

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y LA VIDA
ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA**

TRABAJO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN

“Prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria en pacientes que ingresan en los servicios de cirugía y medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo durante el período enero a mayo del 2023”

**AUTOR: MARIO ARTEAGA
TUTOR: MSc. RICARDO CHECA**

Quito, agosto 2023

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Mario Arturo Arteaga Echeverría, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



firma

Nombre autor: Mario Arturo Arteaga Echeverría

C.I: 1727267468

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ricardo Genaro Checa Cabrera, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo el responsable exclusivo de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ricardo Genaro Checa Cabrera', written over a faint horizontal line.

Firma

Nombre del tutor: MSc. Ricardo Genaro Checa Cabrera

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, mis padres, mis hermanos/as y mi esposa.

A Dios porque fue quien infundió en mi mucha sabiduría, fortaleza y amor.

A mis padres: Jhoana Echeverría y Juan Arteaga quienes siempre estuvieron a mi lado velando por mi bienestar, brindándome todo lo necesario para lograr lo que me he propuesto en la vida desde mi crecimiento hasta mi educación.

A mis hermanos: Denisse, Anahí y Elián porque fueron quienes siempre me apoyaron y estuvieron dándome ánimos y mucha motivación.

A mi amada y hermosa esposa: Diana Ocaña quien llegó a mi vida para demostrarme que los problemas y los obstáculos se pueden sobrellevar con su ayuda idónea, que siempre está presente en todo momento impulsándome a ser cada día mejor y a valorar cada paso, cada logro y cada sueño que compartimos juntos.

A mis profesores: Que me hicieron enamorarme de la nutrición humana la cual disfruto en cada momento que me encuentro inmerso, ayudando con los conocimientos adquiridos a las personas que más lo necesitan.

Por lo mencionado estoy agradecido con todos los que han logrado aportar en mi vida todo lo que soy ahora. Los amo por siempre.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecerle a Dios por la vida que me dio, en segundo lugar, a cada uno de los que forman mi familia, mi madre, mis hermanos/as, mi amada esposa, por siempre verme apoyado e impulsado a ser lo que soy hoy en día, a mis profesores quienes fueron los que me prepararon para mi vida profesional y a mi noble institución la UIDE a quien la llevare en mi corazón por la oportunidad de formar parte de ella, por ello me siento agradecido inmensamente porque la nutrición la llevo en mi sangre.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	2
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE GENERAL	6
RESUMEN	8
Palabras claves:.....	8
ABSTRACT.....	9
Keywords:.....	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	11
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Justificación.....	13
1.3. Objetivos	14
1.3.1. General.....	14
1.3.2. Específicos.....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Definición de desnutrición	14
2.2. Desnutrición hospitalaria	14
2.3. Tipos de desnutrición.....	17
2.4. Diagnóstico de la desnutrición.....	18
2.5. Consecuencias de la desnutrición hospitalaria.....	20
2.6. Procesos para el cuidado de los pacientes hospitalizados	20
2.7. Uso del Nutritional Risk Screening (NRS-2002).....	22
2.8. Factores que influyen en la desnutrición hospitalaria.....	24
2.9. Estrategias para erradicar la desnutrición hospitalaria	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	26
3.1. Tiempo y lugar de la muestra	27
3.2. Tipo de diseño de investigación.....	27
3.3. Muestra.....	27

3.3.1. Criterios de inclusión.....	27
3.3.2. Criterios de exclusión.....	27
3.4. Herramientas utilizadas	27
3.5. Descripción de procedimientos	29
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1. Descripción de grupo etario de la muestra.....	29
4.2. VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS.....	33
4.3. VALORACION DEL RIESGO DE DESNUTICION CON EL NRS 2002.....	34
4.4. Guía nutricional.....	38
4.5. Discusiones:	49
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	51
5.1. Recomendaciones:.....	51
Anexos:.....	52

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS

1. Screening Inicial	22
2. Screening Final	23
3. Prototipos de Clasificación.....	24
4. Estadístico descriptivo de la edad.....	30
5. Estadístico descriptivo del peso	30
6. Estadístico descriptivo de la talla.....	31
7. Estadístico descriptivo del IMC.....	32
8. Estado nutricional según el IMC.	33
9. Screening Inicial del NRS 2002.....	34
10. Screening final del NRS 2002.	35
11. Severidad de la enfermedad.....	36
12. Puntaje ajustado por edad > 70 años.	37
13. Nivel de prevalencia de riesgo de desnutrición NRS 2002.	38
14. NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002.....	52

RESUMEN

Se estableció la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria y sus determinantes como condiciones clínicas, sociodemográficas y atención hospitalaria en el hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito.

El estudio fue de diseño descriptivo de corte transversal donde participaron 60 pacientes mayores de 18 años de los servicios de cirugía y medicina interna con historia clínica abierta y diagnóstico definido de donde se sacaron los datos para aplicarles la encuesta Nutritional Risk Screening (NRS), por el cual mediante un screening inicial y un screening final proporcionó información sobre el estado nutricional, la severidad de la enfermedad y el riesgo nutricional de cada paciente. Realizando un análisis estadístico con el programa SPSS 25.0.

Dando como resultado una prevalencia de riesgo de desnutrición del 83.3%. Participaron 48.3% hombres y 51.7% mujeres. Por medio del IMC los rangos de prevalencia fueron 13.3% desnutrición leve, 6.7% desnutrición moderada y 5% desnutrición grave. El 36.7% tiene un índice de masa corporal menor de 20.5 ($IMC < 20.5$). El 86.7% pérdida de peso involuntaria 3 últimos meses, el 80,0% ingesta alimentaria reducida durante la última semana, el 38.3% presentan enfermedad grave. Estado nutricional (pérdida de peso – disminución de ingesta): el 23,3% leve, el 38,3% moderado y el 33,3% grave. Severidad de la enfermedad: el 75% leve, el 23.3 moderado y el 1.7% grave. El 33.3% en pacientes mayores de 70 años con puntaje ajustado por la edad.

La prevalencia de riesgo de desnutrición es alta en pacientes hospitalizados sobre todo en los de edad avanzada y con enfermedades crónicas.

La implementación de una guía de atención nutricional es oportuna y eficaz en los hospitales para lograr disminuir y prevenir los riesgos de morbilidad secundarios consecuentes a la desnutrición preexistente en los pacientes en su ingreso a los servicios hospitalarios.

Palabras claves: PREVALENCIA; RIESGO; DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA; NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS); ESTADO NUTRICIONAL; ÍNDICE DE MASA CORPORAL IMC; MORBIMORTALIDAD.

ABSTRACT

The prevalence of risk of hospital malnutrition and its determinants such as clinical, sociodemographic conditions and hospital care were established at the Eugenio Espejo hospital in the city of Quito.

The study had a descriptive cross-sectional design with the participation of 60 patients over 18 years old. Patients from surgery and internal medicine departments with an open clinical history and a defined diagnosis, from which the data were extracted to apply the Nutritional Risk Screening (NRS) survey. Through an initial screening and a final screening, information was provided on the nutritional status, the severity of the disease, and the nutritional risk of each patient. Carrying out a statistical analysis with the SPSS 25.0 program.

Resulting in a prevalence of malnutrition risk of 83.3%. 48.3% men and 51.7% women participated. By means of BMI, the prevalence ranges were 13.3% mild malnutrition. 6.7% moderate malnutrition, and 5% severe malnutrition. 36.7% have a body mass index less than 20.5 (BMI<20.5).

86.7% involuntary weight loss in the last 3 months. 80.0% reduced food intake during the last week. 38.3% present serious illness. Nutritional status (weight loss - decreased intake): 23.3% mild, 38.3% moderate and 33.3% severe. Disease severity: 75% mild, 23.3 moderate and 1.7% severe. 33.3% in patients older than 70 years old with score adjusted for their age.

The prevalence of risk of malnutrition is high in hospitalized patients, especially in the elderly and with chronic diseases.

The implementation of a nutritional care guide is timely and effective in hospitals to reduce and prevent the risks of morbidity and mortality secondary, consequent to pre-existing malnutrition in patients upon admission to hospital services.

Keywords: PREVALENCE; RISK; HOSPITAL MALNUTRITION; NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS); NUTRITIONAL CONDITION; BODY MASS INDEX BMI; MORBIMORTALITY.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición hospitalaria es un problema de salud significativo que afecta a un gran número de pacientes ingresados en hospitales. La prevalencia de este problema varía según el tipo de servicio y el país en el que se encuentra el hospital. En el caso del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, uno de los hospitales más importantes de la ciudad, es crucial investigar la prevalencia de riesgo de desnutrición en pacientes que ingresan en los servicios de cirugía y medicina interna.

La desnutrición hospitalaria se define como un estado de malnutrición que ocurre durante la hospitalización y que puede tener un impacto negativo en los resultados clínicos y en la calidad de vida de los pacientes. Se ha demostrado que los pacientes desnutridos tienen un mayor riesgo de complicaciones, una mayor estancia hospitalaria y un aumento de la mortalidad. Además, la desnutrición puede afectar negativamente la respuesta al tratamiento y la recuperación de los pacientes.

El servicio de cirugía y medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo recibe a una amplia variedad de pacientes con diferentes condiciones médicas y quirúrgicas. Es fundamental comprender la prevalencia de riesgo de desnutrición en estos servicios para poder implementar medidas de detección y tratamiento adecuadas. Esto permitirá mejorar la calidad de atención y los resultados clínicos de los pacientes.

El objetivo de esta tesis es determinar la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria en pacientes que ingresan en los servicios de cirugía y medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Para lograrlo, se llevará a cabo un estudio prospectivo que incluirá la evaluación nutricional de los pacientes al momento del ingreso utilizando herramientas validadas y reconocidas internacionalmente.

Los resultados de esta investigación proporcionarán información precisa y actualizada sobre la prevalencia de riesgo de desnutrición en estos servicios. Esto permitirá identificar a los pacientes en riesgo y brindarles una intervención nutricional temprana y adecuada. Además, se espera que los hallazgos contribuyan a generar conciencia sobre la importancia de la detección y el tratamiento de la desnutrición hospitalaria en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo y en otros centros de salud similares.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La desnutrición hospitalaria es considerada un problema global de salud pública con cruciales implicaciones sociales, económicas, políticas y éticas. (Kriklan, 2013)

Por tanto, la organización mundial de la salud determina a la desnutrición a manera de un desbalance nutrimental, energético y de las necesidades del cuerpo para garantizar su desarrollo, crecimiento, mantenimiento y funciones biológicas. (OMS, 2021)

Este problema impacta negativamente a los pacientes debido a que prolonga la estancia hospitalaria, complica los procedimientos terapéuticos y aumenta la morbimortalidad por lo cual también muestra un aumento de los costos institucionales y una reducción de la calidad de vida de los pacientes desnutridos.

Siendo así un grave problema de salud mundial, su frecuencia es notoria en los países subdesarrollados como en países desarrollados.

Teniendo una prevalencia mediante la cual en algunos estudios realizados da como resultado, entre el 30 y el 50%, pero también hay estudios que revelan hasta un 75% de los pacientes que al ser ingresados su estado nutricional se encontraba deteriorado. (Espinosa, 2014)

En su mayoría estos estudios se dieron en países desarrollados, pero muy pocos en países en vías de desarrollo.

En el Ecuador, en estos últimos años no se ha podido dar referencia de la tasa de desnutrición hospitalaria ya que solo se encuentran estudios realizados con más de 5 años posteriores a la fecha actual, donde aún se registraban tasas elevadas de desnutrición hospitalaria que aumenta la mortalidad en los pacientes hospitalizados en general.

Según datos aportados por algunas investigaciones y autores en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito en el año 2011, se pudo verificar que entre los pacientes hospitalizados existía un riesgo de desnutrición alto del 69,3%. (Estevez, 2011)

En otra investigación realizada en el año 2014 pudimos observar que el 37,1% de los pacientes encuestados estaba presente la desnutrición dependiendo mucho por la edad, el periodo de tiempo que permaneció la enfermedad y por la presencia de los diversos tipos de enfermedades, ya que el principal problema de salud influyo en el estado nutricional de cada paciente. (Espinosa, 2014)

Demostrando que la frecuencia de desnutrición aumentó a medida que se prolongó la estancia hospitalaria, por lo cual también incrementó considerablemente los costos de tratamiento y se fue dando una reducción en la calidad de vida del paciente.

1.2. Justificación

La desnutrición hospitalaria establece un problema global de salud pública que implica una afectación del 30 al 50% de los pacientes hospitalizados. En el Ecuador no está estimada la magnitud de este problema, por lo cual la desnutrición hospitalaria podría influir de manera exponencial en la calidad de las prestaciones asistenciales médicas para la población hospitalizada.

Se realizan muy pocas investigaciones sobre la prevalencia de desnutrición en pacientes hospitalizados y la mayoría de los datos que aportan no están actualizados y menos en la ciudad de Quito donde los estudios son muy escasos y donde la prevalencia de esta patología está muy presente.

Basándonos en estos antecedentes y sabiendo que la desnutrición hospitalaria puede ser causada por muchos factores y es un problema que afecta a la sociedad debido a que, si no es diagnosticada a tiempo y tratada, esto incrementa relativamente la morbimortalidad y los costes de hospitalización como la disminución de la calidad de vida de los pacientes.

Por lo cual en el presente estudio se quiere dar a conocer la prevalencia de desnutrición hospitalaria en pacientes de los servicios de cirugía y medicina interna en el momento de su ingreso en el Hospital Eugenio Espejo y a su vez identificar en cuál de los dos servicios hospitalarios nombrados prevalece más la desnutrición.

Mediante la recolección de datos secundarios obtenidos del primer trimestre del año en curso, para luego obtener una prevalencia que nos ayude a identificar la magnitud de este problema de salud que se encuentre actualizado y preciso para lograr intervenciones oportunas.

Debido a que el Hospital Eugenio Espejo de Quito, es un hospital público que brinda servicios de salud a personas con bajos recursos y que tiene un flujo alto de ingresos diarios de pacientes, se podría presentar un alto riesgo de desnutrición al momento en que estos pacientes ingresan por lo cual conocer la prevalencia de desnutrición en estas dos áreas específicas de este hospital, podría ayudar a implementar una intervención pronta y eficaz en pacientes que presenten un mal estado nutricional y así lograr estancias más cortas permitiendo reducir costos y complicaciones en estas instituciones de salud.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Identificar la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria al momento del ingreso aplicando el NRS (herramienta de tamizaje nutricional), en los pacientes de los servicios de cirugía y medicina interna del Hospital Eugenio Espejo.

1.3.2. Específicos

Determinar la prevalencia de riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados al momento del ingreso en cirugía y medicina interna.

Determinar la prevalencia de desnutrición en los pacientes hospitalizados al momento del ingreso en cirugía y medicina mediante los puntos de corte del IMC.

Diseñar una guía nutricional para el manejo de pacientes con desnutrición.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Definición de desnutrición

La desnutrición es un estado patológico que se produce cuando el cuerpo no recibe suficientes macronutrientes como micronutrientes que son necesarios para el correcto funcionamiento, se trata de una condición que puede tener múltiples causas, como la falta de acceso a los alimentos adecuados, la mala absorción de nutrientes por problemas de salud, la pérdida de apetito o la ingesta insuficientes de alimentos. La desnutrición puede afectar a personas de todas las edades y puede tener graves consecuencias para la salud, como el retraso en el crecimiento y el desarrollo, la debilidad muscular, la disminución de la función inmunitaria y la mayor susceptibilidad a enfermedades. (Detsky et al., 1987)

2.2. Desnutrición hospitalaria

La desnutrición hospitalaria es un problema muy frecuente que afecta al estado de salud de una gran cantidad de pacientes hospitalizados. Se conceptualiza como la falta de ingesta adecuada de nutrientes durante todo el proceso de hospitalización de un paciente, lo que puede llevar o resultar en una disminución de masa muscular y de las funciones inmunológicas permitiendo así sumar factores de riesgo a su estancia hospitalaria ya que la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria depende de muchos factores, incluyendo la gravedad de la enfermedad, el estado nutricional previo del paciente y la duración de su estancia en el hospital. (Monti, G. 2008)

Ya que se trata de un estado de malnutrición que se produce cuando el paciente no recibe suficientes nutrientes esenciales para mantener una buena salud y una adecuada función orgánica y sin esto nos puede derivar a tener graves consecuencias para la salud del paciente, incluyendo un mayor riesgo de complicaciones, una mayor mortalidad y una prolongación de sus tratamientos hospitalarios, por eso examinaremos la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria, incluyendo los factores de riesgo y las consecuencias de la desnutrición hospitalaria. (Waitzberg et al., 2011)

A pesar de los avances en la medicina la desnutrición hospitalaria a seguido persistiendo como un problema mundial, debido a que contamos con exámenes específicos para identificar, como exámenes bioquímicos y antropométricos no solo a los pacientes hospitalizados, sino también a los pacientes ambulatorios podemos identificarlos de una manera oportuna.

Sus prevalencias varían según el país y la población estudiada, en general se estima que entre el 35% y el 70% de los pacientes hospitalizados tienen riesgo de desnutrición hospitalaria en todo el mundo y en los pacientes mayores de 65 años la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria puede ser aún mayor, llegando hasta el 60%. (s/f)

En un estudio realizado en España, se encontró que el 38,1% de los pacientes hospitalizados tenían riesgo de desnutrición hospitalaria y en los pacientes con enfermedades crónicas como la enfermedad renal crónica, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer, tienen un mayor riesgo de desnutrición hospitalaria que los pacientes sin estas características. (s/f)

Los factores de riesgos que existen son varios y pueden aumentar la probabilidad de que un paciente aumente el desarrollo de desnutrición hospitalaria. Uno de los factores de riesgo más importantes es la enfermedad subyacente que ha llevado al paciente al hospital mientras que las

enfermedades crónicas como el cáncer, la EPOC y la insuficiencia renal, pueden afectar la capacidad del cuerpo para absorber y procesar los nutrientes.

Otro factor de riesgo es la edad avanzada, los pacientes mayores de 65 años tienen un mayor riesgo de desnutrición hospitalaria debido a la disminución de la ingesta de alimentos, la disminución de la absorción de los nutrientes y la disminución de la capacidad del cuerpo para utilizar los nutrientes. Debido a que los cambios corporales ocurren todo el tiempo y más aún en la etapa del envejecimiento ya que se dan cambios en el sistema músculo esquelético en el sistema fisiológico que están relacionados con la edad y que afectan la salud nutricional como: en el sistema gastrointestinal, disfagia, peristalsis más lenta, la disminución de las secreciones salivales y moco, edéntulos, disminución de la secreción de ácido clorhídrico y enzimas digestivas, en el sistema nervioso la regulación baja o disminuida del apetito y sed. (de Ulibarri Pérez et al., s/f)

La duración de la estancia hospitalaria también puede ser un factor de riesgo para la desnutrición hospitalaria, cuanto más tiempo permanezca un paciente en el hospital, mayor es el riesgo de desnutrición.

Esta puede afectar negativamente la recuperación de los pacientes y aumentar significativamente la estancia en el hospital, además otros factores efectos incluyen la disminución de la capacidad a las respuestas inmunológicas del paciente, lo que aumentaría el riesgo de infecciones y la incapacidad para tolerar los tratamientos necesario para la recuperación y así también complicando su ingesta adecuada de alimentos. (Especial et al., s/f)

Por eso la evaluación del riesgo nutricional en pacientes hospitalizados es muy importante para identificar precozmente a aquellos pacientes que puedan estar con un mayor riesgo de desnutrición, para ello una herramienta comúnmente utilizada es el Nutritional Risk Screening (NRS), que utiliza criterios basados en la edad, peso, altura, IMC, y enfermedades asociadas para establecer un riesgo de desnutrición y también otros criterios utilizados para identificar el riesgo nutricional incluyen la evaluación del estado nutricional previo, la dieta habitual y la presencia de comorbilidades.

El tratamiento de la desnutrición hospitalaria es multifacético y puede incluir la administración de nutrientes y suplementos alimenticios para mejorar la calidad de la dieta, el control de las enfermedades de base y la educación en nutrición para el paciente y su familia, además es recomendable un seguimiento frecuente y una evaluación del tratamiento para asegurar que los pacientes reciban la cantidad adecuada de nutrientes y que su estado nutricional mejore.

La desnutrición sigue siendo el motivo más frecuente de la alta tasa de morbimortalidad en los hospitales y uno de los motivos principales de salud en el mundo, afectando de forma directa a un grupo concreto como los pacientes hospitalizados, donde los problemas de ingesta y la patología son comunes, estableciendo entidad específica bajo la denominación de desnutrición hospitalaria. (Lobo Támer et al., 2009)

Se ha demostrado que los pacientes quirúrgicos son los que presentan mayor riesgo nutricional en el momento de su postoperatorio cuando se les ha prescrito una dieta baja en calorías en su preoperatorio y sobre todo en los pacientes que ya han tenido pérdidas significativas de peso antes de la cirugía y teniendo en cuenta todos estos puntos se suma también la prueba de tolerancia a los alimentos y muchos de los casos no cubren o brindan los requerimientos nutricionales de ese paciente por varios días lo cual favorece al deterioro del estado nutricional, por ello también es importante la evaluación nutricional como parte de su tratamiento en la etapa de pre y postoperatorio con el fin de identificar eficazmente a los pacientes más vulnerables a padecer este problema de desnutrición hospitalaria. (Baccaro & Sánchez, 2009)

2.3. Tipos de desnutrición

Existen diferentes tipos de desnutrición, que se clasifican según su causa y los nutrientes que faltan en la dieta. A continuación, se describen los principales tipos de desnutrición:

Desnutrición proteico-energética: Es el tipo de desnutrición más común y se produce cuando una persona no consume suficientes proteínas y calorías. Esto puede ser causado por la pobreza, la falta de acceso a alimentos nutritivos o una enfermedad crónica. La desnutrición proteico-energética puede tener graves consecuencias para la salud, como la pérdida de masa muscular, la fatiga, la debilidad, la inmunidad reducida y un mayor riesgo de enfermedades infecciosas. (Waitzberg et al., s/f)

Desnutrición por deficiencia de micronutrientes: Este tipo de desnutrición se produce cuando una persona no consume suficientes vitaminas y minerales esenciales. Esto puede ser causado por una dieta pobre en nutrientes, la falta de acceso a alimentos nutritivos o problemas de absorción intestinal. La desnutrición por deficiencia de micronutrientes puede tener graves

consecuencias para la salud, como la anemia, la ceguera nocturna, el raquitismo y otros trastornos relacionados con la deficiencia de nutrientes. (Veramendi-Espinoza et al., 2013)

Desnutrición relacionada con la enfermedad: La desnutrición relacionada con la enfermedad se produce cuando una enfermedad o lesión afecta la capacidad de una persona para absorber o utilizar nutrientes. Esto puede ser causado por enfermedades crónicas, infecciones, trastornos gastrointestinales o lesiones graves. La desnutrición relacionada con la enfermedad puede tener graves consecuencias para la salud, como la pérdida de masa muscular, la fatiga, la debilidad y un mayor riesgo de complicaciones médicas. (Álvarez et al., 2008)

Desnutrición relacionada con la edad: La desnutrición relacionada con la edad se produce cuando una persona mayor no consume suficientes nutrientes esenciales debido a problemas de salud, la falta de apetito o la dificultad para masticar y tragar alimentos. La desnutrición relacionada con la edad puede tener graves consecuencias para la salud, como la pérdida de masa muscular, la fatiga, la debilidad y un mayor riesgo de caídas y fracturas. (EBSCOhost, s/f)

La desnutrición es una condición médica que se produce cuando una persona no recibe la cantidad adecuada de nutrientes necesarios para mantener una buena salud. Los diferentes tipos de desnutrición se clasifican según su causa y los nutrientes que faltan en la dieta, e incluyen la desnutrición proteico-energética, la desnutrición por deficiencia de micronutrientes, la desnutrición relacionada con la enfermedad y la desnutrición relacionada con la edad. (Álvarez et al., 2008)

2.4. Diagnóstico de la desnutrición

El diagnóstico de la desnutrición en pacientes hospitalizados puede ser un proceso complejo y requiere una evaluación integral del estado nutricional del paciente. Para ello se puede utilizar diferentes herramientas y métodos de tamizaje para obtener información clínica, nutricional y antropométrica del paciente. (Fernández Valdivia et al., 2013)

Por ende, la identificación de los pacientes malnutridos o en riesgo es el primer paso para el tratamiento de la desnutrición y se debe realizar con prioridad en el momento del ingreso y durante la hospitalización de un amañera periódica. Los principales objetivos de la evaluación nutricional son:

Valorar e identificar a los pacientes con riesgo de desnutrición o desnutrición en su ingreso.

Valorar e identificar el riesgo de complicaciones dentro del hospital relacionados con la desnutrición. (Palma Milla et al., 2018)

Identificar a todo paciente que se beneficia con el tratamiento dietoterapéutico nutricional.

El método que se aplicará deberá ser ideal y cumplir ciertos requisitos como: especificidad y alta sensibilidad, no ser notoriamente modificable por factores diversos a los nutricionales, responder de forma oportuna a los diversos tratamientos nutricionales y tener prioridad en predecir cuando un paciente presentaría mayor morbimortalidad si no se le aplica soporte nutricional. (Pelaez et al., 1993)

La desnutrición es una condición médica que se produce cuando una persona no recibe la cantidad adecuada de nutrientes necesarios para mantener una buena salud. Esta condición puede ser causada por diferentes factores, como la pobreza, la falta de acceso a alimentos nutritivos, enfermedades crónicas, trastornos alimentarios y otros problemas de salud.

Para diagnosticar la desnutrición, se utilizan diferentes métodos y herramientas que permiten evaluar el estado nutricional de una persona. A continuación, se describen algunas de las herramientas y métodos más comunes utilizados para diagnosticar la desnutrición:

Evaluación antropométrica: Este método implica medir diferentes parámetros corporales para evaluar el estado nutricional de una persona. Los parámetros más comunes son el peso, la talla, el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia del brazo. Estos parámetros se comparan con los valores de referencia para determinar si una persona está desnutrida. (Palma Milla et al., 2018)

Evaluación clínica: La evaluación clínica implica examinar los signos y síntomas de la desnutrición, como la pérdida de peso, la fatiga, la debilidad muscular, la piel seca y la pérdida de cabello. Estos signos y síntomas pueden indicar la presencia de desnutrición y ayudar a determinar el grado de la misma.

Análisis de la ingesta dietética: Este método implica analizar la cantidad y calidad de los alimentos que una persona consume. Se puede utilizar un diario de alimentos para registrar la ingesta dietética y determinar si una persona está consumiendo suficientes nutrientes esenciales.

Análisis bioquímico: Este método implica analizar muestras de sangre, orina u otros fluidos corporales para determinar los niveles de nutrientes en el cuerpo. Los análisis bioquímicos pueden ayudar a identificar deficiencias nutricionales y otras condiciones médicas relacionadas con la desnutrición. (García de Lorenzo et al., 2005)

Escalas de valoración nutricional: Las escalas de valoración nutricional son herramientas que se utilizan para evaluar el riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados o ambulatorios. Las escalas más comunes son la Escala de Valoración Nutricional (EVN), el Mini Nutritional Assessment (MNA), el Nutrition Risk Screening (NRS) y el Malnutrition Universal Screening Tool (MUST). (Hernandez-Escalante et al., 2014)

La evaluación del estado nutricional puede ser compleja y requiere la utilización de diferentes herramientas y métodos para diagnosticar la desnutrición. La evaluación antropométrica, la evaluación clínica, el análisis de la ingesta dietética, el análisis bioquímico y las escalas de valoración nutricional son algunas de las herramientas y métodos más comunes utilizados para diagnosticar la desnutrición. Es importante que los profesionales de la salud utilicen una combinación de estas herramientas y métodos para obtener una evaluación completa y precisa del estado nutricional de una persona. (Álvarez et al., 2004).

2.5. Consecuencias de la desnutrición hospitalaria.

La desnutrición hospitalaria tiene un impacto negativo muy claro y consistente, teniendo como causa una serie de problemas, alteraciones y funciones del organismo y del sistema, por las cuales se aumenta considerablemente el factor patógeno de la morbimortalidad que lo podemos observar en varias enfermedades y cuando estas se combinan con la desnutrición calórica-proteica. La mayor incidencia de adversidades habituales se acompaña del aumento en la estancia hospitalaria y en los tiempos de la recuperación alargando la recuperación del paciente. Además, que a los pacientes que son ingresados por causas quirúrgicas o medicas están sujetos a infecciones, estrés o mal función de su organismo que esto produce un estado hipercatabolico-hipermetabólico. Por estas razones estos tipos de pacientes no llegan a cubrir sus necesidades calóricas debido a su incapacidad para reingerir alimentos o metabolizarlos. Por estas causas se da un aumento de los costos de hospitalización y un deterioro en la salud y la calidad de vida de los pacientes. (Hurtado-Torres, 2013)

2.6. Procesos para el cuidado de los pacientes hospitalizados

El cuidado nutricional es un aspecto importante del tratamiento médico para pacientes hospitalizados. A continuación, se describen los principales pasos del proceso para el cuidado nutricional en pacientes hospitalizados:

Evaluación nutricional: El primer paso en el cuidado nutricional es realizar una evaluación nutricional completa del paciente. Esto puede incluir una evaluación antropométrica, una evaluación clínica, un análisis de la ingesta dietética y un análisis bioquímico. La evaluación nutricional ayuda a determinar si el paciente está en riesgo de desnutrición o si ya está desnutrido.

Planificación nutricional: Una vez que se ha completado la evaluación nutricional, se debe planificar una estrategia nutricional personalizada para el paciente. Esto puede incluir ajustes en la dieta, suplementos nutricionales y terapias de nutrición parenteral o enteral, según sea necesario. El objetivo es proporcionar al paciente los nutrientes necesarios para mantener una buena salud y apoyar su recuperación. (Bermúdez et al., 2020)

Implementación del plan nutricional: Una vez que se ha planificado la estrategia nutricional, se debe implementar y monitorizar cuidadosamente su cumplimiento. El personal médico y de enfermería debe asegurarse de que el paciente reciba los alimentos y suplementos nutricionales adecuados según lo prescrito, y monitorizar su ingesta y respuesta.

Educación nutricional: El personal médico y de enfermería debe educar al paciente y a sus familiares sobre la importancia de una buena nutrición y cómo seguir el plan nutricional durante y después de su hospitalización. Esto puede incluir consejos sobre elecciones alimentarias saludables, cómo preparar comidas nutritivas y cómo tomar suplementos nutricionales.

Evaluación y seguimiento: La evaluación y seguimiento continuo del estado nutricional del paciente es esencial para asegurar que esté recibiendo los nutrientes adecuados y que su plan nutricional esté funcionando de manera efectiva. El personal médico y de enfermería debe monitorizar regularmente la ingesta de nutrientes, el peso corporal, la masa muscular y otros indicadores del estado nutricional del paciente. (Martín Folgueras et al., 2022)

El cuidado nutricional es un proceso importante para el tratamiento médico de pacientes hospitalizados. La evaluación nutricional, la planificación nutricional, la implementación del plan nutricional, la educación nutricional y la evaluación y seguimiento son los principales pasos de este proceso. La atención nutricional adecuada puede ayudar a mejorar la salud y el bienestar del paciente, y promover una recuperación más rápida y efectiva. (Martín Folgueras et al., 2022)

2.7. Uso del Nutritional Risk Screening (NRS-2002)

Es de suma importancia reconocer a los pacientes con riesgo de desnutrición o desnutrición para lograr una intervención precoz con el fin de instaurar inmediatamente un soporte nutricional adecuado. (Robleda-Font et al., 2023)

Los requerimientos que se deberían cumplir en un marco ideal de valoración nutricional serían:

Normal en pacientes sin desnutrición (Alta especificidad y pocos falsos positivos).

Alterado en pacientes desnutridos (Alta sensibilidad y escasos falsos negativos).

No estar afectado por factores no nutricionales.

Normalizarse con aporte nutritivo adecuado.

Ya que el marcador ideal no existe, la Sociedad Europea de Patología Endocrinología y Nutrición (ESPEN), tomando en cuenta la interpretación de varios ensayos clínicos controlados y aleatorizados, propone como sistema de screening en el medio hospitalario el NRS-2002 (Nutritional Risk Screening). (Pp et al., s/f)

El riesgo nutricional se define por medio del estado nutricional basal y el riesgo de empeoro de este conforme a la propia enfermedad.

El NRS-2002 realiza un screening inicial por medio del siguiente cuestionario:

Gráfico: Screening Inicial

1	¿IMC<20.5?	SI	NO
2	¿Pérdida de peso en los últimos 3 meses?	SI	NO
3	¿Disminución en la ingesta en la última semana?	SI	NO
4	¿Enfermedad grave?	SI	NO

1. Screening Inicial

Si la respuesta es No a todas las preguntas, es necesario repetir el test semanalmente. Si la respuesta es SI a alguna de las preguntas propuestas, se valorara el estado nutricional y la gravedad de la enfermedad. Si la suma total es mayor de 3 puntos, existe riesgo nutricional y, por tanto, es

necesario establecer un soporte nutricional adecuado, por lo tanto, si es menor de 3 se realizará la reevaluación semanal. (Robleda-Font et al., 2023)

Gráfico: Screening Final.

ESTADO NUTRICIONAL		SEVERIDAD ENFERMEDAD	
Ausente 0 Puntos	Estado nutricional normal	Ausente 0 Puntos	Requerimientos nutricionales normales
Leve 1 Punto:	Pérdida de peso >5% en 3 meses ó ingesta 50-75% requerimientos en la última semana	Leve 1 Punto	Fractura cadera, pacientes crónicos (cirrosis, EPOC, hemodiálisis, DM, oncológicos)
Moderado 2 Puntos	Pérdida de peso >5% en 2 meses o IMC 18.5-20.5 + deterioro estado general ó ingesta 25-60% requerimientos en la última semana	Moderado 2 Puntos	Cirugía mayor abdominal, Ictus, neumonía grave, neoplasias hematológicas
Severo 3 Puntos	Pérdida de peso >5% en 1 mes (>15% en 3 meses) o IMC <18.5 + deterioro estado general ó ingesta 0-25% requerimientos en la última semana	Severo 3 Puntos	TCE, TMO, Pacientes críticos (UCI)
Edad: Si ≥ 70 años, añadir 1 punto a la suma total			

2. Screening Final.

En general se consideran factores de riesgo para el desarrollo de la desnutrición los que figura en el siguiente cuadro:

Gráfico: Prototipos de Clasificación.

DISMINUCIÓN DEL APOORTE / INGESTA
<ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones en la masticación, salivación, deglución, disgeusia, disfagia - Náuseas, vómitos, intolerancia gástrica - Dolor abdominal o diarrea tras la ingesta - Anorexia nerviosa, otras enfermedades psiquiátricas - Alcoholismo, drogadicción - Edad avanzada, bajos recursos económicos
DISMINUCIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LOS NUTRIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Maldigestión (disminución enzimática y atrofia de la mucosa intestinal) - Déficits absorptivos selectivos (vit B₁₂ en atrofia gástrica, calcio en uremia...) - Interacciones medicamentosas (anticomiales) - Enfermedades metabólicas (Diabetes mellitus, uremia)
AUMENTO DE LAS NECESIDADES NUTRITIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas aumentadas (enteropatía pierde proteínas, paracentesis masivas o de repetición, fístula de alto débito, quemaduras, síndrome nefrótico) - Aumento del consumo (hipertiroidismo, estrés agudo) - Estrés grave (sepsis, politraumatismo, quemaduras extensas)

3. Prototipos de Clasificación.

2.8. Factores que influyen en la desnutrición hospitalaria

La desnutrición hospitalaria es una condición médica común que afecta a pacientes hospitalizados. Hay varios factores que pueden influir en la desnutrición hospitalaria, que se describen a continuación:

Enfermedad de base: La enfermedad de base que llevó al paciente a ser hospitalizado puede ser un factor importante que influye en la desnutrición hospitalaria. Algunas enfermedades pueden hacer que el cuerpo tenga necesidades nutricionales más altas o que el paciente tenga menos apetito, lo que puede afectar su ingesta de nutrientes. (Rivera-Comparán et al., 2019)

Cirugía: La cirugía también puede ser un factor que influye en la desnutrición hospitalaria. Los pacientes que se someten a cirugía pueden tener una ingesta reducida de alimentos debido a la anestesia, el dolor o las náuseas y vómitos postoperatorios.

Dificultades para comer: Los pacientes hospitalizados también pueden tener dificultades para comer debido a problemas de deglución, dolor de boca o garganta, o problemas dentales, lo que puede afectar su ingesta de nutrientes. (Rivera-Comparán et al., 2019)

Tratamientos médicos: Los tratamientos médicos como la quimioterapia, la radioterapia o los medicamentos pueden afectar el apetito y la ingesta de nutrientes, lo que puede contribuir a la desnutrición hospitalaria. (Claramonte Larghi et al., 2021)

Tiempo de hospitalización: El tiempo de hospitalización también puede ser un factor que influye en la desnutrición hospitalaria. Los pacientes que permanecen hospitalizados durante largos períodos de tiempo pueden experimentar una disminución en la ingesta de alimentos y nutrientes, lo que puede contribuir a la desnutrición.

Falta de apoyo nutricional: La falta de apoyo nutricional también puede ser un factor que influye en la desnutrición hospitalaria. Los pacientes pueden no recibir la atención nutricional adecuada debido a la falta de personal capacitado o a la falta de recursos para proporcionar alimentos y suplementos nutricionales. (Claramonte Larghi et al., 2021)

Factores socioeconómicos: Los factores socioeconómicos como la pobreza, el bajo nivel educativo y la falta de acceso a alimentos nutritivos también pueden afectar la ingesta de nutrientes y contribuir a la desnutrición hospitalaria.

La desnutrición hospitalaria puede ser influenciada por varios factores, incluyendo la enfermedad de base, la cirugía, las dificultades para comer, los tratamientos médicos, el tiempo de hospitalización, la falta de apoyo nutricional y los factores socioeconómicos. Es importante que los profesionales de la salud identifiquen y aborden estos factores para prevenir la desnutrición hospitalaria y mejorar la atención nutricional de los pacientes hospitalizados. (Sanchis, J. 2014)

2.9. Estrategias para erradicar la desnutrición hospitalaria

La erradicación de la desnutrición intrahospitalaria requiere una estrategia integral que incluya la identificación temprana de pacientes en riesgo, la planificación nutricional personalizada, la implementación y monitorización del plan nutricional, la educación nutricional, la capacitación del personal de salud y la evaluación y seguimiento continuo del estado nutricional del paciente. La atención nutricional adecuada puede ayudar a mejorar la salud y el bienestar del

paciente, y promover una recuperación más rápida y efectiva. A continuación, se describen algunas estrategias que pueden ayudar a erradicar la desnutrición intrahospitalaria:

Identificación temprana de pacientes en riesgo: Es importante que los profesionales de la salud identifiquen tempranamente a los pacientes que están en riesgo de desnutrición intrahospitalaria. Esto puede incluir una evaluación nutricional al ingreso y una monitorización regular del estado nutricional del paciente durante su hospitalización. (Ulíbarri, 2003)

Planificación nutricional personalizada: Una vez que se ha identificado a los pacientes en riesgo de desnutrición intrahospitalaria, es importante planificar una estrategia nutricional personalizada para cada paciente. Esto puede incluir ajustes en la dieta, suplementos nutricionales y terapias de nutrición parenteral o enteral, según sea necesario. (Lanchares Alonso, 2019)

Implementación y monitorización del plan nutricional: Es importante que el personal médico y de enfermería implemente y monitoree el plan nutricional de cada paciente cuidadosamente. Esto puede incluir asegurarse de que el paciente reciba los alimentos y suplementos nutricionales adecuados según lo prescrito, y monitorizar su ingesta y respuesta. (Lanchares Alonso, 2019)

Educación nutricional: Es importante que el personal médico y de enfermería eduque al paciente y a sus familiares sobre la importancia de una buena nutrición y cómo seguir el plan nutricional durante y después de su hospitalización. Esto puede incluir consejos sobre elecciones alimentarias saludables, cómo preparar comidas nutritivas y cómo tomar suplementos nutricionales. (Flores Yallico et al., 2022)

Capacitación del personal de salud: Es importante que el personal de salud esté capacitado en la identificación y tratamiento de la desnutrición intrahospitalaria. Esto puede incluir capacitación en la evaluación nutricional, la planificación nutricional y la implementación de terapias nutricionales. (Ulíbarri, 2003)

Evaluación y seguimiento continuo: Es importante que el estado nutricional del paciente se evalúe y se siga de cerca durante su hospitalización y después del alta. Esto puede ayudar a detectar y tratar la desnutrición intrahospitalaria tempranamente y prevenir su recurrencia. (Flores Yallico et al., 2022)

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tiempo y lugar de la muestra

El presente estudio se realizará en el hospital de especialidades Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, durante los meses de enero a mayo del 2023.

3.2. Tipo de diseño de investigación

Fue un estudio descriptivo de corte transversal, para detectar la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria, por medio de la recolección de datos secundarios para la formulación de la valoración del estado nutricional por medio del (NRS) ANEXO.

3.3. Muestra

La muestra estuvo conformada de todos los pacientes hospitalizados en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, mayores de 18 años seleccionados en los servicios de cirugía y medicina interna, entre los meses de enero a mayo del 2023.

3.3.1. Criterios de inclusión

Pacientes hospitalizados en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo de los servicios de medicina interna y cirugía.

Mayores de 18 años.

Tomados los datos al momento de su ingreso.

3.3.2. Criterios de exclusión

Mujeres embarazadas

3.4. Herramientas utilizadas

El estudio incluyó instrumentos cuantitativos:

Formulario de valoración nutricional (NRS); mediante este método de tamizaje, con dos pasos (con 0, 1, 2, 3, 4 puntos cada uno), se puede identificar adultos con malnutrición y con riesgos de desnutrición. (Di Sibio et al., 2018)

La valoración nutricional es un proceso importante para evaluar el estado nutricional de una persona. Existen diferentes herramientas y métodos para realizar esta valoración, entre ellas el Nutrition Risk Screening (NRS), que se enfoca en la detección temprana de riesgo nutricional y es utilizado en diferentes países. A continuación, se presentan los pasos para realizar la valoración nutricional con el NRS:

Identificación del paciente: es importante identificar al paciente y registrar sus datos personales, como el nombre, la edad, la estatura, el peso, y las condiciones clínicas relevantes.

Cálculo del índice de masa corporal (IMC): el IMC se obtiene al dividir el peso en kilogramos por la estatura en metros al cuadrado. El resultado se compara con las tablas de referencia para la edad y el sexo del paciente para evaluar si su índice de masa corporal se encuentra dentro de los rangos normal, bajo o alto. (Di Sibio et al., 2018)

Evaluación clínica: se realizan preguntas específicas sobre las condiciones clínicas del paciente, incluyendo su estado de salud, el diagnóstico, el tiempo de hospitalización, la presencia de síntomas como la diarrea, náuseas, vómitos, entre otros. (Di Sibio et al., 2018)

Evaluación bioquímica: se realizan exámenes de laboratorio para evaluar la presencia de alteraciones bioquímicas que puedan indicar un estado nutricional anormal, como la deficiencia de proteínas, hierro, ácido fólico, entre otros. (Di Sibio et al., 2018)

Evaluación dietética: se realiza una evaluación de la ingesta alimentaria del paciente durante los últimos días, analizando los nutrientes que ha consumido y su cantidad.

Evaluación del riesgo nutricional: a partir de la información recopilada, se utiliza una tabla del NRS para asignar puntos a cada uno de los criterios mencionados. De acuerdo con la puntuación total, se clasifica al paciente en tres categorías: (Di Sibio et al., 2018)

Riesgo nutricional bajo: si la puntuación es de 0 - 2.

Riesgo nutricional moderado: si la puntuación es de 3 - 5.

Riesgo nutricional alto: si la puntuación es de 6 o más.

Plan de acción: Finalmente, se establece un plan de acción para el tratamiento y la prevención del riesgo nutricional, que puede incluir cambios en la dieta, suplementos nutricionales, intervención médica o una combinación de estos. (Di Sibio et al., 2018)

En resumen, la valoración nutricional con el NRS se realiza a través de un proceso de evaluación que incluye la identificación del paciente, el cálculo del IMC, la evaluación clínica, la evaluación bioquímica, la evaluación dietética, la evaluación del riesgo nutricional y la elaboración de un plan de acción. Esta herramienta es un método útil para detectar el riesgo nutricional temprano y tomar medidas adecuadas para tratarlo y prevenirlo en el futuro. (Di Sibio et al., 2018)

3.5. Descripción de procedimientos

Para obtener los datos de los pacientes hospitalizados primero se obtuvo la autorización del nutricionista líder del hospital, luego se pidió el acceso a la base de datos del hospital donde íbamos a recolectar los datos tomados por los nutricionistas encargados de cada piso en referencia medicina interna y cirugía, después se procedió a tomar los datos de las historias clínicas e interconsultas para aplicar el Nutritional Risk Screening (NRS) descrito en el anexo --- respectivamente.

El Nutritional Risk Screening sirvió para conocer el Riesgo Nutricional de los pacientes internados en medicina interna y cirugía que conformaron la muestra de este estudio, con la información obtenida de las encuestas se creó una base de datos en el programa EXCEL

2016. Esta base de datos luego de ser revisada minuciosamente, se ingresó en el programa estadístico SPSS 25.0 donde obtuvimos los resultados de nuestra muestra.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción de grupo etario de la muestra

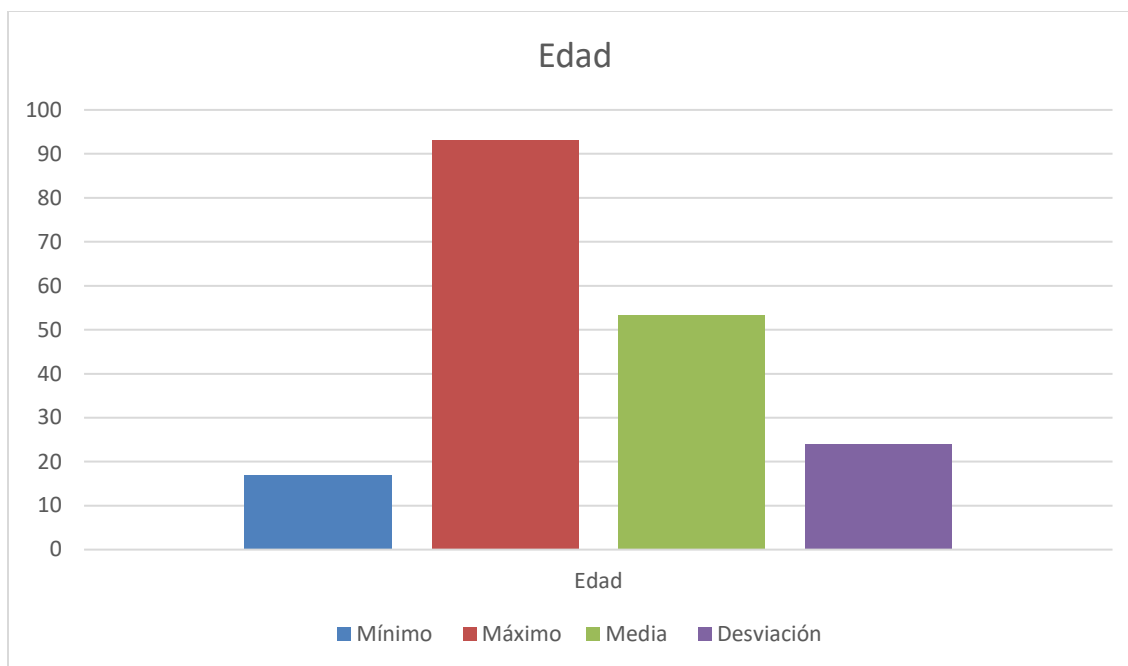
La presente investigación fue realizada en la provincia de pichincha, cantón Quito.

Los datos se tomaron en los meses de enero a mayo del 2023.

En el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

El estudio incluye 60 pacientes contando con 31 mujeres y 29 hombres, 51,7% y 48,3% respectivamente.

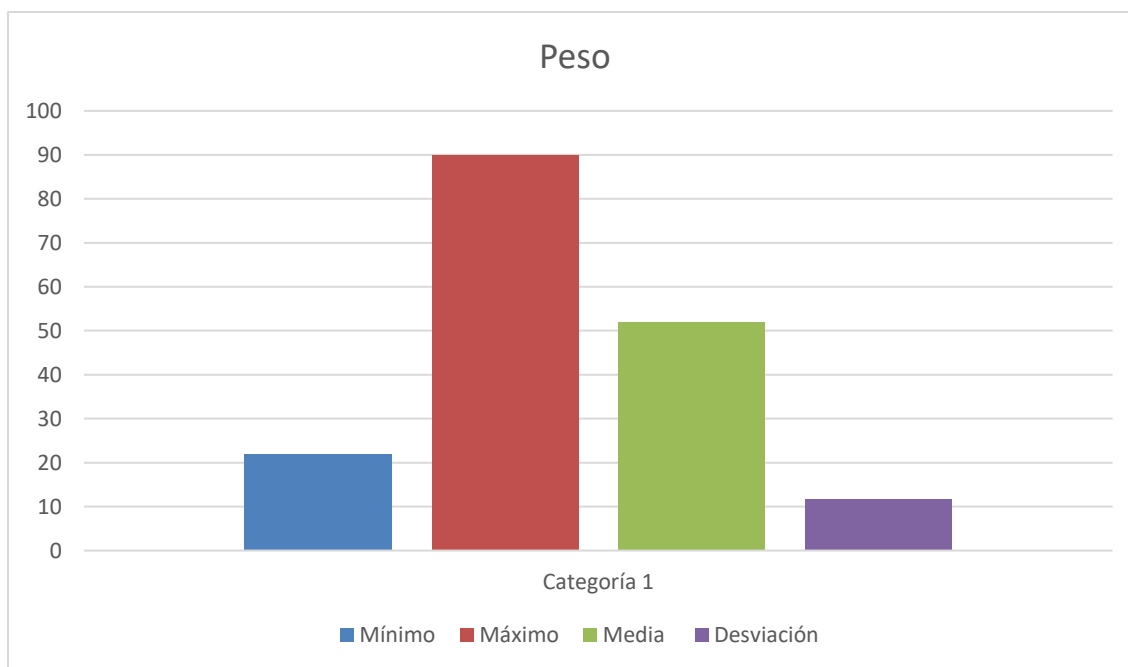
Gráfico: Estadístico descriptivo de la edad.



4. Estadístico descriptivo de la edad.

El rango de edad fue de 17 a 93 años con un promedio de 53,4 años y una desviación estándar de 24,104.

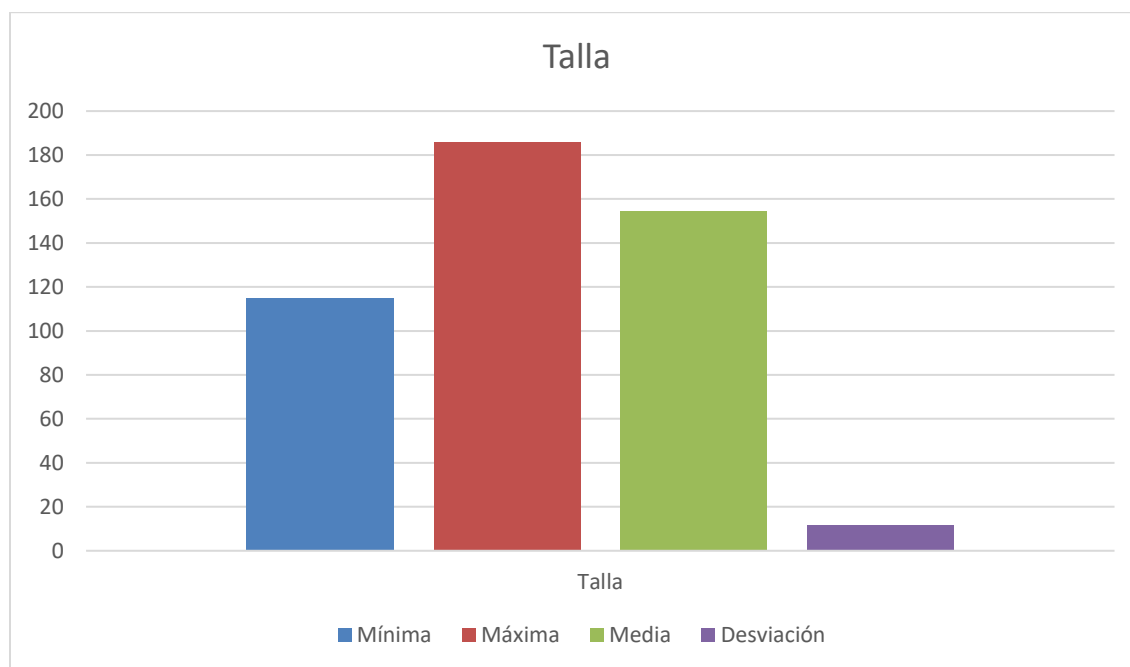
Gráfico: Estadístico descriptivo del peso.



5. Estadístico descriptivo del peso.

El rango del peso fue de 22 a 90 kg de peso con un promedio de 51,97 kg y una desviación estándar de 11,661.

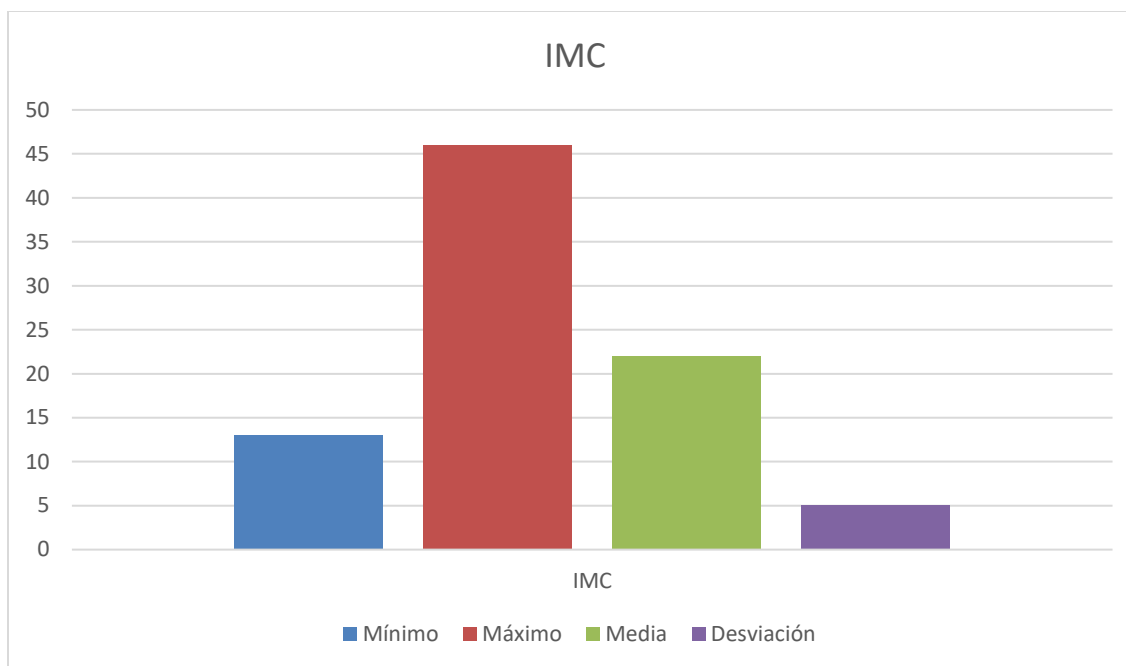
Gráfico: Estadístico descriptivo de la talla.



6. Estadístico descriptivo de la talla.

El rango de la talla fue de 115 a 186 cm de altura con un promedio de 154,287 cm y una desviación estándar de 11,7577.

Gráfico: Estadístico descriptivo del IMC.

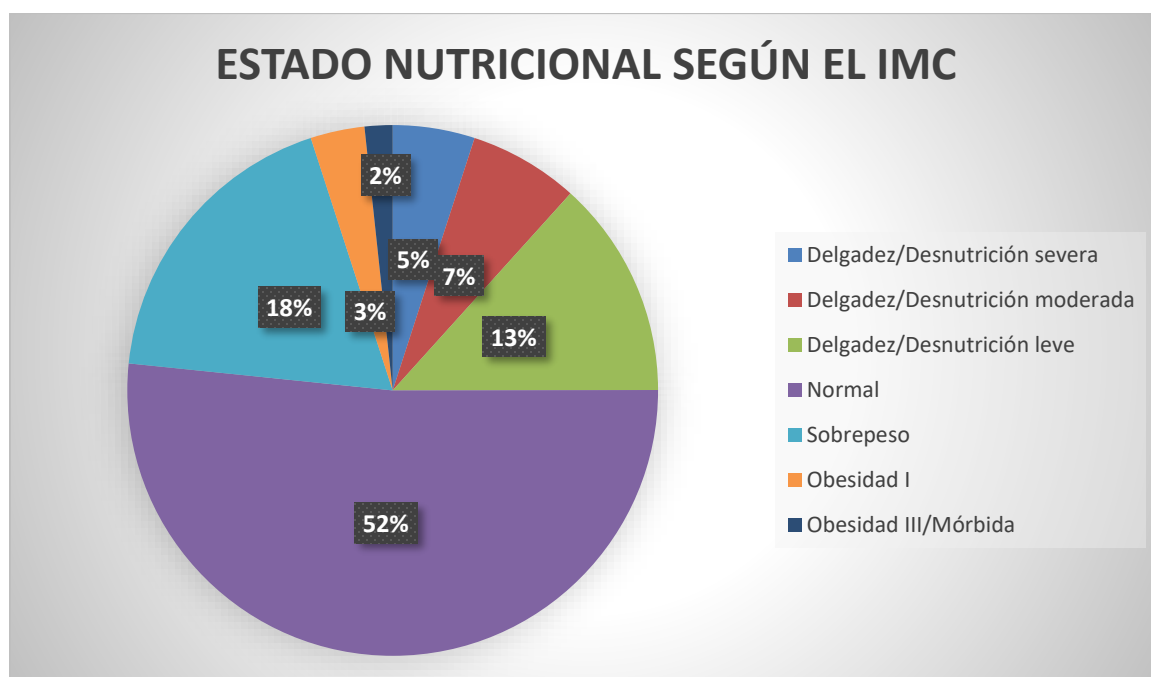


7. Estadístico descriptivo del IMC.

El rango del IMC fue de 13 a 46 IMC con un promedio de 22,07 de IMC y una desviación estándar de 5,081.

4.2. VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS

Gráfico: Estado nutricional según el IMC.



8. Estado nutricional según el IMC.

El 51,7% (31/60) de los pacientes estudiados presentan un IMC normal. El 18,4% (11/60) presenta sobrepeso. El 3,3% (2/60) presenta obesidad I. El 1,7% (1/60) presentan obesidad III/mórbida. El 13,3% (8/60) presentan desnutrición/delgadez leve. El 6,7% (4/60) presentan desnutrición/delgadez moderada. El 5,0% (3/60) presentan desnutrición/delgadez severa. Se puede determinar que existe un 25 de desnutrición según este indicador.

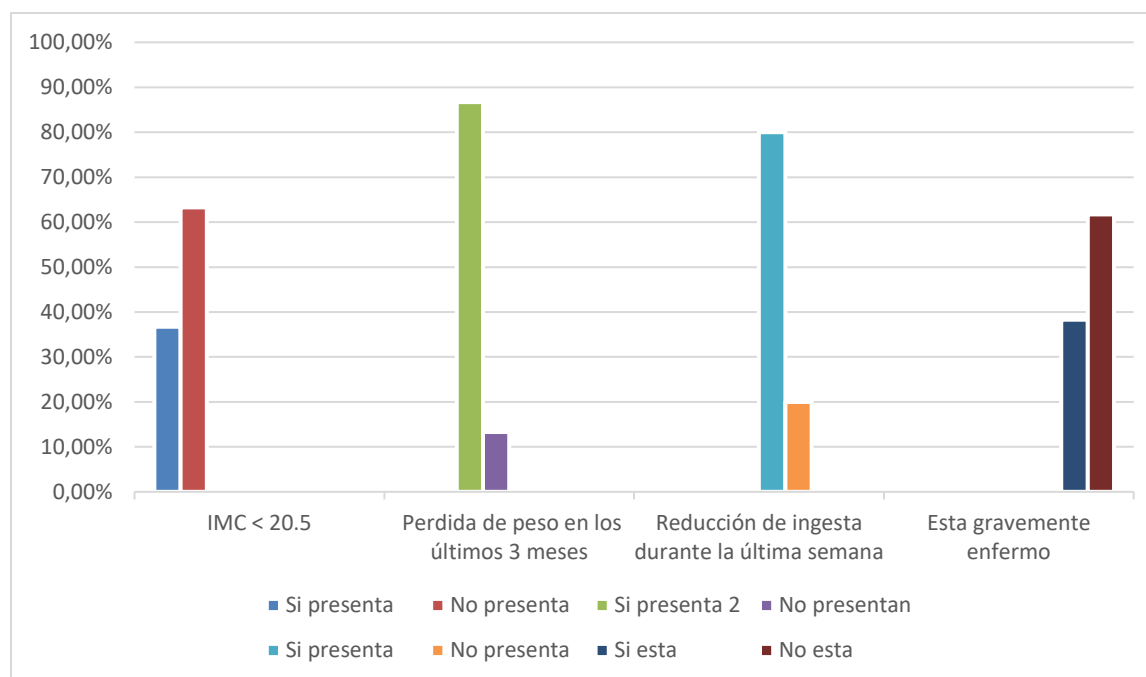
La media del IMC fue de 22,07Kg/m² lo que nos muestra que el IMC en la muestra sigue una curva normal; la desviación estándar fue de 5,081Kg/m² y el rango estuvo entre 13 y 46 Kg/m².

La media del peso fue de 51,97Kg, lo que nos muestra que el peso en la muestra sigue una curva normal; la desviación estándar fue de 11,66 Kg y el rango estuvo entre 115,0 y 154,28 Kg.

La media de la talla fue de 154,0cm lo que nos demuestra que la talla en la muestra sigue una curva normal; la desviación estándar fue de 11,75cm y el rango estuvo entre 115,0 y 186,0 cm.

4.3. VALORACION DEL RIESGO DE DESNUTICION CON EL NRS 2002.

Gráfico: Screening Inicial del NRS 2002.



9. Screening Inicial del NRS 2002.

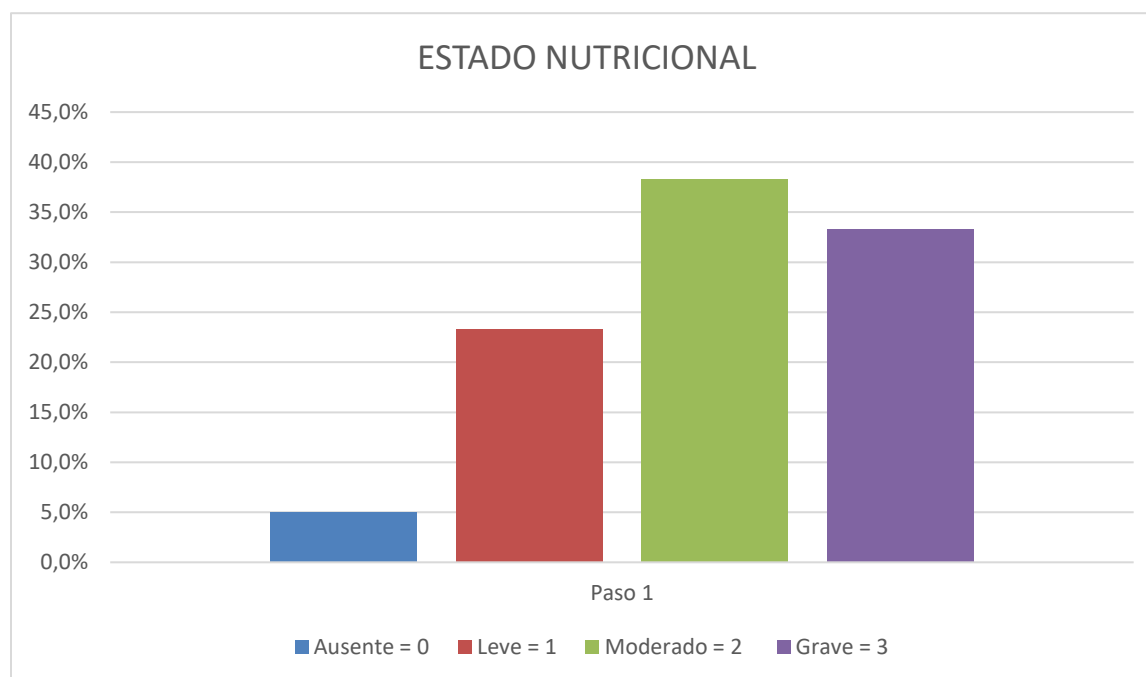
En el paso 1.- IMC el 36,7% de los pacientes presentaron un IMC < 20,5. El 63,3% de los pacientes presentaron un IMC \geq 20,4%.

En el paso 2.- ha perdido peso en los últimos 3 meses, el 86,7% de los pacientes presentan pérdida de peso. El 13,3% de los pacientes no presentan pérdida de peso.

En el paso 3.- Ha reducido la ingesta durante la última semana, el 80% presenta ingesta reducida. El 20% de los pacientes no presenta una ingesta reducida.

En el paso 4.- Está gravemente enfermo, el 38,3% presenta una enfermedad grave. El 61,7% de los pacientes no están gravemente enfermos.

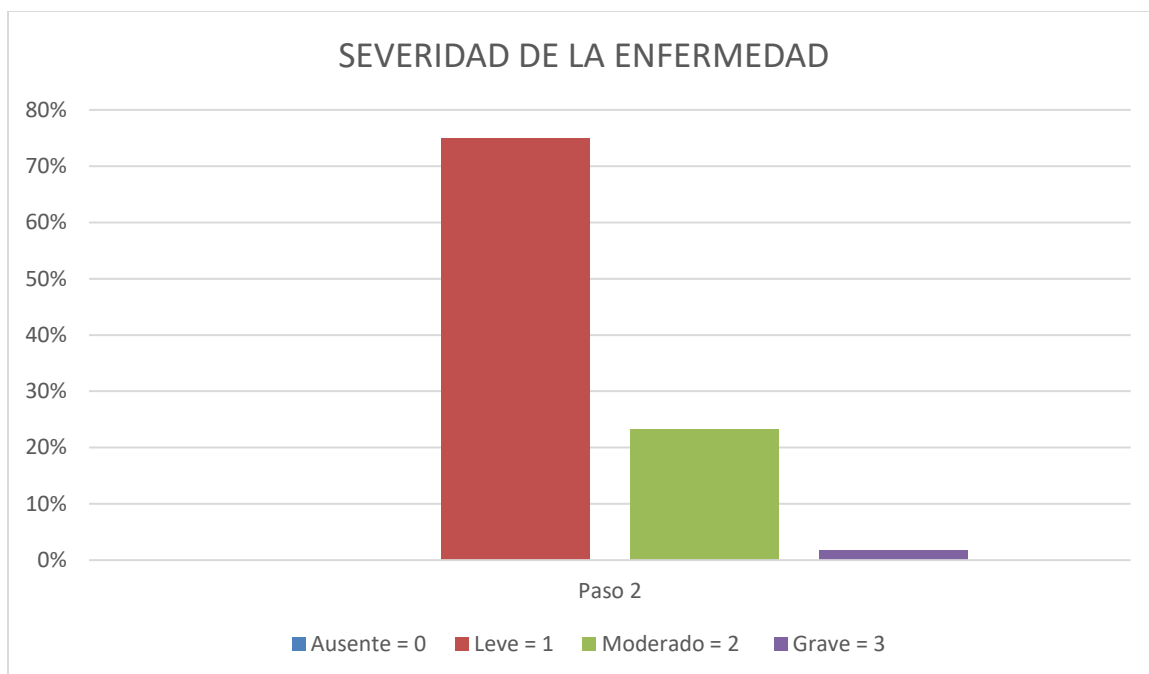
Gráfico: Screening final del NRS 2002.



10. Screening final del NRS 2002.

En el paso 1 del screening final estado nutricional, el 5% de los pacientes obtuvieron 0 puntos al tener un estado nutricional norma. El 23,3% de los pacientes obtuvieron 1 punto al haber presentado una pérdida de peso > 5% en tres meses o una ingesta de comida menor del 50 – 75%. El 38,3 de los pacientes obtuvieron 2 puntos al haber presentado una pérdida de peso > 5% en dos meses o un IMC de 18,5 – 20,5 + mal estado general o una ingesta de comida del 25 – 50%. El 33,3 de los pacientes obtuvieron 3 puntos al haber presentado una pérdida de peso > 5% en un mes (>15% en tres meses) o un IMC < 18,5 + mal estado general o una ingesta de comida del 0 – 25%.

Gráfico: Severidad de la enfermedad.

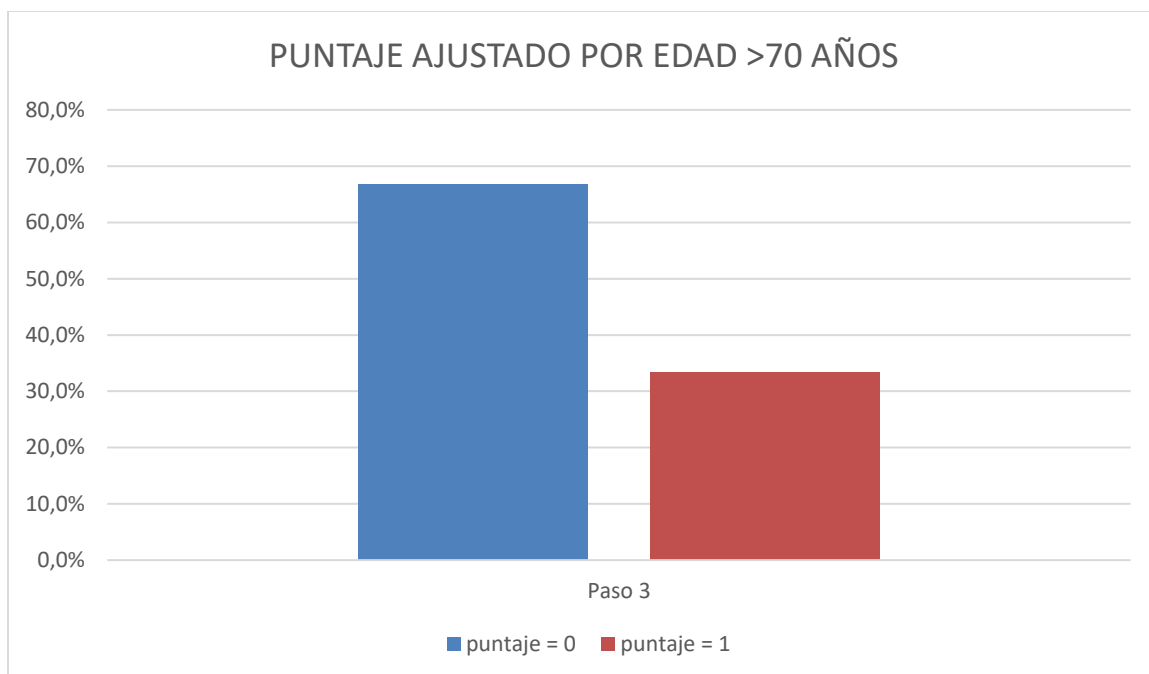


11. Severidad de la enfermedad.

En el paso 2 del screening final severidad de la enfermedad, el 0% de los pacientes obtuvieron 0 puntos al presentar las necesidades nutricionales normales. El 75% de los pacientes obtuvieron 1 punto al haber presentado (fractura de cadera, paciente con enfermedad

crónica con complicaciones agudas como; cirrosis, EPOC, hemodiálisis crónica, diabetes, oncología). El 23,3% de los pacientes obtuvieron 2 puntos al haber presentado (cirugía abdominal mayor, accidente vascular encefálico, neumonía severa, neoplasia hematológica). El 1,7% de los pacientes obtuvieron 3 puntos al haber presentado (injuria encefálica, trasplante de médula ósea, paciente en cuidados intensivos/apache >10).

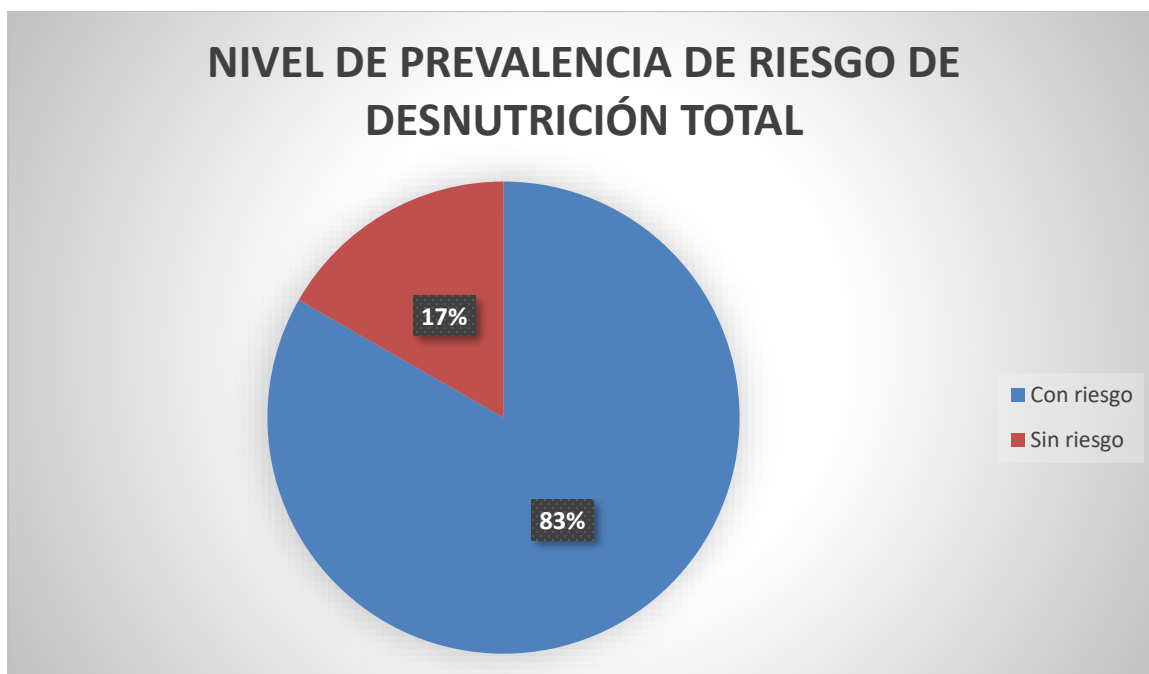
Gráfico: Puntaje ajustado por edad > 70 años.



12. Puntaje ajustado por edad > 70 años.

En el paso 3 del screening final puntaje ajustado por la edad > 70 años, el 33,3% de los pacientes sumaron un punto al score obtenido. El 66,7% de los pacientes no sumaron ningún punto al score obtenido.

Gráfico: Nivel de prevalencia de riesgo de desnutrición NRS 2002.



13. Nivel de prevalencia de riesgo de desnutrición NRS 2002.

En el gráfico podemos observar la prevalencia de riesgo de desnutrición sumando los dos factores importantes (estado nutricional y severidad de la enfermedad) y ajustando el score por edad (>70 años) dando como resultado el 83% de los pacientes estudiados, en relación al 17% de los pacientes que no presentan un riesgo, pero se someten a reevaluación semanal.

4.4. Guía nutricional.

GUÍA HOSPITALARIA DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
 DESNUTRICIÓN EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO
 PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LA APLICACIÓN DE LA NUTRICIÓN

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	39
2. SCREENING NUTRICIONAL: FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DESNUTRICIÓN	40
3. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	42
4. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS	44
5. VALORACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES	45
6. INDICACIONES DEL SOPORTE NUTRICIONAL	47
Bibliografía	48

1.INTRODUCCIÓN

La desnutrición es la causa más frecuente que incrementa la morbimortalidad y un problema de salud en el mundo que tenemos que abordar de manera prematura, eficaz y eficiente, porque afecta de manera muy específica a un grupo en concreto que son los pacientes hospitalizados, debido a que la capacidad de ingesta y la enfermedad son comunes, tomando entidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria.

La desnutrición hospitalaria afecta del 30% al 50% de los pacientes internados de todas las edades, por causas medicas como quirúrgicas y más aún aumenta con la prolongación de la estancia hospitalaria, debido a esto se estima que el 35% de las personas que ingresan presentan desnutrición, una cifra que se llega a doblar durante su estancia en el centro hospitalario.

Hay que reconocer que desde los primeros resultados de los estudios publicados sobre prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria has los estudios más actuales, los porcentajes de los pacientes con desnutrición no han mejorado sustancialmente a pesar de las grandes mejoras en las técnicas de alimentación, dietética y soporte nutricional.

Algunas de las practicas hospitalarias de rutina afectan de manera adversa a la salud nutricional de los pacientes:

- Falta de registro de la estatura y el peso al ingresar y durante la hospitalización.

- Supresión de tomas de alimentos por la frecuente realización de pruebas diagnósticas.

- Abuso en la indicación de la sueroterapia prolongada como único aporte nutricional.

- Falta de control y registro de la ingesta real del paciente.

- Comidas mal programadas, presentadas o/y distribuidas.

- Inadecuación del soporte nutricional y retraso en su instauración.

- Perdidas extras de nutrientes por complicaciones del tratamiento o por la propia enfermedad de base.

- Administración de fármacos que interfieran en el proceso de nutrición.

- Deficiencias organizativas que contribuyan a que la asistencia nutricional prestada en el hospital no sea la más idónea.

Desde el punto de vista clínico, la desnutrición se asocia con:

- Curaciones más lentas del proceso que lleva el paciente en el hospital.

- Morbimortalidad más elevada.

Hospitalización más prolongada (La estancia media de los pacientes bien nutridos se reduce en 4 días), y aumenta en el número de reingresos (En poblaciones geriátricas, hasta un 29% de reingresos en los 3 meses siguientes al alta).

Incremento de los costes sanitarios (Un paciente desnutrido incrementa los valores de estancia en un 60% más que otro que no lo está).

2. SCREENING NUTRICIONAL: FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DESNUTRICIÓN.

Es de suma importancia reconocer a los pacientes con riesgo de desnutrición o desnutrición para lograr una intervención precoz con el fin de instaurar inmediatamente un soporte nutricional adecuado.

Los requerimientos que se deberían cumplir en un marco ideal de valoración nutricional serian:

Normal en pacientes sin desnutrición (Alta especificidad y pocos falsos positivos).

Alterado en pacientes desnutridos (Alta sensibilidad y escasos falsos negativos).

No estar afectado por factores no nutricionales.

Normalizarse con aporte nutritivo adecuado.

Ya que el marcador ideal no existe, la Sociedad Europea de Patología Endocrinología y Nutrición (ESPEN), tomando en cuenta la interpretación de varios ensayos clínicos controlados y aleatorizados, propone como sistema de screening en el medio hospitalario el NRS-2002 (Nutritional Risk Screening).

El riesgo nutricional se define por medio del estado nutricional basal y el riesgo de empeoro de este conforme a la propia enfermedad.

El NRS-2002 realiza un screening inicial por medio del siguiente cuestionario:

1	¿IMC<20.5?	SI	NO
2	¿Pérdida de peso en los últimos 3 meses?	SI	NO
3	¿Disminución en la ingesta en la última semana?	SI	NO
4	¿Enfermedad grave?	SI	NO

Si la respuesta es No a todas las preguntas, es necesario repetir el test semanalmente. Si la respuesta es SI a alguna de las preguntas propuestas, se valorara el estado nutricional y la gravedad

de la enfermedad. Si la suma total es mayor de 3 puntos, existe riesgo nutricional y, por tanto, es necesario establecer un soporte nutricional adecuado, por lo tanto, si es menor de 3 se realizará la reevaluación semanal.

ESTADO NUTRICIONAL		SEVERIDAD ENFERMEDAD	
Ausente 0 Puntos	Estado nutricional normal	Ausente 0 Puntos	Requerimientos nutricionales normales
Leve 1 Punto:	Pérdida de peso >5% en 3 meses ó ingesta 50-75% requerimientos en la última semana	Leve 1 Punto	Fractura cadera, pacientes crónicos (cirrosis, EPOC, hemodiálisis, DM, oncológicos)
Moderado 2 Puntos	Pérdida de peso >5% en 2 meses o IMC 18.5-20.5 + deterioro estado general ó ingesta 25-60% requerimientos en la última semana	Moderado 2 Puntos	Cirugía mayor abdominal, Ictus, neumonía grave, neoplasias hematológicas
Severo 3 Puntos	Pérdida de peso >5% en 1 mes (>15% en 3 meses) o IMC <18.5 + deterioro estado general ó ingesta 0-25% requerimientos en la última semana	Severo 3 Puntos	TCE, TMO, Pacientes críticos (UCI)
Edad: Si ≥ 70 años, añadir 1 punto a la suma total			

En general se consideran factores de riesgo para el desarrollo de la desnutrición los que figura en el siguiente cuadro:

DISMINUCIÓN DEL APORTE / INGESTA
<ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones en la masticación, salivación, deglución, disgeusia, disfagia - Náuseas, vómitos, intolerancia gástrica - Dolor abdominal o diarrea tras la ingesta - Anorexia nerviosa, otras enfermedades psiquiátricas - Alcoholismo, drogadicción - Edad avanzada, bajos recursos económicos
DISMINUCIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LOS NUTRIENTES
<ul style="list-style-type: none"> - Maldigestión (disminución enzimática y atrofia de la mucosa intestinal) - Déficits absorptivos selectivos (vit B₁₂ en atrofia gástrica, calcio en uremia...) - Interacciones medicamentosas (anticolicos) - Enfermedades metabólicas (Diabetes mellitus, uremia)
AUMENTO DE LAS NECESIDADES NUTRITIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas aumentadas (enteropatía pierde proteínas, paracentesis masivas o de repetición, fístula de alto débito, quemaduras, síndrome nefrótico) - Aumento del consumo (hipertiroidismo, estrés agudo) - Estrés grave (sepsis, politraumatismo, quemaduras extensas)

3. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Desde la parte práctica, en el momento de valorar oportuna y adecuadamente el estado nutricional de un paciente debemos considerar.

Historia clínica que incluya todos los problemas médicos o quirúrgicos que afecten a los requerimientos nutricionales, así como los distintos tratamientos farmacológicos prescritos.

Historia dietética: costumbres alimentarias (número de comidas, horarios, ingesta de líquidos, restricciones alimentarias, intolerancias), síntomas digestivos (disfagia, vómitos, náuseas, diarrea, dolor y distensión abdominal).

Exploración física: pérdida de tejido adiposo subcutáneo, disminución de la masa magra muscular, edemas, lesiones cutáneas.

Parámetros antropométricos

El peso y la talla deben figurar siempre en la historia clínica

Pliegue cutáneo tricípite (PCT): punto medio entre el acromio y el olecranon del brazo no dominante (evaluación de los depósitos de grasa).

Circunferencia muscular del brazo (CMB): se correlaciona con la cantidad de proteína muscular del organismo. Se mide la circunferencia braquial (CB) a nivel del punto medio del brazo

(hallado para la determinación de PCT), y posteriormente se determina de forma indirecta la CMB de acuerdo con la formula; $CMB = CB - (PCT \times 0,314)$.

Determinaciones analíticas:

Hemograma y coagulación

Electrolitos séricos, calcio, fosforo, magnesio.

Hierro sérico y ferritina.

Creatinina y urea (Balance Nitrogenado); valora el recambio proteico y permite valorar la eficacia de la terapia nutritiva, si es negativo indica catabolismo y si es positivo anabolismo. Se calcula mediante la siguiente formula:

$$BUN = \frac{\text{gr.proteinas /ingeridos 24 h}}{6.25} - \frac{\text{gr.urea / orina 24 h}}{0.85} + 4$$

Triglicéridos y colesterol plasmático.

Niveles séricos de vitamina B12 y ácido fólico.

Proteínas séricas totales, albumina, prealbúmina, transferrina y proteína transportadora del retinol.

Tabla 1	Vida media	Valor normal	Aumenta en	Disminuye en
Albumina	14-20 días	3.5-4.5 g/dl	Deshidratación	Hepatopatía, infecciones, sd nefrótico, aumento de volumen plasmático, malabsorción, SIDA, cáncer diseminado
Transferrina	8-10 días	250-350 mg/dl	Deshidratación, embarazo, hepatitis, ferropenia	Sd nefrótico, infecciones crónicas, sobrecarga de hierro, estados catabólicos, hepatopatía
Prealbúmina	2-3 días	18-28 mg/dl	Insuficiencia renal crónica	Sepsis, diálisis, estados catabólicos agudos, disfunción hepática, postcirugía, traumatismos
Proteína transportadora del retinol	10-12 horas	2.6-7 mg/dl	Embarazo, insuficiencia renal	Estados catabólicos agudos, déficit de vitamina A, enfermedad hepática

El estado nutricional se puede clasificar mediante diferentes perspectivas:

Desde el punto de vista cualitativo:

Normal: sin alteración de ninguno de los compartimentos corporales (proteico o Graso), y con los valores de los distintos parámetros antropométricos superior al 90%.

Malnutrición calórica – proteico (MCP – Marasmo): afectación del compartimiento graso (Pliegues cutáneos y peso corporal), y proteico – muscular.

Desnutrición proteica (Kwashiorkor): alteración dada en el compartimento proteico visceral (Albúmina, prealbúmina, y transferrina fundamentalmente)

Desnutrición mixta: características de marasmo y kwashiorkor combinadas.

Desde el punto de vista cuantitativo:

Normal: peso/peso ideal (P/PI) >90% del normal o albúmina sérica > 3,5 g/dl.

Desnutrición leve: P/PI = 80% - 90% del normal o albúmina sérica 3 - 3,5 g/dl.

Desnutrición moderada: P/PI = 60% - 79% del normal o albúmina sérica 2,5 - 2,9 g/dl.

Desnutrición grave: P/PI <60% del normal o albúmina sérica <2,5 g/dl.

Para calcular el peso ideal (PI) del paciente se puede emplear la siguiente fórmula:

$$PI = 50 + [3 \times (\text{talla cm} - 150) / 4]$$

El estado nutricional, según el índice de masa corporal (IMC), este se calcula por medio de la fórmula: $IMC = \text{peso en kg} / (\text{altura en m})^2$, se clasifica en las siguientes categorías:

Desnutrición: < 20 kg/m².

Normal: 20 - 24,9 kg/m².

Sobrepeso: 25 - 29,9 kg/m².

Obesidad: > 30 kg/m².

4. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS

Para estimar una nutrición adecuada debemos primero conocer previamente las necesidades calóricas de cada paciente (GEG), los cuales se determina por tres factores principales:

Metabolismo basal.

Gasto energético - actividad física.

La energía requerida para cubrir los procesos metabólicos extraordinarios originados por la enfermedad.

El metabolismo basal es el gasto energético del organismo basal (GEB) que sirve para asegurar los requerimientos básicos de la vida (en ayunas, en neutralidad térmica y reposo). Y todo esto dependerá del sexo, la altura corporal y la edad, se puede calcular mediante ecuaciones predictivas como la ecuación de Harris-Benedict:

GEB en varones (KCAL/DÍA)

$$66.47 + (13.75 \times \text{peso kg}) + (1.85 \times \text{altura cm}) - (6.75 \times \text{edad años})$$

GEB en mujeres (KCAL/DÍA)

$$655.1 + (9.56 \times \text{peso kg}) + (1.85 \times \text{altura cm}) - (4.68 \times \text{edad años})$$

Para realizar la estimación del GEG empleamos la ecuación de Long aplicado a las necesidades basales estimadas por la ecuación de Harris-Benedict con un factor de corrección por el grado de actividad del paciente hospitalizado y el grado de estrés metabólico que genera la enfermedad de base.

$$\text{GEG} = \text{GEB} \times \text{grado de actividad} \times \text{grado de estrés metabólico.}$$

Necesidades energéticas diarias por grado de actividad dadas por:

GRADO DE ACTIVIDAD	FACTOR DE CORRECCIÓN
Paciente encamado	1.2
Paciente no encamado	1.3

Necesidades energéticas diarias para adultos hospitalizados debido al grado de estrés metabólico:

SITUACIONES CLÍNICAS	FACTOR DE CORRECCIÓN
Intervenciones quirúrgicas	1,1-1,2
Cuadros infecciosos	1,2-1,6
Sepsis, pancreatitis aguda grave	1,4-1,8
Fiebre ($T^a > 38^{\circ}\text{C}$)	Añadir 1,13 por cada $^{\circ}\text{C}$ que exceda de 37

Y las calorías en general las podemos calcular mediante un factor rápido que es de 25 a 35 KCAL/KG/DÍA y para situaciones de estrés medio y 30 a 35 KCAL/KG/DÍA para situaciones de estrés grave.

VALORACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Cuanto ya se tiene valorado y calculado los requerimientos calóricos totales, se realizará la distribución de los diferentes nutrientes en función de sus necesidades terapéuticas.

Hidratos de carbono

Las recomendaciones de consumo diario se distribuyen de entre un 50 a 60 % de las calorías totales, dado así que 1 gramo de hidrato de carbono aporta 4 kcal.

Las recomendaciones rápidas también son de entre 4 a 5 g/kg/día y no se recomienda sobrepasar los 7 g/kg/día.

Proteínas

Las recomendaciones deben constituir de entre 15 a 20% de las calorías totales, dado así que un gramo de proteína brinda 4 kcal y 6.25 gramos de proteínas contiene 1g de nitrógeno.

La recomendación de consumo diario es de 0.8 g/kg/día, dando un porcentaje insuficiente en los pacientes hospitalizados debido a que estas sometidos a un nivel de estrés metabólico elevado debido a su enfermedad de base, por ende, incrementando sus necesidades y aporte proteico hasta 1.3 – 1.5 g/kg/día.

Lípidos

La recomendación diaria oscila entre 25 a 30% de las calorías totales, dando así una distribución de (10-20% monoinsaturadas, 8-10% polinsaturadas, 7-10% saturadas), y aportando así por cada gramo de lípidos 9 kcal.

Las recomendaciones rápidas recomiendan administrar entre 1 a 1.5 g/kg/día y los requerimientos de ácidos grasos esenciales esta entre 3 a 5 g/día.

Agua y electrolitos

La distribución del agua se realiza en función del peso corporal y el resultado del balance hídrico diario. La recomendación general nos dice que 1cc de agua por Kcal de gasto energético total, según la edad de 30 a 35 ml/kg/día de agua entre las edades de 18 a 65 años y 25ml/kg/día en >65.

Para emplear la hidratación por vía oral o por vía intravenosa va a estar condicionada por cada paciente según su tolerancia o las pérdidas a las que se encuentre sometido como (fistulas, sudoración, diarreas) y la situación hemodinámica que presente. En aquellos pacientes que se encuentran demasiado desnutridos, o en insuficiencia renal o cardiaca, su aporte debe ser disminuido a (1500-2000 ml/día máximo) ya que debido a la producción del agua endógena resultando del metabolismo de los alimentos como los hidratos de carbono, proteínas y grasas pueden resultar clínicamente importantes.

El aporte de los electrolitos dependerá de sus niveles en plasma y las pérdidas que el paciente presente.

Sodio: 140 mEq/l en el nivel plasmático, todas las pérdidas se reponen lenta y adecuadamente de acuerdo a las siguientes formulas:

- Déficit de Na (mEq/l) = 0,6 x peso corporal (kg) x (Na deseado – Na actual)

Cloro: 100 mEq/l en el nivel plasmático.

Potasio: 3.5 a 5.5 mEq/l en el nivel plasmático, la aceptación precisa entre 80 a 100 mEq para poder elevar 1 punto el potasio en sangre y cuando se encuentra en condiciones normales debemos considerar que se el aporte de 50 a 60 mEq/día.

Vitaminas y oligoelementos

Para considerar una ingesta adecuada de minerales y vitaminas hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

Cantidades necesarias en personas sanas.

Naturaleza de la enfermedad.

Reservas corporales de los elementos específicos.

Pérdidas anormales y normales por tracto gastrointestinal, por piel y orina.

Interacción por fármacos.

INDICACIONES DEL SOPORTE NUTRICIONAL

Para abarcar el soporte nutricional debemos primeramente comprobar si la dieta que está consumiendo es adecuada o cubre los requerimientos energético-proteico del paciente hospitalizado y también el tiempo que duraría sin una ingesta adecuada.

Si queremos evitar un déficit calórico demasiado elevado durante 7 a 10 días, deberemos iniciar un soporte nutricional inmediato. En pacientes que presenten desnutrición, debe realizarse lo antes posible, si verificamos que va a durar más de 5 días.

Para elegir el soporte nutricional más adecuado a cada paciente, tenemos primero que valorar la función intestinal. Si la función del intestino esta adecuada seguiremos manteniendo la dieta oral completa o con suplementos. Si el paciente es incapaz de ingerir tan solo el 50% de lo requerido en el día, inmediatamente se considerará otras opciones, principalmente la nutrición enteral y si el intestino no es funcional, optaremos a la nutrición parenteral.

Sueroterapia.

Nutrición enteral.

Nutrición parenteral:

- Nutrición parenteral total.

-Nutrición parenteral periférica.

Bibliografía

Kondrup J, Rasmussen H, Hamberg O. “ Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials” Clin Nutr 2003; 22(3): 321-36 13.

Kondrup J, Allison S, Elia M. “ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002” Clin Nutr 2003; 22(4):415-21

Rodríguez Jiménez C, Ramos Carrasco A.”Principios de nutrición” . En “ Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica”. Hospital Universitario 12 de Octubre. 5ª edición. Madrid. 5ª edición, 2003: 713-26 15.

Baker JP, Detsky AS, Weesson DE. “Nutritional assessment: A comparison of clinical judgment and elective measurements” N Engl J Med 1982; 306: 969-973

Botella JJ, Valero MA, Martín I. “Manual de diagnóstico y terapéutica en Endocrinología y Nutrición”. Servicio de Endocrinología Hospital Ramón y Cajal. Madrid. Novo Nordisk Pharma S.A. 2004: 238-71. 17.

Sánchez López AM, Moreno-Torres Herrera R, Pérez de la Cruz AJ. “Prevalencia de desnutrición en pacientes ingresados en un hospital de rehabilitación y traumatología”. Nutr Hosp. (2005) XX(2):121-30 18.

Chamorro Quirós J. “Malnutrición hospitalaria. Valoración del estado nutricional” Nutrición Clínica 1998, 18:56-9.

Heylan D, Novak F, Drover JW. “Should immunonutrition become routine in critically ill patients? A systematic review of the evidence”. JAMA 2001; 286:944-53. 29.

Rees RG, Attrill H, Quinn D “Improved design of nasogastric feeding tubes” Clin Nutr 1986; 5:203-7 30.

Litchfield BL, Nightingale JMD: “Outcomes of percutaneous endoscopic gastrostomy tube insertion 1991-6. ” Proc Nutr Soc 1999;58:138A 31.

Moreno Pérez O, Meoro Avilés A, Martínez A. “Factores pronósticos de morbi-mortalidad en nutrición enteral hospitalaria: estudio prospectivo” Nutr. Hosp. (2005) XX (3) 210-16. 32.

Cardona D. “Recomendaciones para un programa de nutrición artificial” Farm. Hosp. 1996; 20(3):157-60. 33.

Frost P, Biheri D. “The route of nutritional support in the critically ill: physiological and economical considerations” Nutrition 1997 Sept; 13(9):58-63 34.

Scolapio JS. “A Review of the Trends in the Use of Enteral and Parenteral Nutrition Support” J Clin Gastroenterol 2004; 38(5): 403-7 35.

VA TPN Cooperative study. “Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients.” NEJM 1991; 325:525-32 36.

Kolhardt SR, Smith RC, Wright CR “Peripheral versus central intravenous nutrition: comparison of two delivery systems” Br J Surg 1994;81:66-70 37.

De Juan MJ, Ortiz R, Sabin P. “Nutrición parenteral: Estudio de utilización en un Hospital General”. Nutr Hosp. 1992, 7(3):185-90 38.

Btaiche IF, Khalidi N. “Metabolic complications of parenteral nutrition in adults, part 1” Am J Health-Syst Pharm 2004; 61: 1938-49 39.

Btaiche IF, Khalidi N. “Metabolic complications of parenteral nutrition in adults, part 2” Am J Health-Sys Pharm 2004; 61: 2050-57

4.5. Discusiones:

Siguiendo las indicaciones del Nutricional Risk Screening (NRS – 2002), donde se considera desnutrición según el score obtenido derivado del paso realizado con el screening final, como el estado nutricional, (pérdida de peso o ingesta reducida de comida o el IMC

<20.5 + un mal estado general), más la severidad de la enfermedad y ajustando el score por edad (>70 años), teniendo una puntuación que nos deriva a dos resultados, score ≥ 3 el paciente está nutricionalmente en riesgo y necesita soporte nutricional, score < 3 no presenta riesgo necesita reevaluar al paciente semanalmente.

En mi tesis realicé la investigación de la prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria en el hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito donde analicé todos los factores que influyen al desarrollo de riesgo de desnutrición. Para realizar este tipo de investigación hicimos un estudio observacional en el hospital ya descrito, donde evaluamos a un grupo de pacientes entre los cuales fueron 31 mujeres y 29 hombres de los servicios de cirugía y medicina interna ingresados durante el período de enero a mayo del 2023.

Utilicé varias herramientas y métodos las cuales me permitió determinar el riesgo de desnutrición a nivel hospitalario como en índice de masa corporal (IMC), el estado nutricional y

la severidad de la enfermedad, la pérdida de peso involuntario y el puntaje ajustado por la edad. También se recopiló información sobre el sexo, la edad y las comorbilidades.

Los resultados que dio mi estudio revelaron una alta prevalencia de riesgo de desnutrición alcanzando el 83,3% siendo un porcentaje significativo de pacientes que presentan malnutrición o un riesgo de desarrollarla. También pude darme cuenta que los factores de riesgo más comunes que se asocian con la desnutrición hospitalaria son la edad avanzada, el estado nutricional al ingreso y la presencia de enfermedades crónicas incluyendo la falta de soporte nutricional inmediata y adecuada.

Este tipo de hallazgos demuestra la gran importancia de la detección temprana e intervención nutricional precoz en los pacientes hospitalizados. Ya que la desnutrición hospitalaria se asocia a varios factores que fusionados elevan el riesgo de que un paciente presente un mayor riesgo de mortalidad, por lo tanto, es importante implementar estrategias de prevención y un soporte nutricional adecuado, como la educación sobre una ingesta adecuada de alimentos, la evaluación nutricional correcta y regular.

Teniendo así en cuenta que en la mayoría de los estudios que buscan detectar el riesgo de desnutrición usan el método de Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), o el de Valoración Global Subjetiva (VGS), pero en este estudio se realizó con el Nutritional Risk Screening (NRS), con el fin de identificar una prevalencia de riesgo de desnutrición. El NRS es un método validado, además de ser un método muy fácil de implementar en la población hospitalaria.

En la investigación realizada en el hospital clínica San Agustín, Loja, período abril - julio 2013 donde pudimos observar un 45% de prevalencia de riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados. Comparado con un estudio realizado en el hospital regional “Dr. Gustavo Domínguez” de Santo Domingo de los Tsáchilas en el año 2011, donde se encontró 32% de prevalencia de riesgo de desnutrición. En el hospital Eugenio Espejo en Quito en el año 2012 utilizando la herramienta (VGS), se encontró un 47.1% de pacientes con prevalencia de riesgo de desnutrición hospitalaria.

La frecuencia de riesgo de desnutrición encontrada en mi estudio fue de 83.8%, valor que supera en los rangos de prevalencia de desnutrición hospitalaria a nivel latinoamericano que es de entre 30 a 50% pero encajando en los rangos de riesgo de desnutrición en los pacientes que al ser ingresados su estado nutricional se encontraba deteriorado con un 75%.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

Como podemos observar en los resultados de mi investigación, en el objetivo de la prevalencia de riesgo de desnutrición da como resultado una tasa muy alta del 83% de desnutrición en relación al 17% de los pacientes que no presentan riesgo enfocándonos en los servicios de cirugía y medicina interna al momento de su ingreso lo cual demuestra que esta tasa supera las expectativas y registros encontrados en trabajos posteriores.

También pude identificar que por medio del IMC el porcentaje de riesgo de desnutrición es más bajo y variado debido a muchas complicaciones que presentan cada uno de los pacientes internados y que este tamizaje no identifica y por ende no puede ser valorado correctamente.

En mi trabajo de investigación se pudo encontrar una alta prevalencia de riesgo de desnutrición por lo que es necesario que el hospital Eugenio Espejo implemente recursos como guías para el manejo y control del soporte nutricional inmediato, controlando el estado nutricional de los pacientes hospitalizados según sus necesidades por sus patologías de base y requerimientos terapéuticos.

Esperando que el resultado de mi investigación contribuya a mejor la atención nutricional en los hospitales, teniendo en cuenta el primer cribado nutricional al ingreso de los pacientes hospitalizados para así detectar precozmente si presentan algún riesgo de desnutrición y ser abordados de la manera correcta y más oportuna para así garantizar una atención nutricional adecuada ya que es esencial para la recuperación y el bienestar de los pacientes y es fundamental brindarles el apoyo necesario durante su estancia hospitalaria para que no se alargue y se incremente su morbimortalidad.

5.1. Recomendaciones:

Es importante que el hospital adopte medidas de cribado nutricional y soporte nutricional eficaces mediante una guía o manual que permita una intervención adecuada en la prevención y tratamiento de la desnutrición hospitalaria, disminuyendo así los riesgos de morbimortalidad.

Como producto de la investigación se adjuntó una guía de principios básicos para la aplicación de la nutrición que debería ser implementada dentro de los servicios hospitalarios.

Anexos:

NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS-2002)

Screening inicial		si	no
1	IMC <20,5		
2	El paciente ha perdido peso en los últimos 3 meses		
3	El paciente ha disminuido su ingesta en la última semana		
4	Está el paciente gravemente enfermo		

Si la respuesta es afirmativa en alguno de los 4 apartados, realice el screening final (tabla 2).
Si la respuesta es negativa en los 4 apartados, reevalúe al paciente semanalmente. En caso de que el paciente vaya a ser sometido a una intervención de cirugía mayor, valorar la posibilidad de soporte nutricional perioperatorio para evitar el riesgo de malnutrición

ESTADO NUTRICIONAL		SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD (Incrementa requerimientos)	
NORMAL PUNTAJÓN: 0	Normal	Ausente Puntuación: 0	Requerimientos nutricionales normales
DESNUTRICIÓN LEVE PUNTAJÓN: 1	Pérdida de peso >5% en los últimos 3 meses o ingesta inferior al 50-75% en la última semana	Leve Puntuación: 1	Fractura de cadera, pacientes crónicos, complicaciones agudas de cirrosis, EPOC, hemodiálisis, diabetes, enfermos oncológicos
DESNUTRICIÓN MODERADO PUNTAJÓN: 2	Pérdida de peso >5% en los últimos 2 meses o IMC 18,5-20,5 + estado general deteriorado o ingesta entre el 25%-60% de los requerimientos en la última semana	Moderada Puntuación: 2	Cirugía mayor abdominal, AVC, neumonía severa y tumores hematológicos
DESNUTRICIÓN GRAVE PUNTAJÓN: 3	Pérdida de peso mayor del 5% en un mes (>15% en 3 meses) o IMC <18,5 + estado general deteriorado o ingesta de 0-25% de los requerimientos normales la semana previa	Grave Puntuación: 3	Traumatismo craneoencefálico, trasplante medular. Pacientes en cuidados intensivos (APACHE>10).
Puntuación:	+	Puntuación:	= Puntuación total:
Edad si el paciente es > 70 años sumar 1 a la puntuación obtenida = puntuación ajustada por la edad			
Si la puntuación es ≥3 el paciente está en riesgo de malnutrición y es necesario iniciar soporte nutricional.			
Si la puntuación es <3 es necesario reevaluar semanalmente. Si el paciente va a ser sometido a cirugía mayor, iniciar soporte nutricional perioperatorio.			
NOTA: Prototipos para clasificar la severidad de la enfermedad:			
Puntuación 1:	Paciente con enfermedad crónica ingresado en el hospital debido a complicaciones. El paciente está débil pero no encamado. Los requerimientos proteicos están incrementados, pero pueden ser cubiertos mediante la dieta oral o suplementos.		
Puntuación 2:	Paciente encamado debido a la enfermedad, por ejemplo, cirugía mayor abdominal. Los requerimientos proteicos están incrementados notablemente pero pueden ser cubiertos, aunque la nutrición artificial se requiere en muchos casos.		
Puntuación 3:	Pacientes en cuidados intensivos, con ventilación mecánica, etc. Los requerimientos proteicos están incrementados y no pueden ser cubiertos a pesar del uso de nutrición artificial. El catabolismo proteico y las pérdidas de nitrógeno pueden ser atenuadas de forma significativa.		
Kondrup J et al. Nutritional Risk Screening (NRS 2002): Clin Nutr, 2003.			

14. NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002

Bibliografía

- 1.(Detsky et al., 1987)
Detsky, A. S., McLaughlin, J. R., Baker, J. P., Johnston, N., Whittaker, S., Mendelson, R. A., & Jeejeebhoy, K. N. (1987). What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 11(1), 8–13.
<https://doi.org/10.1177/014860718701100108>
- 2.Monti, G. (2008). Desnutrición hospitalaria: una patología subdiagnosticada. *Revista de la asociación medica argentina*, 121(4), 2008-4.
- 3.(de Ulibarri Pérez et al., s/f)
de Ulibarri Pérez, J. I., Picón César, M. J., García Benavent, E., & Mancha Álvarez-Estrada, A. (s/f). Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutricionhospitalaria.com*. Recuperado el 25 de junio de 2023, de <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3317.pdf>
- 4.(Lobo Támer et al., 2009)
Lobo Támer, G., Ruiz López, M. D., & Pérez de la Cruz, A. J. (2009). Desnutrición hospitalaria: relación con la estancia media y la tasa de reingresos prematuros. *Medicina clinica*, 132(10), 377–384. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2008.06.008>
- 5.(Álvarez et al., 2008)
Álvarez, J., Ríó, J. D., Planas, M., García Peris, P., García de Lorenzo, A., Calvo, V., Oliveira, G., Irlés, J. A., & Piñeiro, G. (2008). Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 23(6), 536–540.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000800003
- 6.(Veramendi-Espinoza et al., 2013)
Veramendi-Espinoza, L. E., Zafra-Tanaka, J. H., Salazar-Saavedra, O., Basilio-Flores, J. E., Millones-Sánchez, E., Pérez-Casquino, G. A., Quispe-Moore, L. M., Tapia-Vicente, M. E., Ticona-Rebagliati, D. I., Asato N, B., Quispe-Calderón, L., Ruiz García, H. J., Chia-Gil, A., Rey-Rodríguez, D. E., Surichahui B, T., & Whitttembury, Á. (2013). Prevalence and associated factors of hospital malnutrition in a general hospital; Perú, 2012. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de*

la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, 28(4), 1236–1243.
<https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6390>

7.(Waitzberg et al., s/f)

Waitzberg, D. L., Ravacci, G. R., Raslan, M., & Linetzky, D. (s/f). Desnutrición hospitalaria.
<https://doi.org/10.3305/nh.2011.26.2.5070>

8.(Pelaez et al., 1993)

Pelaez, M. L., Torre, P., & Ysunza Ogazon, A. (1993). Elementos prácticos para el diagnóstico de la desnutrición. En Elementos prácticos para el diagnóstico de la desnutrición (pp. 70–70).

9.(Hernandez-Escalante et al., 2014)

Hernandez-Escalante, V. M., Raygoza-Echeverría, J., & Castro-Sansores, C. J. (2014). Desnutrición hospitalaria en pacientes geriátricos mexicanos y concordancia entre instrumentos diagnósticos. *Revista Biomedica*, 25(1), 31–37. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49997>

10.(Flores Yallico et al., 2022)

Flores Yallico, G. L., Santos Álvarez, D. L. A., Flores Yallico, C. P., Capcha Córdor, J. C., & Ubillús Farfán, S. W. (2022). Desnutrición hospitalaria de pacientes y estrategias de mejoras de la calidad asistencial en establecimientos de salud: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 9957–9974. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4113

11.Salvador-Monferrer, L., Fernández-Olea, M. S., & Murillo-Sanchis, J. (2014). Desnutrición y factores que influyen en la ingesta de alimentos en pacientes hospitalizados: una revisión. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 34(3), 80-91.

12.(Álvarez et al., 2004)

Álvarez, J., Monereo, S., Ortiz, P., & Salido, C. (2004). Gestión en nutrición clínica. *Nutrición hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*, 19(3), 125–134. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112004000300001

13.(Waitzberg et al., 2011)

Waitzberg, D. L., Ravacci, G. R., & Raslan, M. (2011). Desnutrición

hospitalaria. *Nutrición hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición*

Parenteral y Enteral, 26(2), 254–264.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200003

14.(s/f)

(S/f). Nutricionhospitalaria.org. Recuperado el 8 de agosto de 2023, de

<https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/H0035/show>

15.(Especial et al., s/f)

Especial, R., Cubana, S., Clínica, N., Habana, M. L., Garcés García-Espinosa, L., &

Santana Porbén, S. (s/f). LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA: LA PIEZA PERDIDA DENTRO DEL ROMPECABEZAS DE LA SEGURIDAD HOSPITALARIA.

Medigraphic.com. Recuperado el 8 de agosto de 2023, de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2019/can192k.pdf>

16.(Baccaro & Sánchez, 2009)

Baccaro, F., & Sánchez, A. (2009). Determinación de la desnutrición hospitalaria:

comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal. *Revista de gastroenterología de México*, 74(2), 105–109.

<http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-determinacion-desnutricion-hospitalaria-comparacion-entre-articulo-X0375090609498964>

17.(s/f)

(S/f). Redalyc.org. Recuperado el 8 de agosto de 2023, de

<https://www.redalyc.org/journal/3755/375570662004/html/>

18.(Álvarez et al., 2008)

Álvarez, J., Ríó, J. D., Planas, M., García Peris, P., García de Lorenzo, A., Calvo, V., Olveira, G., Irlés, J. A., & Piñeiro, G. (2008). Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 23(6), 536–540.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112008000800003&script=sci_arttext

19.(EBSCOhost, s/f)

EBSCOhost. (s/f). Ebscohost.com. Recuperado el 8 de agosto de 2023, de

<https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=01864866&asa=Y&AN=88950885&h=NScyNhK0v%2bAXbJ9%2fDqa7ExY5B6Dz13UA2ivgLc%2b3hXxWZsGd7%2biJIYpimodkYdgLWmGO0gaJr28loIXzBksy%2bQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d01864866%26asa%3dY%26AN%3d88950885>

20.(Fernández Valdivia et al., 2013)

Fernández Valdivia, A., Lobo Támer, G., Martínez Cirre, M. C., Valero Aguilera, B., Peña Taveras, M. del C., Rodríguez Rodríguez, J. M., Martínez Tapias, J., & Pérez de la Cruz, A. J. (2013). Study of death with secondary diagnosis of malnutrition in a third level hospital. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 28(4), 1274–1279. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6485>

21.(Palma Milla et al., 2018)

Palma Milla, S., Meneses, D., Valero, M., Calso, M., García Vázquez, N., Ruiz Garrido,

M., Martín-Vega, A., & Gómez-Candela, C. (2018). Costes asociados a la desnutrición relacionada con la enfermedad y su tratamiento: revisión de la literatura. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 35(2), 442–460. <https://doi.org/10.20960/nh.1204>

22.(García de Lorenzo et al., 2005)

García de Lorenzo, A., Álvarez, J., Calvo, M. V., Ulíbarri, J. I. de, Río, J. del, Galbán, C., García Luna, P. P., García Peris, P., La Roche, F., León, M., Planas, M., Pérez de la Cruz, A., Sánchez, C., & Villalobos, J. L. (2005). Conclusiones del II Foro de Debate SENPE sobre desnutrición hospitalaria. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 20(2), 82–87.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112005000200003&script=sci_arttext

23.(Hurtado-Torres, 2013)

Hurtado-Torres, G. F. (2013). Incidencia, repercusión clínico-económica y clasificación de la desnutrición hospitalaria. *Medicina Interna de México*, 29(2), 192–199.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=41448>

24.(Bermúdez et al., 2020)

Bermúdez, C., Pereira, F., Trejos-Gallego, D., Pérez, A., Puentes, M., López, L. M., Plata García, C., Moncada Parada, E., Muñoz Peláez, M. E., Olaya Ramírez, J., Chona, M., Becerra, A., & Cárdenas, D. (2020). Recomendaciones nutricionales de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica para pacientes hospitalizados con infección por SARS-CoV-2. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 3(1), 74–85.
<https://doi.org/10.35454/rncm.v3n1.066>

25.(Martín Folgueras et al., 2022)

Martín Folgueras, T., Vidal Casariego, A., Álvarez Hernández, J., Calvo Hernández, M. V., Sirvent Ochando, M., Caba Porras, I., Rodríguez Penín, I., Velasco Gimeno, C., Ballesteros Pomar, M. D., Benítez Brito, N., García Luna, P. P., Luengo Pérez, L. M., & Irlles Rocamora, J. A. (2022). Process of medical nutrition therapy. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 39(5), 1166–1189. <https://doi.org/10.20960/nh.04265>

26.(Pp et al., s/f)

Pp, N., Ng, M., Guimarães, N., Sqsw, M., & Sudoeste, B. E. A.-S. (s/f). Nutritional Risk Screening (NRS 2002) as a tool predictor of postoperative outcomes in patients undergoing gastrointestinal surgery. *Com.br*. Recuperado el 8 de agosto de 2023, de <http://braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/06-Nutritional-Risk.pdf>

27.(Robleda-Font et al., 2023)

Robleda-Font, G., Victòria-Moix-Gómez, M., Serrano-Herrera, C., & Navarro-Cano, G. (2023). Identificación de pacientes hospitalizados con riesgo nutricional al ingreso valorado con la Nutritional Risk Screening. *Enfermeria clinica*, 33(3), 175–183. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2022.12.003>

28.(Rivera-Comparán et al., 2019)

Rivera-Comparán, E. A., Ramírez-Cruz, S. I., Villasis-Keever, M. Á., & Zurita-Cruz, J. N. (2019). Factores relacionados a la presencia de desnutrición hospitalaria en pacientes menores de 5 años en una unidad de tercer nivel. *Nutricion hospitalaria: organo oficial*

de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral, 36(3), 563–570.

<https://doi.org/10.20960/nh.02490>

29.(Claramonte Larghi et al., 2021)

Claramonte Larghi, M. L., Pérez Ybarra, L., Noguera Machado, N., & Ojeda, L. E.

(2021). Desnutrición hospitalaria y variables antropométricas para la valoración

nutricional. *Salus*, 25(2), 33–41. <https://doi.org/10.54139/salus.v25i2.60>

30.(Ulíbarri, 2003)

Ulíbarri, J. I. de. (2003). La desnutrición hospitalaria. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 18(2), 53–56.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112003000200001&script=sci_arttext

31.(Lanchares Alonso, 2019)

Lanchares Alonso, M. (2019). *Papel de Enfermería en el abordaje de la desnutrición hospitalaria*. Universidad de Valladolid.

32.(Di Sibio et al., 2018)

Di Sibio, M., Jastreblansky, Z., Magnifico, L. P., Fischberg, M., Ramírez, S. E., Jereb, S., & Canicoba, M. (2018). Revisión de diferentes herramientas de tamizaje nutricional para pacientes hospitalizados. *Diaeta*, 36(164), 30–38.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372018000300003