera

ASESOR TEMÁTICO

Dra. Perla Marina López Perla

Ciudad Universitaria, Dr. Fabio Castillo Figueroa, noviembre de 2024

RECTOR

MsC. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERECTORA

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFAN

VICERECTOR ADMINISTRATIVO

MsC. ROGER ARMANDO ARIAS

SECRETARIO GENERAL

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA

Índice

| | |
|---|-----------|
| Título | 5 |
| Resumen | 5 |
| Capítulo I. Planteamiento del problema. | 6 |
| 1. Planteamiento del problema | 6 |
| 1.2 Objetivos de investigación..... | 7 |
| 1.2.1 Objetivo general | 7 |
| 1.2.2 Objetivo específico | 7 |
| 1.3 Justificación | 8 |
| 1.4 Hipótesis | 8 |
| Capítulo II. Marco teórico | 9 |
| 2.1 Definición de desnutrición..... | 9 |
| 2.2 Antecedentes de investigación y epidemiología | 9 |
| 2.3 Fisiopatología..... | 11 |
| 2.4 Clasificación | 12 |
| 2.4.1 Por etiología: | 12 |
| 2.4.2 Clasificación clínica:..... | 12 |
| 2.4.3 Clasificación por índice ponderoestaturales | 14 |
| 2.5 Factores de riesgo..... | 15 |
| 2.6 Consecuencias a largo plazo | 15 |
| Capítulo III. Metodología de la investigación. | 17 |
| 3.1 Tipo y diseño general de estudio..... | 17 |
| 3.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión..... | 17 |
| 3.3 Intervención propuesta. | 18 |
| 3.4 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos. | 19 |
| 3.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos. 20 | |
| Capítulo IV. Plan de análisis de los resultados. | 21 |
| 4.1 Programas a utilizar para análisis de datos | 21 |
| 4.2 Resultados..... | 22 |
| 4.3 Análisis de datos obtenidos..... | 27 |
| 5. Conclusiones | 28 |

6. Recomendaciones..... 29

7. Referencias bibliográficas 31

Título

Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con desnutrición severa en menores de 5 años, servicio de pediatría Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima, Cojutepeque 2022 – 2023.

Resumen

La desnutrición severa es un problema de salud pública en El Salvador, la cual se vuelve un factor de riesgo importante para los niños que la padecen, debido a su asociación con altas tasas de mortalidad infantil. Tiene una repercusión trascendental en el crecimiento y desarrollo de esta población, así como también consecuencias económicas y sociales para estos pacientes y sus familias.

Este estudio se llevó a cabo mediante investigación de tipo descriptivo de corte retrospectivo, donde se realizó búsqueda de expedientes de casos de pacientes menores de 5 años con diagnóstico de desnutrición severa, con un total de 750 consultas de emergencia y consulta externa con diagnóstico de desnutrición severa a las cuales se le aplicaron diferentes criterios de inclusión y exclusión; obteniendo un total de 43 pacientes con desnutrición severa los cuales representan el 100% del estudio, de los cuales el 43% corresponde a desnutridos severos diagnosticados por primera vez y en etapa aguda y el 57% desnutridos severos crónicos o subsecuentes. Durante el año 2022 a 2023 ingresaron 18 pacientes con desnutrición severa aguda para cumplimiento de protocolo de desnutrido severo.

Dentro de los hallazgos obtenidos en esta investigación se evidenció que la principal comorbilidad por la cual consultaron e ingresaron al servicio de pediatría fue gastroenteritis aguda, el tipo de desnutrición que predomina es el de tipo Marasmo en los cuales se identificaron algunos caso retraso del lenguaje y psicomotor secundario a la desnutrición, los factores de riesgo que condicionaron el desarrollo de desnutrición severa en lo pacientes ingresados fue un nivel socioeconómico bajo y abandono de controles infantiles.

Palabras claves: Desnutrición, Marasmo, Whashiorkor, neurodesarrollo, malnutrición.

Capítulo I. Planteamiento del problema.

1. Planteamiento del problema

La desnutrición infantil es un problema de salud mundial muy importante que contribuye a la morbilidad y la mortalidad en la niñez, perjudica el desarrollo intelectual y, ya en la edad adulta, acarrea una menor capacidad de trabajo y un mayor riesgo de padecer enfermedades. (2)

Actualmente la desnutrición es responsable de casi un tercio de las muertes en niños <5 años y causa de discapacidad intelectual y cognitiva en la población superviviente. A nivel mundial se estiman 101 millones o 16% de niños en desnutrición. (3)

En los niños de entre 6 y 59 meses de edad, un perímetro braquial inferior a 115 mm también es signo de desnutrición aguda severa y permite identificar precozmente a los miembros de la comunidad afectados antes de que aparezcan complicaciones. (2)

Todavía quedan importantes dificultades que superar hasta lograr la aplicación efectiva en los centros de atención primaria de una vigilancia del crecimiento que permita identificar a los lactantes y niños más vulnerables y necesitados de recibir intervenciones médicas y nutricionales orientadas a prevenir la morbilidad grave y la mortalidad. La trascendencia de dicha aplicación queda de manifiesto ante las sólidas pruebas epidemiológicas de que unas cifras bajas de peso para la talla en decúbito, peso para la talla en bipedestación y perímetro braquial se asocian estrechamente a un riesgo de mortalidad entre 5 y 20 veces mayor. (2)

Erradicar el hambre y la desnutrición infantil forma parte del desarrollo de objetivos sostenibles de todo país, al describir la desnutrición severa y conocer los aspectos clínicos y epidemiológico de este problema de salud pública ayudara a conocer mejor este grupo de población, detectar oportunamente los niños con riesgo nutricional para brindar seguimiento oportuno, identificar en aquellos con desnutrición severa sus principales patología y deficiencias vitamínicas con el fin de brindar una atención oportuna en este grupo vulnerable y con elevada mortalidad secundaria a patologías prevenibles, al conocer mejor este grupo poblacional mediante esta investigación se podrá crear planes de acción en la comunidad que mejore la calidad de vida de los grupo

vulnerables, se podrá identificar desde primer nivel de atención en salud los factores de riesgo modificables que pueden predisponer a tener un estado de mal nutrición y así derivar oportunamente al pediatra y nutrición.

1.2 Objetivos de investigación

1.2.1 Objetivo general

- Conocer el perfil clínico epidemiológico de pacientes con desnutrición severa menores de 5 años atendidos en el servicio de pediatría en el Hospital Nacional “Nuestra Señora de Fátima” Cojutepeque de enero del año 2022 a diciembre del año 2023.

1.2.2 Objetivo específico

- Describir las comorbilidades en pacientes con desnutrición severa menores de 5 años en Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima.
- Identificar los factores de riesgo en pacientes con desnutrición severa menores de 5 años en Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima.
- Clasificar el tipo desnutrición severa presente en pacientes menores de 5 años en Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima.
- Distinguir tipo de retraso en el desarrollo secundario a desnutrición severa en pacientes menores de 5 años en Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima.
- Enumerar los días de estancia hospitalaria que requirieron los pacientes menores de 5 años en Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima para salir de categoría de desnutrición severa.

1.3 Justificación

La desnutrición, es un problema mundial, esto debido a malos hábitos e incluso a la precariedad que hay en distintas partes del mundo, que lo hace un gran problema en la buena alimentación de los niños. Este es un tema de urgencia, los niños crecen con hábitos no saludables, debido a la poca información que se les brinda a los padres de familia. (5)

Los niños deben crecer con buenos hábitos alimenticios para que cuando tengan mayor edad puedan instruir a otras generaciones. Es difícil educar a los adultos, pero a diferencia de estos, los niños pueden crecer con hábitos alimenticios que los ayuden a sacar el mayor potencial tanto física como mentalmente.

Cada año se ven cifras considerables de pacientes con desnutrición en diferentes categorías en consulta externa, emergencia y hospitalización, de los cuales ingresan al servicio de pediatría por diferentes causas, conocer las cifras, municipios con más población de desnutridos es de utilidad para crear planes de acción que mejoren la calidad de la población ya que erradicar la desnutrición infantil es parte de los objetivos del desarrollo sostenible de todo país, además de conocer las patologías más frecuente por la que ingresa los niños con desnutrición al servicio de pediatría, ya que predisponen a alta tasa de mortalidad en este grupo sino se manejan de manera oportuna, así como las distintas deficiencias vitamínicas que poseen de base este grupo por su estado nutricional, esta investigación se indaga sobre los factores que conllevaron a desarrollar desnutrición severa en estos niños, es de suma importancia ya que será de utilidad para que desde primer nivel de atención en salud se pueda identificar oportunamente los factores de riesgo de desnutrición, al igual que en la consulta diaria que se brinda en HNNSF y así poder brindar un seguimiento temprano.

1.4 Hipótesis

H1. La presencia de comorbilidades en niños menores de 5 años incrementa el riesgo de desnutrición severa.

H2. El abandono de controles infantiles es el principal factor de riesgo de desnutrición severa en niños menores de 5 años ingresados en servicio de pediatría de HNNSF.

H3. El tipo de desnutrición severa predominante es el tipo Marasmo.

H4. Los niños desnutridos severos tienen mayor riesgo de retraso en el neurodesarrollo.

Capítulo II. Marco teórico

2.1 Definición de desnutrición

La organización mundial de la salud (OMS) define la desnutrición como el estado proteico originado por el consumo deficiente de alimentos y de una ingestión energética inferior a los requerimientos durante periodos prolongados. (5)

El ministerio de salud de El Salvador define desnutrición severa como el trastorno de la composición corporal que se caracteriza por la pérdida de la masa muscular, asociado con frecuencia a la disminución del tejido graso e hipoproteinemia e interfiere con una respuesta normal a su enfermedad. Se presenta en toda niña y niño menor de diez años que se clasifica por debajo de -3 DE o <P°5 en las gráficas de crecimiento (peso/edad, peso/talla, IMC/edad), según edad actual, edad gestacional, sexo y condición asociada. (1)

2.2 Antecedentes de investigación y epidemiología

La desnutrición infantil es uno de los problemas de salud importantes en El Salvador, debido a su alta prevalencia y a su asociación con altas tasas de mortalidad infantil. Este problema tiene una repercusión trascendental en el crecimiento y el desarrollo de la población infantil, limitando su potencial de desarrollo humano. (1)

Según cifras de la OMS 52 millones de niños menores de 5 años presentan emaciación, 17 millones padecen emaciación grave, y 155 millones sufren retraso del crecimiento, mientras que 41 millones tienen sobrepeso o son obesos. Alrededor del 45% de las muertes de menores de 5 años tienen que ver con la desnutrición. En su mayoría se registran en los países de ingresos bajos y medianos. Al mismo tiempo, en esos países están aumentando las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez. (1)

Las repercusiones en el desarrollo y las consecuencias de índole económica, social y médica de la carga mundial de la malnutrición son graves y duraderas, para las personas y sus familias, para las comunidades y para los países. (1)

El Programa de Atención Integral en Salud a la Niñez tiene como objetivos, contribuir a reducir los problemas de morbimortalidad infantil. Para cumplir este objetivo es necesario apoyarse de diferentes actores con las intervenciones estratégicas desde el entorno familiar y comunitario, hasta el nivel hospitalario. (1)

Según UNICEF, uno de cada cuatro niños menores de cinco años sufre desnutrición crónica, que produce retraso en el crecimiento y otras secuelas; sin embargo, el progreso demuestra que ese problema puede ser combatido. (6)

Alrededor del 45% de las muertes de menores de 5 años tienen que ver con la desnutrición. En su mayoría se registran en los países de ingresos bajos y medianos. Al mismo tiempo, en esos países están aumentando las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez. (6)

Para el caso de El Salvador, según la UNICEF, en la última década la desnutrición crónica ha presentado una disminución del 5.5%, pasando de un 24.7% a un 19.2%, pero aún continúa siendo un problema de salud pública de amplias repercusiones a largo plazo para los niños en el país. (6)

2.3 Fisiopatología

La desnutrición asociada a la enfermedad es una situación desencadenada por diferentes situaciones clínicas que determinan:

- a) Una ingesta de alimentos insuficiente.
- b) Una digestión y absorción alterada.
- c) Un aumento de las necesidades energéticas y proteicas.
- d) Un aumento de las pérdidas por una situación catabólica.

La principal causa de desnutrición en la enfermedad es el aporte energético-proteico insuficiente por diferentes factores: anorexia, náuseas, vómitos, alteraciones del gusto, dificultades para comer o tragar, dietas restrictivas, problemas en la obtención o preparación de la comida. Algunos factores sociales (soledad, aislamiento, falta de recursos) y psicológicos (ansiedad, depresión) pueden tener un importante rol en la reducción de la ingesta. En el medio hospitalario, o en el medio socio-sanitario la dieta puede resultar poco atractiva y puede empeorar la anorexia causada por la enfermedad. (7)

La fisiopatología de la desnutrición está muy ligada a los cambios metabólicos de las situaciones de ayuno y estrés metabólico. Los cambios metabólicos aparecen dependiendo de la causa desencadenante de la desnutrición, manifestándose con un aumento del metabolismo basal en las situaciones catabólicas, (traumatismo, sepsis), desencadenado por aumento de citocinas inflamatorias, aumento de catecolaminas, cortisol, glucagón, presentándose una situación de resistencia a la insulina. (7)

Hay un aumento de la proteólisis, de la neoglucogénesis y movilización del tejido graso para una utilización de los ácidos grasos libres. Por el contrario, en la desnutrición causada por enfermedades que suponen restricción de energía se ponen en marcha mecanismos adaptativos que conducen a un estado hipometabólico sin elevación de las citocinas inflamatorias ni de hormonas de

contraregulación. En esta situación el tejido graso es movilizado como en las situaciones de ayuno para la utilización de los ácidos grasos libres y formación de cuerpos cetónicos. En la desnutrición asociada a enfermedad estas situaciones de hiper e hipometabolismo se pueden solapar y se manifestarán según cuál sea el componente predominante. (7) (8)

2.4 Clasificación

2.4.1 Por etiología:

- A. Primaria: cuando el aporte de nutrientes no es suficiente para satisfacer las demandas metabólicas
- B. Secundarias: cuando obedece a una causa de base como patologías crónicas, estado de inmunosupresión, patología que cursan con síndrome de mal absorción.
- C. Mixta: es cuando se combina ambas causas de desnutrición.

2.4.2 Clasificación clínica:

A. Malnutrición proteico-calórica

La malnutrición proteico-calórica (MPC) se caracteriza por un consumo inadecuado en la dieta de proteínas y calorías (o malabsorción) con la pérdida resultante de músculo, grasa y peso, letargo y debilidad generalizada. Otras medidas útiles son los depósitos de grasa, la masa muscular y las concentraciones circulantes de proteínas séricas (p. ej., albúmina y transferrina). (1)

B. Marasmo

Pérdida de peso 60% comparado con lo normal para el sexo y la edad.

Retraso del crecimiento y pérdida de masa muscular.

Las proteínas y la grasa se movilizan desde el compartimento somático del cuerpo (sobre todo el músculo esquelético y la grasa subcutánea); esto proporciona energía a partir de los aminoácidos y los triglicéridos.

Se mantienen en gran medida las concentraciones séricas de proteínas.

La menor síntesis de leptina puede dar lugar a la producción por el eje hipofisario-suprarrenal de glucocorticoides que induzcan la lipólisis.

La anemia y la inmunodeficiencia son frecuentes, con infecciones recurrentes. (1)

C. Kwashiorkor

Se produce cuando la privación de proteínas es relativamente mayor que la reducción global de calorías.

Asociado a pérdidas de proteínas del compartimento visceral del cuerpo (sobre todo del hígado); hay un respeto relativo del músculo y del tejido adiposo.

La hipoalbuminemia resultante causa un edema generalizado, que puede enmascarar la pérdida de peso.

El hígado graso aumentado de tamaño se debe a una síntesis inadecuada de lipoproteínas y, por tanto, a la acumulación hepática de triglicéridos movilizados desde la periferia.

Hay apatía, decaimiento y anorexia.

La atrofia de la mucosa del intestino delgado (reversible) puede llevar a la malabsorción.

Es frecuente la inmunodeficiencia, con infecciones secundarias. (1)

2.4.3 Clasificación por índice ponderoestaturales

Relacionan el peso con la talla y permiten una catalogación más real del estado nutricional que un simple valor aislado de peso y talla, que solo tendría valor en una evaluación longitudinal del crecimiento. (9)

Los más utilizados son el índice nutricional de Shukla en menores de 2 años y, a partir de entonces, el índice de masa corporal (IMC). (9)

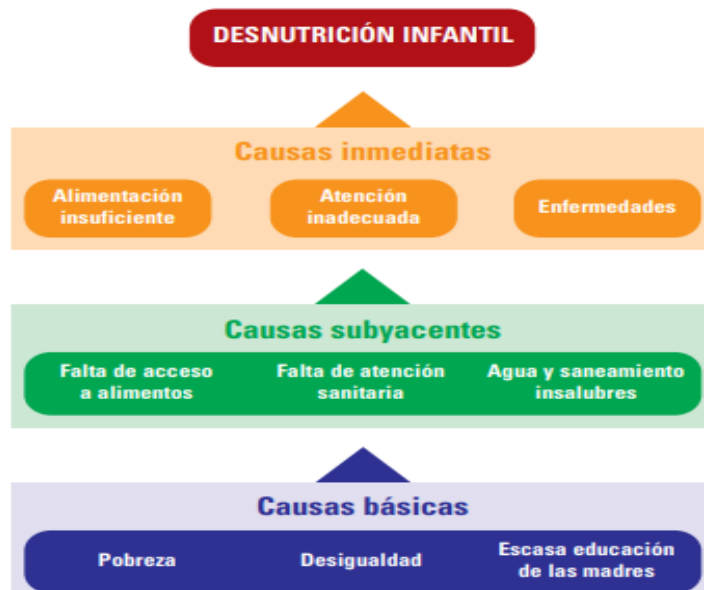
| Tabla II. Principales índices ponderoestaturales | | |
|--|---|--|
| Índice | Cálculo | Límites |
| Peso/talla | - Percentiles - Puntuación Z | - Normal: Pc 90 – Pc 10 ($Z \pm 1,28$) - Riesgo sobrenutrición: Pc > 90 - Sobrenutrición: Pc > 97 ($Z > 1,88$) - Riesgo subnutrición: Pc < 10 - Subnutrición: Pc < 3 ($Z < [-1,88]$) |
| Waterlow I | $\frac{\text{Peso real (kg)}}{\text{Peso para talla en Pc 50}} \times 100$ | - Normal: > 90% - Subnutrición aguda (<i>wasting</i>): • Leve 80-90% • Moderada 70-80% • Grave < 70% - Sobrenutrición: > 115% |
| Waterlow II | $\frac{\text{Talla real (cm)}}{\text{Talla Pc 50 para la edad}} \times 100$ | - Normal: > 95% - Subnutrición crónica (<i>stunting</i>): • Leve 90-95% • Moderada 85-90% • Grave < 85% |
| Mc Laren y Read | Nomograma \leq 60 meses $\frac{\text{Peso real (g)}}{\text{Talla real (cm)}}$ | - Normal: 90-110 - Subnutrición: • Leve 85-90 • Moderada 75-85 • Grave < 75 - Sobrenutrición > 110 - Obesidad > 120 |
| Índice nutricional (IN) de Shukla | $\frac{\text{Peso real/Talla real}}{\text{Peso Pc 50 / talla Pc 50 edad}} \times 100$ | - Normal: 90-110 - Sobrepeso: 110-120 - Obesidad: • Leve 120-140 • Moderada 140-160 • Grave > 160 - Subnutrición: • 1º grado 85-90 • 2º grado 75-85 • 3º grado < 75 |
| Índice de masa corporal (IMC) Índice de Quetelet | $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla}^2 \text{ (m)}}$ | - Sobrepeso: Pc 85-95 - Obesidad: Pc > 95 - Subnutrición: ver texto |

(9)

2.5 Factores de riesgo

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta suficiente de alimentos en cantidad o calidad, la falta de atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas, detrás de estas causas inmediatas hay otras causas subyacentes como lo son la falta de acceso a alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubre y las practicas deficientes de cuidado y alimentación. (6)

El origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres. (6)



(6)

2.6 Consecuencias a largo plazo

- Retardo del desarrollo:

El crecimiento adecuado en la infancia es un indicador crucial de salud general y bienestar. Sin embargo, la desnutrición conduce a un retardo en el crecimiento,

que no se limita solo a la altura y el peso; también se refiere a la maduración ósea y el desarrollo de órganos internos.

Estas limitaciones físicas pueden llevar a una vida de problemas de salud, limitando la posibilidad de tener una vida activa y, en algunos casos, reduciendo significativamente la esperanza de vida. (8)

- Vulnerabilidad a enfermedades:

Los niños desnutridos, por ejemplo, tienen un riesgo mucho mayor de sufrir enfermedades graves o mortales como neumonía, malaria, diarrea y sarampión.

Además, si un niño desnutrido logra superar una enfermedad, es probable que su recuperación sea más lenta y pueda dejar secuelas permanentes. (8)

- Dificultades cognitivas:

La desnutrición durante los años formativos puede tener un impacto devastador en el desarrollo cognitivo. La falta de nutrientes esenciales afecta la estructura y función del cerebro. Como resultado, los niños desnutridos pueden enfrentar problemas educativos, desde dificultades de concentración hasta problemas de memoria y habilidades motoras finas. En el largo plazo, esto puede limitar su potencial educativo y profesional. (8)

- Problemas emocionales y psicológicos:

La salud mental es otro ámbito seriamente afectado por la desnutrición. Las personas que enfrentan una alimentación insuficiente no solo lidian con el estrés y la ansiedad de no saber de dónde vendrá su próxima comida, sino que la falta de nutrientes esenciales también puede alterar el equilibrio químico del cerebro. Esto puede resultar en problemas emocionales como depresión, baja autoestima y dificultades en las relaciones sociales. (8)

- Mortalidad:

La consecuencia más grave y desgarradora de la desnutrición es la muerte. La OMS estima que la desnutrición contribuye al 45% de las muertes en niños menores de cinco años a nivel mundial. Estas muertes son el resultado directo de

la malnutrición aguda, pero también de enfermedades agravadas por la desnutrición, como la diarrea y la neumonía. (8)

Capítulo III. Metodología de la investigación.

3.1 Tipo y diseño general de estudio

Este estudio se llevó a cabo mediante investigación de tipo descriptivo de corte retrospectivo, donde se realizó búsqueda de expedientes de casos de pacientes menores de 5 años con diagnóstico de desnutrición severa atendidos en Hospital Nuestra Señora de Fátima, Cojutepeque ingresados en servicio de pediatría durante el año de enero del 2022 a diciembre del 2023.

3.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.

A. Universo: En esta investigación se tomó como población de estudio a todos los pacientes menores de 5 años diagnosticados con desnutrición severa, atendidos en Hospital Nacional de Cojutepeque y de estos los que requirieron ingreso en el servicio de pediatría durante el periodo de enero 2022 a diciembre del año 2023.

B. Muestra: No se tomará muestra ya que se trabajará con el 100% de niños con desnutrición severa ingresados en servicio de pediatría.

C. Criterios de inclusión:

✓ Niños y niñas menores de 5 años.

✓ Niños y niñas atendidos en periodo de tiempo de enero 2022 a diciembre 2023 en Hospital Nacional “Nuestra Señora de Fátima” Cojutepeque.

- ✓ Niños y niñas con diagnóstico de desnutrición severa según curva de peso para la talla OMS.
- ✓ Niños y Niñas con diagnóstico de desnutrición severa que ameritaron ingreso hospitalario en servicio de pediatría.

D. Criterios de Exclusión.

- ✓ Niños y niñas mayores de 5 años.
- ✓ Niños y niñas atendidos en un periodo de tiempo diferente al contemplado en la investigación.
- ✓ Niños y niñas con diagnóstico de desnutrición proteico-calórica leve y moderada.
- ✓ Niños y niñas con desnutrición severa evaluados en consulta externa y emergencia de manera ambulatoria.

3.3 Intervención propuesta.

Como toda investigación es importante plantearse la pregunta de investigación ya que sirvió como base para el desarrollo de esta investigación para lo se utilizó la estrategia PICO por sus siglas en inglés (Patient, Intervention, Comparison, Outcome)

La estrategia de pregunta PICO es un método usado a nivel mundial para establecer una pregunta de investigación de manera clara, obteniendo un planteamiento sencillo del problema, que facilite la búsqueda sistemática de información y poder establecer el tipo de estudio.

P(Patient): niños menores de 5 años.

I(Intervention): Evaluación retrospectiva de casos mediante expedientes.

C(Comparison): Identificar los factores de riesgo condicionantes de desnutrición severa y clasificar los casos de desnutrición severa ingresados en servicio de pediatría.

O(Outcome): Enlistar las diferentes patologías asociadas presentes en niños con desnutrición severa que requirieron ingreso en el servicio de pediatría.

Obteniendo la pregunta de investigación:

¿Cuál es el perfil clínico y epidemiológico de pacientes con desnutrición severa ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima Cojutepeque?

3.4 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.

Se realizó una búsqueda de casos y cifras según estadística SIMMOW para tener un panorama general sobre la cantidad de expedientes a estudiar y posteriormente se llevó a cabo búsqueda de expediente en línea donde se evaluó y se seleccionó cantidad de expedientes de estudio de la mejor calidad para conocer la incidencia de casos de desnutrición y principalmente desnutrición severa atendida en Hospital Nacional de Cojutepeque, para llevar a cabo esto los expedientes de casos seleccionados se pasaron por diferentes filtros y pasos los cuales se detallan:

A. Mediante base de datos SIMOW se obtuvo total de pacientes diagnosticados con desnutrición atendidos en HNNSF del 2022-2023

- B. Se eliminó las atenciones duplicadas de un mismo paciente con diagnóstico de desnutrición y se seleccionará la consulta inicial del año dada por pediatría.
- C. Todos los expedientes con diagnóstico de desnutrición no especificada se evaluaron y se aplicó gráfico de peso para la talla de la OMS para seleccionar solo casos dentro de categoría de desnutrición severa.
- D. Los expedientes con casos de diagnóstico de desnutrición moderada se aplicó gráfica de peso para la talla de OMS para eliminar probable sesgo al momento del diagnóstico y se tomó casos con diagnóstico de desnutrición severa.
- E. Se analizó y graficó cifras de desnutrición severa total vista en ambos años, en las diferentes áreas del HNNSF y se delimitó a los que fueron catalogados como desnutrición severa aguda que ameritaron ingreso hospitalario.
- F. De los casos que ameritaron ingresos se dividirán en 2 grupos, grupo 1 los de diagnóstico de desnutrición aguda severa y grupo 2 los que son subsecuentes o crónicos.
- G. De la muestra catalogada como grupo 2 se verificó diagnóstico de ingreso, grupo de edad, área geográfica y días de estancia hospitalaria.
- H. De la muestra catalogada como grupo 1 se identificaron factores de riesgo en común, días de estancia hospitalaria, edad, zona geográfica, si existe patología sobreagregada e incidencia de retraso en el desarrollo.
- I. De la muestra catalogada como grupo 1 se describirá el subtipo de desnutrición severa predominante y si obedece a causa primaria o secundaria.

3.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.

En esta investigación se mantuvo la integridad del paciente ya que no requirió consentimiento informado y se trabajó con individuos de manera física sino mediante una recolección de datos estadísticos de importancia para investigación, revisión de expediente en línea de pacientes menores de 5 años catalogados con diagnóstico de desnutrición severa, previamente se solicitará autorización al comité de ética hospitalaria

mediante una carta para poder obtener la información necesaria para completar la investigación planteada.

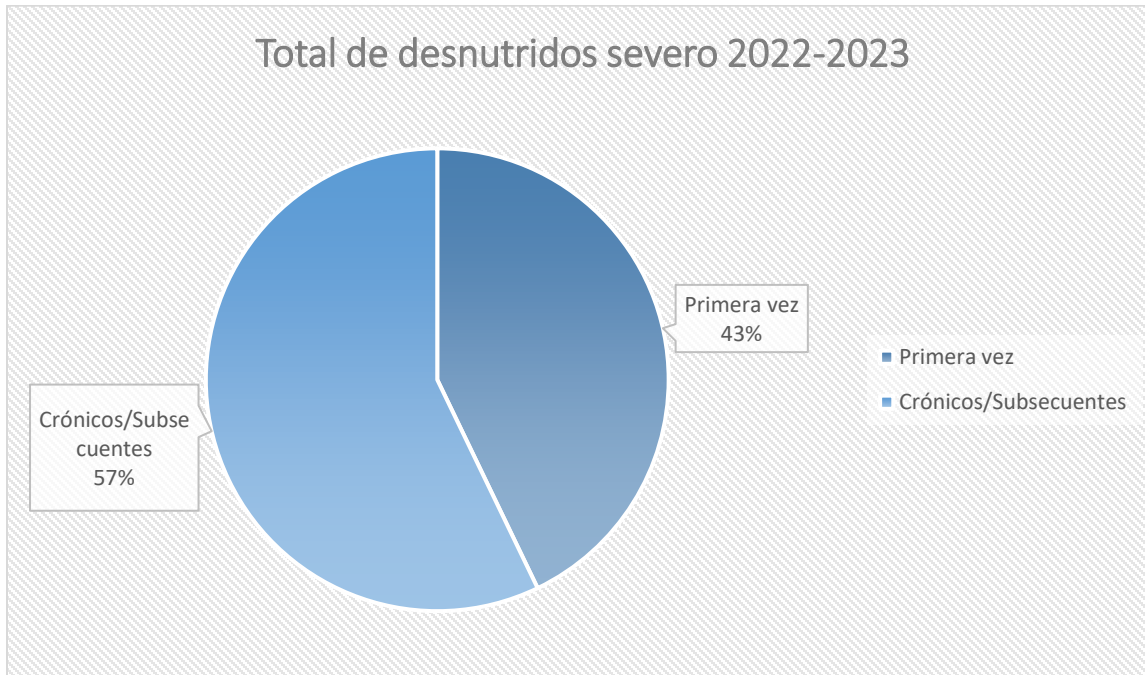
Capítulo IV. Plan de análisis de los resultados.

Se recolectó información de expediente clínico se le aplicará los diferentes filtros de inclusión y exclusión para delimitar muestra, se hizo un análisis general de los datos obtenidos de forma descriptiva para luego preparar una presentación de datos de los resultados obtenidos.

4.1 Programas a utilizar para análisis de datos

Luego de obtener la muestra de estudio de los casos de desnutrición severa se realizó un análisis descriptivo estadístico mediante la utilización del programa Excel se creó tablas de contenido donde se subclasificó los expedientes de acuerdo a sexo, edad, zona geográfica, factores de riesgo, tipo de desnutrición severa, días de estancia hospitalaria y patologías agregadas, ya obtenidos los datos se procedió a graficar apoyándose del programa PowerPoint donde se realizó gráficos circulares de los datos obtenidos de la muestra delimitada.

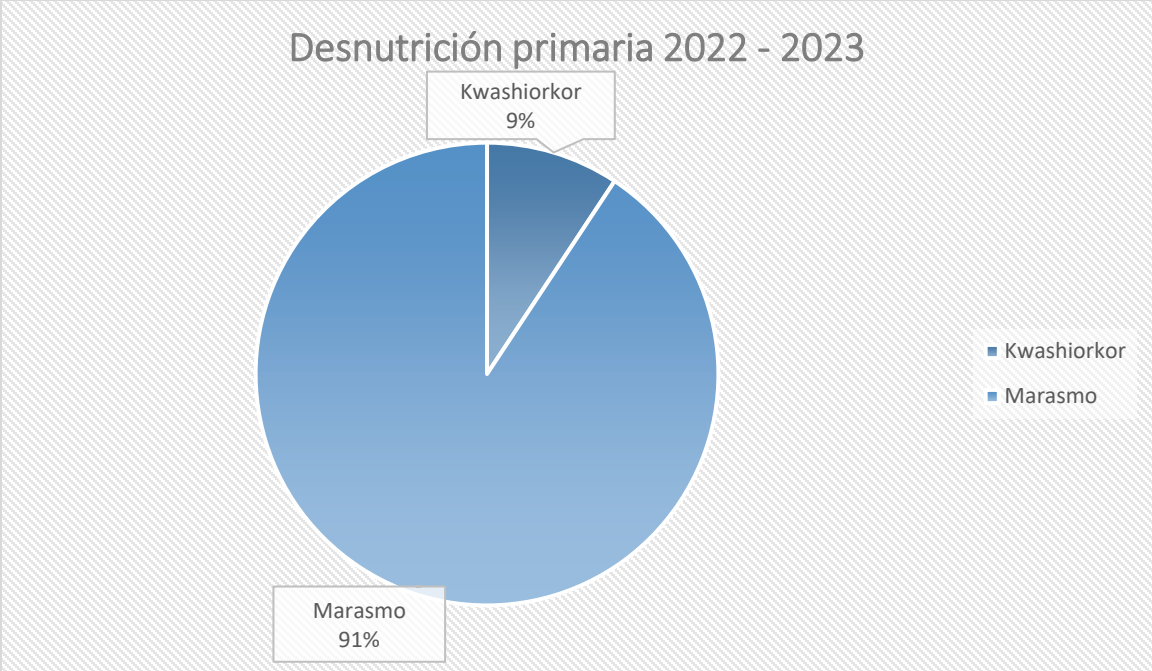
4.2 Resultados



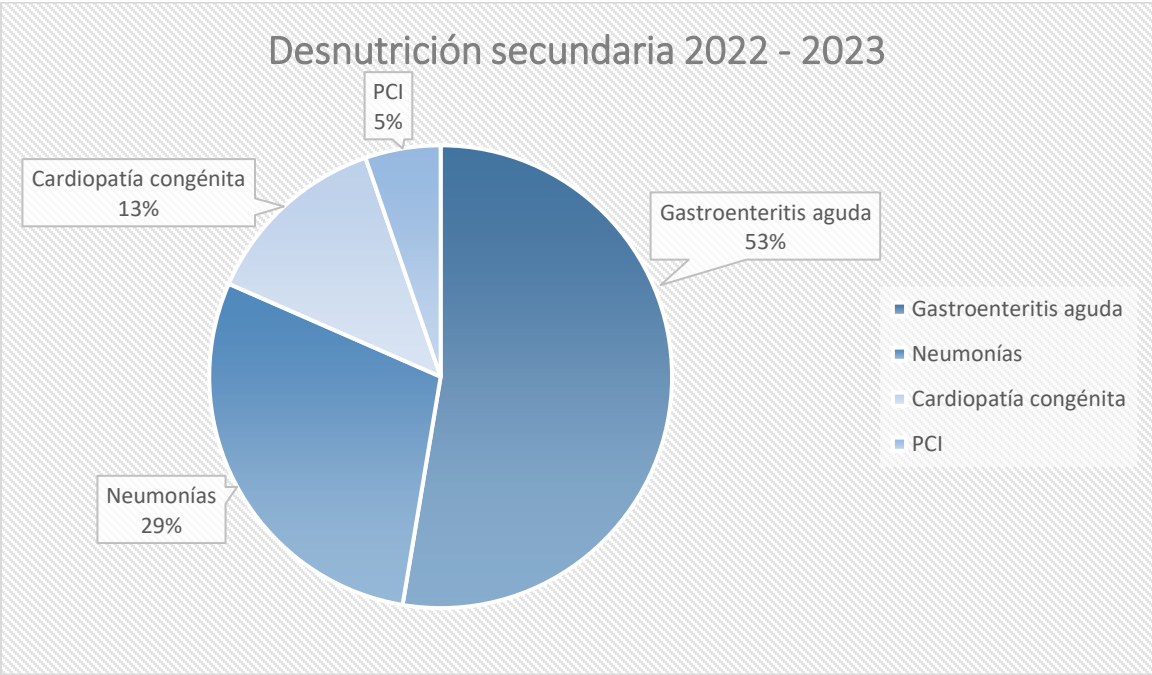
Fuente: expediente clínico



Fuente: expediente clínico

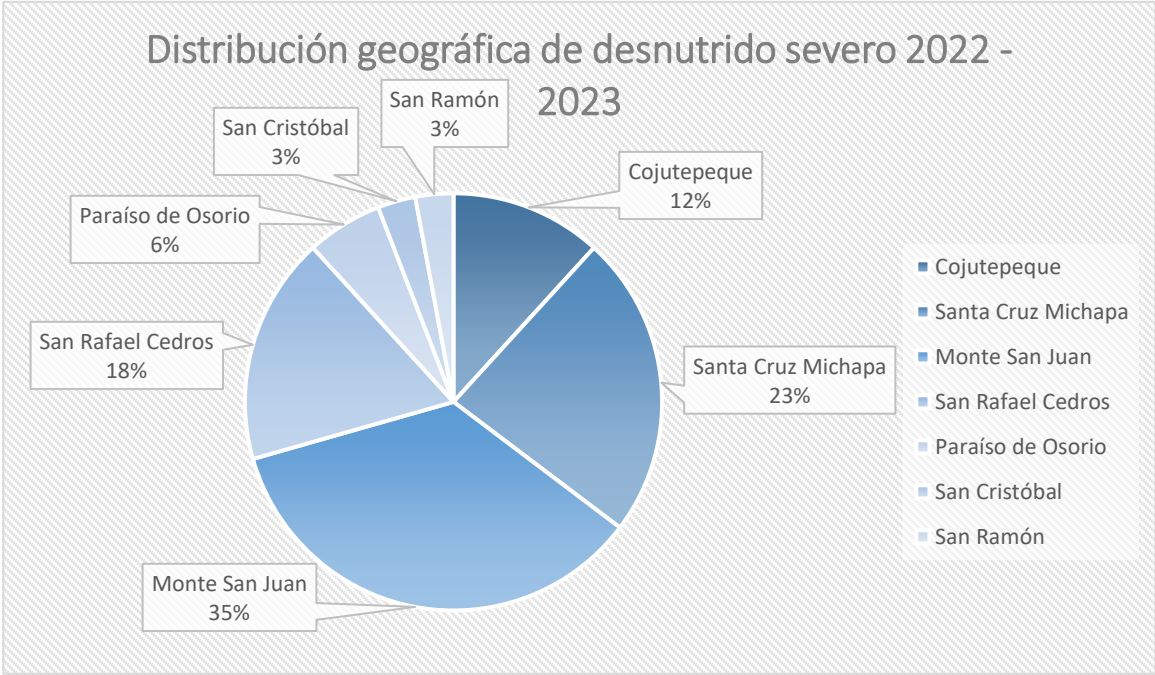


Fuente: expediente clínico

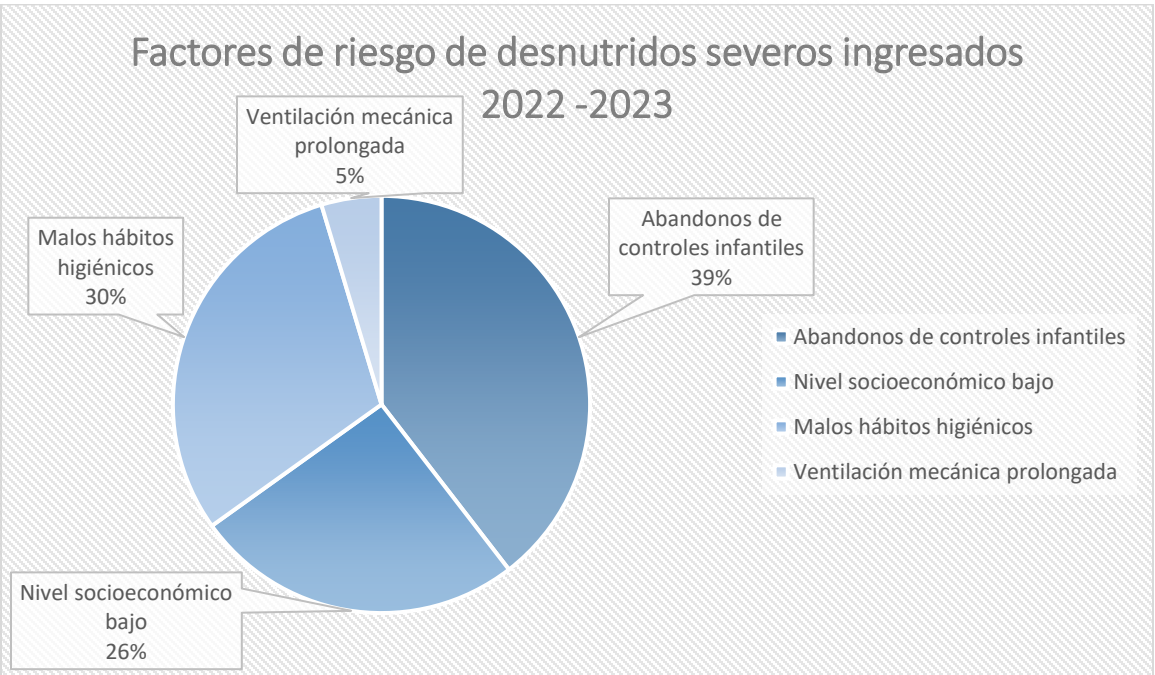


* PCI: Parálisis cerebral infantil

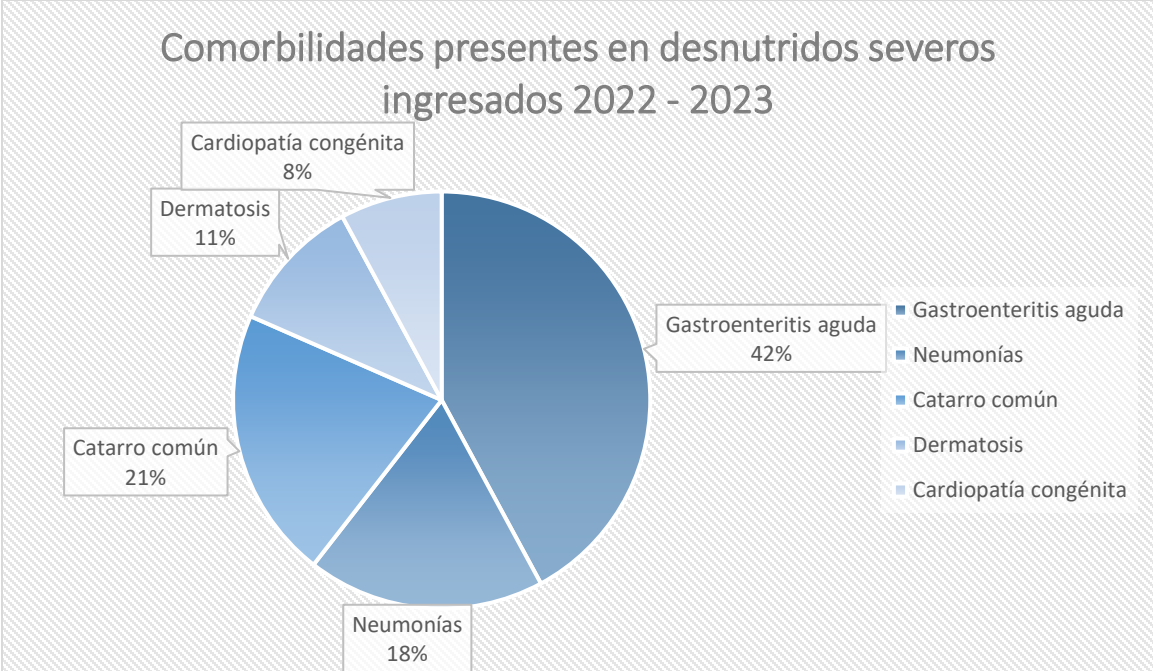
Fuente: expediente clínico



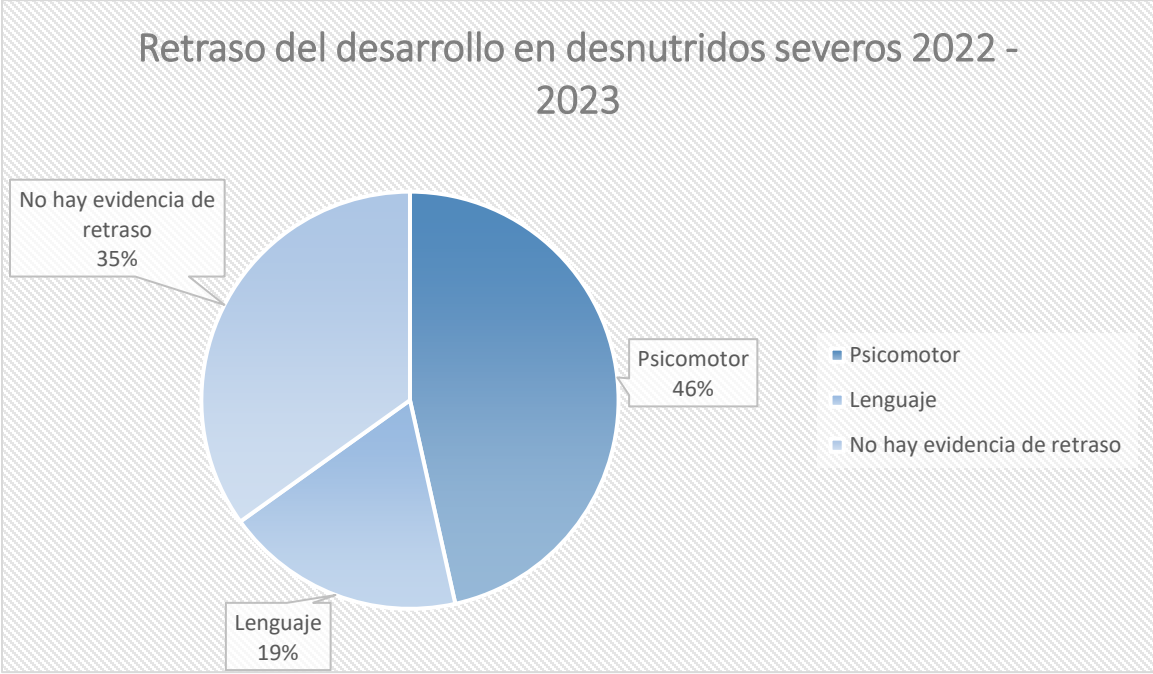
Fuente: expediente clínico



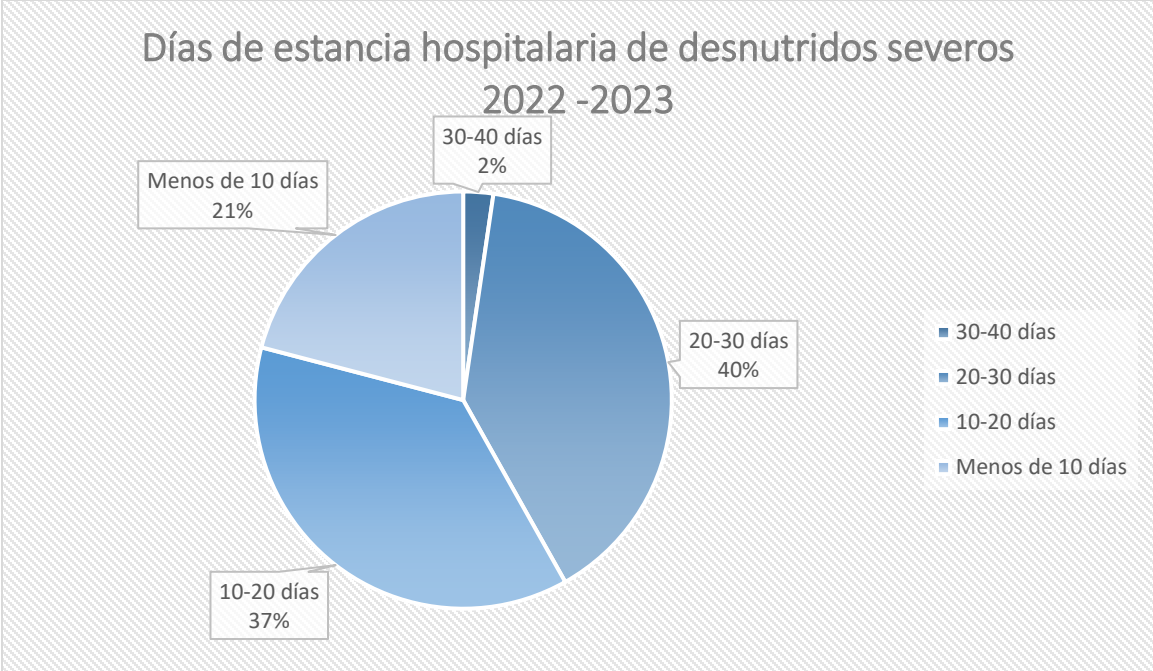
Fuente: expediente clínico



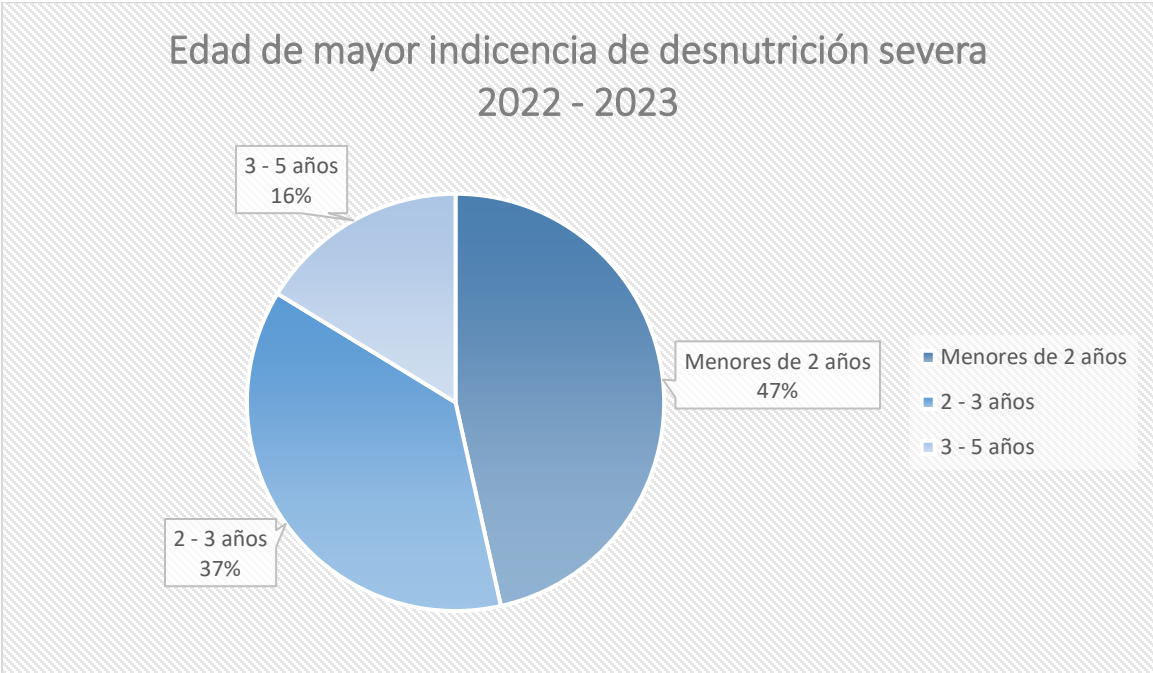
Fuente: expediente clínico



Fuente: expediente clínico



Fuente: expediente clínico



Fuente: expediente clínico

4.3 Análisis de datos obtenidos

Entre los años 2022-2023 se reportaron 750 consultas con diagnóstico de desnutrición, 400 consultas del año 2022 y 350 consultas del año 2023; de estos se descartaron las consultas duplicadas de un mismo paciente, obteniendo 200 expedientes con diagnóstico de desnutrición proteico-calórica severa, moderada y leve; se aplicaron gráficos de peso para la talla de OMS para eliminar sesgos al momento de diagnóstico nutricional a pacientes con diagnóstico de desnutrición proteico-calórica severa y moderada, y se descartó la desnutrición proteico-calórica leve obteniendo un total de 80 pacientes vistos en consulta externa y unidad de emergencias, de los cuales ameritaron ingreso 43 pacientes que corresponden al 100% con el cual se trabajó en la investigación; el 43% corresponden a desnutrición severa aguda que ameritaron ingreso hospitalario para cumplimiento de protocolo y el 57% desnutrición severa crónica.

Del total de expedientes revisados que cumplieron criterios que fueron 43 expedientes, 19 eran del sexo femenino y 24 del sexo masculino; los tres municipios con mayor número de desnutridos severos que ameritaron ingreso durante este período fue Monte San Juan 12 casos, Santa Cruz Michapa con 8 casos y San Rafael Cedros 3 casos.

Del total de casos con desnutrición severa que ameritaron ingreso, las edades de presentación fue menores de 2 años con un total de 20 casos seguido de la edad mayores de 2 años a 3 años con un total de 16 casos y por último mayores de 3 años a menores de 5 años con 7 casos.

Las principales comorbilidades que fueron motivo de consulta fueron 16 gastroenteritis agudas, 7 neumonías, 8 catarros común, 4 que consultaron por patología dermatológica, 3 cardiopatías congénitas y 5 sin ninguna patología agregada que fueron referidos por primer nivel por diagnóstico nutricional de desnutrición severa aguda.

Los tres principales factores de riesgo que condicionaron el estado nutricional de los pacientes ingresados durante este período fueron 17 casos de abandonos de controles o no referencias oportunas a nutrición o pediatría, 11 representaron un nivel socioeconómico bajo (salario menor al salario mínimo que equivale a \$365.00) y 13 pacientes en los cuales se identificaron malos hábitos higiénicos en el hogar.

El tipo de desnutrición severa primaria con mayor prevalencia fue de tipo Marasmo con 39 casos y Kwashiorkor 4 casos; se detectó que de los 43 casos de desnutridos severos ingresados 20 cursan con retraso en el desarrollo psicomotor, 8 retraso en el desarrollo del lenguaje y 15 en los cuales no se evidenció ningún tipo de retraso.

Los pacientes con desnutrición severa secundaria que ameritaron ingreso es a predominio de gastroenteritis agudas a repetición en 20 casos y neumonías a repetición en 11 casos, seguido de cardiopatías congénitas en 5 casos y en 2 casos que se asocia a ventilación mecánica prolongada obteniendo como resultado final parálisis cerebral infantil.

Los días de estancia hospitalaria que requirieron los niños ingresados para superar categoría de desnutrición severa aguda fueron 1 que requirió más de 30 días, 17 en un rango de 20-30 días, mientras que los desnutridos severos crónicos y/o subsecuentes que ingresaron por patologías agudas, 9 requirieron de 10-20 días y 16 menos de 10 días; en lo cual se evidencia que la población de desnutridos severos representan un alto costo en salud pública y gastos hospitalarios.

5. Conclusiones

- La principal patología agregada a niños con desnutrición severa que ameritaron ingreso en servicio de pediatría durante el año 2022 a 2023 fue gastroenteritis aguda, seguido por catarro común y neumonías; y causas secundarias como cardiopatías congénitas.
- El principal factor de riesgo de la población con desnutrición severa que ingresó al servicio de pediatría y que condicionó al estado nutricional fue en primer lugar el abandono de controles infantiles, malos hábitos higiénicos y por último nivel socioeconómico bajo (salario menor al salario mínimo que equivale a \$365.00), por lo cual no tienen acceso a alimentación saludable en el hogar.

- El tipo de desnutrición severa más frecuente de los niños ingresados en servicio de pediatría es de tipo Marasmo 91%, Kwashiorkor 5%, desnutrición secundaria a estancia prolongadas con ventilación mecánica invasiva en unidad de cuidados intensivos pediátrico 4%.
- El principal retraso encontrado en los pacientes desnutridos severos ingresados en servicio de pediatría durante el 2022-2023 es el retraso en el desarrollo psicomotor, seguido de retraso en el lenguaje y solo un 35% no presentaba retraso en el desarrollo.
- De los niños con desnutrición severa aguda ingresados en el servicio de pediatría el 40% ameritaron de 20-30 días de estancia hospitalaria para superar categoría de desnutrición severa.

6. Recomendaciones

- Implementar medidas o hábitos higiénicos en casa y centros educativos desde temprana edad, con el fin de evitar recurrencias en cuadros gastrointestinales; así como también evitar el hacinamiento, ya que este es un factor de riesgo para contraer infecciones respiratorias; estas condiciones interrumpen un adecuado curso clínico del paciente desnutrido severo.
- Se recomiendan mejorar el seguimiento de controles infantiles en primer nivel y capacitar al personal para mejorar habilidades y destrezas en la evaluación nutricional infantil e identificar paciente en zona nutricional de riesgo, implementar programas sociales de alimentación, con el objetivo de llevar a la mesa de la familia de escasos recursos, alimentos que permitan instaurar una dieta balanceada para contribuir o aportar a la recuperación nutricional del paciente desnutrido severo.

- Crear conciencia en los padres de familia de la importancia de los controles de niño sano, teniendo en cuenta que, si hay una asistencia a estos, se pueden identificar oportunamente factores de riesgo, derivar oportunamente con el especialista para evitar que el estado nutricional y del desarrollo motor se vea gravemente afectado por algún tipo de desnutrición severa.

7. Referencias bibliográficas

1. Salvador MdSdE. Lineamientos para la atención integral de niñas y niños menores de 10 años con desnutrición severa. I ed. MINSAL , editor. San Salvador: Ilustraciones o imágenes; 2023.
2. salud Omdl. ACTUALIZACIONES SOBRE LA ATENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA EN LACTANTES Y NIÑOS. In ; 2016.
3. Ana Gabriela Ayala-Germán ALMFZMEMT. Manejo hospitalario de desnutrición severa en. Criterio pediátrico. 2022 Mayo.
4. Ana Isabel Jiménez Ortega ABMZMDSGRMMG. Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente. Nutrición hospitalaria. 2021.
5. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2023 [cited 2023 diciembre 20. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
6. Wisbaum W. La desnutrición infantil España U, editor. Madrid: Punto y coma ; 2011.
7. Peláez RB. Desnutrición y enfermedad. Nutrición hospitalaria. 2013 octubre; 6(1).
8. Ávila PByACQ. Efectos de la desnutrición infantil sobre el desarrollo psicomotor. Revista Criterios - 21. 2014 Novimebre.
9. Miguelsan JMMd. Valoración del estado nutricional. Regreso a las bases. 2015.
10. Morley JE. Manual Merck. [Online].; 2021 [cited 2021 Julio. Available from: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/trastornos-nutricionales/desnutr%C3%B3n/generalidades-sobre-la-desnutrici%C3%B3n>.