



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE MEDICINA  
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TEMA:**

Tamizaje nutricional en pacientes que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, periodo 2021.

**AUTORAS:**

Costales Carvajal Karen Elizabeth  
Carlíane Gonzalez Giacomina Abigaíl

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
Licenciatura de Nutrición Dietética y Estética**

**TUTOR:**

Valle Flores, José Antonio

**Guayaquil, Ecuador  
23 de febrero del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Costales Carvajal Karen Elizabeth, Carliane González Giacomina Abigaíl**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciatura en Nutrición Dietética y Estética**.

### **TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Valle Flores, José Antonio**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 23 del mes de febrero del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Costales Carvajal Karen Elizabeth;**  
**Carlíane González Giacomina Abigaíl**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: Tamizaje nutricional en pacientes que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semic de Guayaquil, periodo 2021, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 23 del mes de febrero del año 2022**

### **AUTORAS**

f. \_\_\_\_\_  
**Costales Carvajal, Karen Elizabeth**

f. \_\_\_\_\_  
**Carlíane González, Giacomina Abigaíl**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Costales Carvajal Karen Elizabeth;**  
**Carlíane González Giacomina Abigaíl**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Tamizaje nutricional en pacientes que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, periodo 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 23 del mes de febrero del año 2022**

## **AUTORAS**

f. \_\_\_\_\_  
**Costales Carvajal, Karen Elizabeth**

f. \_\_\_\_\_  
**Carlíane González, Giacomina Abigaíl**

# REPORTE URKUND

← → ↻ 🔒 secure.orkund.com/old/view/121977365-815786-609494#q1bKLVa

**URKUND**

Documento	<a href="#">TESIS FINAL.doc</a> (D127859640)
Presentado	2022-02-14 10:16 (-05:00)
Presentado por	José Antonio Valle Flores (jose.valle@cu.ucsg.edu.ec)
Recibido	jose.valle.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Tesis Final - Giacomina <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>

1% de estas 27 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecerle infinitamente a Dios y a nuestras familias quienes fueron esenciales para guiarnos y apoyarnos día a día, logrando que seamos personas bendecidas y con buenos valores, a pesar de las dificultades que se pudieran presentar, tuvimos el respaldo constante para poder culminar con una de nuestras etapas en la vida y sabemos que contaremos con ellos siempre en cada paso que demos.

Llegamos a conocer y compartir con compañeros y colegas que nos ha brindado la Universidad Católica De Santiago de Guayaquil, quienes hicieron en conjunto con los excelentes docentes de cátedra, estos años en una maravillosa experiencia llena de sabiduría, entrega, amistad, alegrías y tristezas que en conjunto hizo que las personas que conformaron nuestra etapa universitaria se convirtiesen en nuestra segunda familia.

A todos quienes estuvieron siempre con nosotras en su constante ayuda con consejos y tiempo para lograr de este trabajo investigativo se lleve a cabo.

Autoras: Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane González.

## DEDICATORIA

Nuestro trabajo de titulación va dedicado en primera instancia a Dios y a las personas que más amamos y admiramos en esta vida, nuestros padres y abuelos quienes son las personas que más admiramos. Nos alentaron y dieron la fortaleza para llegar a nuestra meta, nos enseñaron que podemos lograr cualquier cosa que nos propongamos y que todo lo que hagamos con amor y dedicación se verá reflejado en nuestros resultados. No obstante, queremos hacerles una dedicatoria a nuestros profesores quienes nos compartieron de sus conocimientos para lograr que seamos unas futuras profesionales enfocadas en brindarle una mejor calidad de vida a los demás.

Autoras: Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane González.



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**CELI MERO, MARTHA VICTORIA**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**POVEDA LOOR, CARLOS LUIS**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**AVILA MANRIQUE, STEFAN DANIELA**  
OPONENTE



# ÍNDICE

RESUMEN.....	XVIII
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
3. OBJETIVOS.....	8
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
4. JUSTIFICACIÓN.....	9
5. MARCO TEÓRICO .....	11
5.1. MARCO REFERENCIAL .....	11
5.2. MARCO TEÓRICO .....	14
5.2.1. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.....	14
5.2.1. VALORACIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS.....	15
5.2.2. PARÁMETROS .....	15
5.2.3. HISTORIA CLÍNICA .....	15
5.2.4. HISTORIA DIETÉTICA.....	15
5.2.5. ANTROPOMETRÍA.....	17
5.2.6. IMC.....	18
5.2.7. PLIEGUES Y CIRCUNFERENCIAS.....	18
5.2.8. PESO .....	19
5.2.9. BIOQUÍMICOS.....	19

5.2.10.	DINAMOMETRÍA .....	21
5.2.11.	HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL .....	21
5.2.12.	CRIBADOS NUTRICIONALES .....	22
5.2.13.	CRIBADOS EN AMBIENTE COMUNITARIO, INSTITUCIONALIZADO Y HOSPITALIZADO.....	22
5.2.15.	MALNUTRITION UNIVERSAL SCREENING TOOL (MUST)	26
5.2.16.	MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA).....	26
5.2.17.	MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT SHORT FORM (MNA-SF) .....	27
5.2.18.	MALNUTRITION SCREENING TOOL (MST) .....	27
5.2.19.	VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (VGS).....	28
5.2.20.	SHORT NUTRITIONAL ASSESMENT QUESTIONNAIRE (SNAQ) .....	28
5.2.21.	CONTROL NUTRICIONAL (CONUT) .....	29
5.2.22.	NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002 (NRS 2002).....	29
6.	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	35
7.	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES .....	36
7.2.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
8.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
8.1.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	38
8.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	38
8.3.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	38
8.4.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	38
8.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39

8.5.1. TÉCNICAS .....	39
8.5.2. INSTRUMENTOS.....	39
9. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	40
9.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	40
9.2. RESULTADOS DE LA VARIABLE GÉNERO.....	41
9.3. RESULTADOS DE LA VARIABLE EDAD.....	42
9.4. RESULTADOS DE LA VARIABLE PATOLOGÍAS.....	43
9.5. RESULTADOS DE LA VARIABLE IMC MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002.....	44
9.6. RESULTADOS DE LA VARIABLE %PP MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002.....	45
9.7. RESULTADOS DE LA VARIABLE INGESTA ALIMENTARIA MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002 .....	46
9.8. RESULTADOS DE LA VARIABLE GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002 ...	47
9.9. RESULTADOS DE LA VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002 .....	48
9.10. RESULTADOS DE LA VARIABLE SCORE FINAL MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002 .....	49
10. CONCLUSIONES .....	50
11. RECOMENDACIONES .....	51
REFERENCIAS .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Métodos de diagnóstico de consumo de alimentos. ....	16
Tabla 2: Criterios seudo para clasificación del peso según el imc.....	18
Tabla 3: Parámetros analíticos. ....	20
Tabla 4: Herramientas de tamizaje nutricional según las asociaciones científicas en ambientes hospitalizados, ambulatorios e institucionalizados.	23
Tabla 5: Herramientas de cribados nutricionales hospitalarios indicados por las comunidades científicas. ....	24
Tabla 6: Nutritional risk screening, nrs-2002. Primera parte .....	30
Tabla 7: Evaluación del estado nutricional y la severidad de la enfermedad.....	31
Tabla 8: Puntuación del nrs 2002 .....	33
Tabla 9: Interpretación de la utilización de la herramienta nrs – 2002 .....	33
Tabla 10. Descripción de las variables: peso actual, peso usual, talla, imc del peso actual, imc del peso usual .....	40

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Distribución porcentual de la población indaga de la variable género.....	41
Gráfico 2. Distribución porcentual de la población indagada de la variable género.....	42
Gráfico 3. Distribución porcentual de la población indagada de la variable patologías .....	43
Gráfico 4. Distribución porcentual de la población indagada de la variable imc mediante la aplicación del cribado nutricional nrs 2002 .....	44
Gráfica 5. Distribución porcentual de la población indagada de la variable del % de pérdida de peso mediante la aplicación del nrs 2002. ....	45
Gráfica 6. Distribución porcentual de la población indagada de la variable ingesta alimentaria mediante la aplicación del nrs 2002.....	46
Gráfica 7. Distribución porcentual de la población indagada de la variable gravedad de la enfermedad mediante la aplicación del nrs 2002. ....	47
Gráfica 8. Distribución porcentual de la población indagada de la variable estado nutricional mediante la aplicación nrs 2002.....	48
Gráfica 9. Distribución porcentual de la población indagada de la variable score final mediante la aplicación del cribado nrs 2002.....	49

## RESUMEN

**Introducción:** La malnutrición o riesgo nutricional en pacientes hospitalarios, es un inconveniente de salud mundial, por lo que es fundamental poder evaluar de manera correcta y prevenir, para reducir las complicaciones de las patologías que padezca el paciente. Es necesaria la aplicación de una herramienta de cribado nutricional hospitalario como es el Nutritional Risk Screening puesto que es una prueba fácil, corta y eficaz. **Objetivo:** Evaluar el estado nutricional en pacientes mediante la herramienta de cribado nutricional NRS-2002, que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, periodo 2021. **Material y métodos:** El presente estudio posee un enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, tipo transversal y retrospectivo. Se recolectaron datos de N= 237 pacientes en donde se tomaron en cuenta datos clínicos y nutricionales, también, se aplicó el cribado nutricional NRS 2002. **Resultados:** Se observó que un 22% que padecen de riesgo nutricional y un 78% requieren ser re evaluados nutricionalmente. **Conclusión:** El riesgo nutricional que se determinó en estos pacientes y en los que se deben re evaluar semanalmente es fundamental, ya que se deben tomar precauciones nutricionales para poder prevenir o reducir la desnutrición hospitalaria, es necesario la utilización de un cribado nutricional como es el Nutritional Risk Screening (NRS 2002) para disminuir los riesgos, puesto que es, una herramienta eficiente en dichas áreas, ya que puede ayudar a minimizar complicaciones que se presenten en los pacientes.

***Palabras Claves: NRS 2002, Cribado nutricional, Estado nutricional, malnutrición, pacientes, Riesgo nutricional.***

## ABSTRACT

**Introduction:** Malnutrition or nutritional risk in hospital patients is a global health issue, it is essential to be able to evaluate and prevent it correctly. To reduce the complications of the pathologies suffered by the patient, it is necessary to apply a hospital nutritional screening tool such as Nutritional Risk Screening, because it is an easy, short, and effective test.

**Objective:** To evaluate the nutritional status of patients using the NRS-2002 nutritional screening tool, who come to the outpatient area of the Semicic Private Medical Center of Guayaquil, period 2021

**Material and methods:** The present study has a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional, and retrospective approach. Data were collected from N= 237 patients where clinical and nutritional data were considered, also, the NRS 2002 nutritional screening was applied.

**Results:** It was observed that 22% of the patients were at nutritional risk and 78% required nutritional reevaluation.

**Conclusion:** The nutritional risk that was determined in these patients and in those who should be reevaluated weekly is fundamental, since nutritional precautions should be taken to prevent or reduce hospital malnutrition, it is necessary to use nutritional screening such as the Nutritional Risk Screening (NRS 2002) to reduce the risks, this tool is efficient in these areas due can help to minimize complications that may arise in patients.

**Key words:** *NRS 2002, Nutritional screening, Nutritional status, malnutrition, patients, Nutritional risk.*

## INTRODUCCIÓN

La valoración nutricional en el ambiente hospitalario es fundamental para saber si el paciente puede sufrir problemas nutricionales y estas se hacen por unas variables como son la historia clínica, análisis de ingesta, exploración física, entre otro. Es fundamental tener presente los aspectos clínicos ya que estos ayudan a realizar una correcta evaluación nutricional y de esta manera se pueda ayudar al paciente tanto a los que recién ingresan o que ya estaban ingresados en la institución hospitalaria. (1)

La malnutrición hospitalaria puede ocurrir por consecuencia de una escasez de ingesta de nutrientes, por una mala absorción o por padecer una patología, puesto que, esta ayudaría con la pérdida de nutrientes. Cuando el paciente posee un estado de desnutrición generalmente se asocia al riesgo de desnutrición o una prolongada estadía hospitalaria produciendo un alza en la morbilidad y mortalidad. La prevalencia de la desnutrición en el ámbito hospitalario puede alcanzar de un 20% hasta el 50% aunque puede llegar a tener variación dependiendo de la población que se está estudiando. (2)

La desnutrición que se relaciona con la enfermedad (DRE) es un problema clínico que se puede presentar en patologías agudas y crónicas, siendo este un problema en el sistema nacional de salud, teniendo una prevalencia de 30 a 50% en los pacientes hospitalizados.(3)

La herramienta de cribado nutricional Nutritional Risk Screening (NRS-2002) se considera como una herramienta apropiada para la utilización en pacientes adultos hospitalizados que pueden padecer riesgo de desnutrición o padezcan desnutrición. La comisión Europea llamada Sociedad Nutrición Parenteral y Enteral (ESPEN), la certifico para la identificación de dicha problemática; esta herramienta abarca parámetros como: el índice de masa corporal, pérdida de peso, ingesta dietaría, severidad de la enfermedad. Se



encuentran una variedad de estudios científicos que validan la eficacia que tiene contra otras herramientas de tamizajes nutricionales. (4)

El presente trabajo está enfocado en detectar el riesgo de malnutrición en pacientes que se encuentran hospitalizados por medio de la utilización de la herramienta nutricional Nutritional Risk Screening (NRS-2002), a pacientes ingresados en el Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, durante el periodo 2021; valorando a pacientes de manera ágil y eficiente para poder prevenir u ofrecer una intervención de tratamientos nutricionales de calidad por medio de un equipo multidisciplinario; dependiendo de las necesidad de que requiera cada uno de los pacientes.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un indicador fundamental para la evaluación de la eficacia sobre la utilización de camas hospitalarias es la estancia hospitalaria; puesto que, es un recurso indispensable en el ambiente hospitalario, por lo que, permite de una manera indirecta tener una estimación de la rapidez en la asistencia hospitalaria. El periodo de la estancia es adecuada cuando se adapta al lapso de días que son imprescindibles durante el ingreso de la institución de salud y se llega a extender si se presenta alguna complicación tanto nutricional o que conlleva la enfermedad adyacente. (5)

La desnutrición a nivel mundial se vincula directamente como una de las problemáticas más latentes; a nivel hospitalario la mitad de los pacientes llegan a presentar un cuadro de desnutrición y se relacionan a la presencia de consecuencias multifactoriales desde una inadecuada repercusión nutricional hasta conducir a un fallo múltiple de órganos, reflejando el aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad, complicaciones post operatorias e inclusive la extensión y costo de la estancia hospitalaria, mayor frecuencia de readmisiones hospitalarias, y el aumento de los costos sanitarios. (6)

La prevalencia de la desnutrición hospitalaria tiene una variación del 25% al 60%, por lo cual, es fundamental reconocer que no solamente es una problemática que se encuentra países en vías de desarrollo. Por otra parte, los países desarrollados como lo son: Estados Unidos, Reino Unido, entre otros registran rangos muy similares a los que se han mencionado anteriormente. (7)

Es fundamental implementar una herramienta de cribado nutricional para que de esta manera se puedan detectar, monitorear a pacientes que padezcan riesgo nutricional, para que se pueda hacer una intervención adecuada y precoz. Una de las herramientas de cribados que es recomendada por la ESPEN es el NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002) siendo una herramienta breve, eficaz y eficiente para pacientes hospitalizados en población adulto y adulto mayor. (8)

Se realizó un estudio en el Hospital General Nuestra Señora del Prado de Talavera de la Reina en Toledo ubicado en España; se evaluaba a los pacientes que tenían una prevalencia al momento del ingreso hospitalario en la fecha de septiembre del 2017 hasta octubre del 2018, haciendo una selección de datos de 476 pacientes en donde se aplicó el cribado nutricional NRS 2002, ya que este favorece a la detección de cualquier tipo de riesgo nutricional, sin embargo, se encontró 137 pacientes que poseen riesgo nutricional, el promedio de IMC fue de  $24.6\text{kg/m}^2$ . Siendo así que el 28.8% de los pacientes posee tanto riesgo o desnutrición al momento de su ingreso. (9)

Un estudio de América latina específicamente en Buenos Aires, Argentina en el Hospital Prof. Alejandro Posadas en el periodo de noviembre a diciembre del 2019 en donde se describió el riesgo nutricional que padecían los pacientes, se aplicó la prueba de Nutritional Risk Screening 2002 en pacientes adultos en un estadio crítico, haciendo un análisis sobre cómo se asociaba la mortalidad con el periodo de estancia hospitalaria y el estado nutricional. Seleccionando 103 pacientes en donde el resultado fue que 53.4% padecen con riesgo nutricional, el 6.8% no presento ningún tipo riesgo. Podemos observar por medio de este estudio que hubo una alta tasa de riesgo de malnutrición. (10)

En Brasil, se realizó un estudio sobre la comparación del cribado nutricional NRS 2002 con el riesgo de malnutrición en pacientes hospitalizados, se llevó a cabo desde enero a diciembre del 2015 en población de personas adultas y adultos mayores, se implementó este estudio a 763 pacientes en donde se aplicó el cribado para evaluar variables, como son el IMC, pérdida de peso en el transcurso de los últimos 3 meses, disminución de la ingesta alimentaria y la gravedad de la patología. Encontrando un 46.4% de los pacientes que padecían de riesgo nutricional, también se observó que los adultos mayores poseían una elevada posibilidad de riesgo nutricional. Se observó una gran pérdida de peso en los pacientes, un IMC menor de  $20.5\text{ kg/m}^2$  siendo una variable con un peso importante ya que ayuda a evaluar al paciente con riesgo de desnutrición y en la identificación temprana del cualquier tipo de riesgo nutricional. (11)

Se encontró una escasez de estudios científicos realizados en Ecuador sobre la valoración nutricional mediante la prueba de cribado Nutritional Risk Screening 2002. Es fundamental que haya más estudios ya que favorecerá en la evaluación nutricional en el ambiente hospitalario, por lo que es un mecanismo eficaz, rápido y sencillo para identificar los riesgos nutricionales en los pacientes, detectando de manera precoz algún tipo de anomalía nutricional y favoreciendo a que no se evidencien complicaciones en salud de los pacientes.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia de riesgo nutricional en los pacientes acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic mediante la aplicación del cribado nutricional Nutritional Risk Screening?

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1. Objetivo General**

Evaluar el estado nutricional en pacientes mediante la herramienta de cribado nutricional NRS-2002, que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, periodo 2021.

### **3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el estado nutricional del paciente por medio del cribado nutricional NRS-2002.
- Valorar la severidad de la enfermedad del paciente en el área de consulta externa.
- Establecer si el paciente por medio del cribado nutricional (Nutritional Risk Screening NRS 2002), requiera soporte nutricional en el área de consulta externa.

## 4. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición hospitalaria es un conflicto clínico con una elevada prevalencia, aunque hay una variedad de casos que se pueden prevenir o retrasar. Se trata de un estadio patológico que ocasiona, en la mayoría de los casos complicaciones, creando efectos adversos en el organismo, elevando la morbilidad y mortalidad de los pacientes, estancias hospitalarias, tasa de reingresos y aumentando el gasto sanitario hasta en un 60%. (12)

En el entorno hospitalario se manifiesta la malnutrición primordialmente en forma de desnutrición debido a la patología o por la injuria, teniendo una prevalencia de 30% a 50%. (13)

La salud pública expone que la malnutrición en países en vías de desarrollo tiene una prevalencia en forma de desnutrición como respuesta de la escasez de alimentos debido a los problemas económicos, hambruna y catástrofes naturales. Existen tres tipos de desnutrición: Por déficit calórico, déficit proteico o combinación de ambas.(12)

En una variedad de estudios realizados por FELAMPE (Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral) en el año 2003, se llevó a cabo un estudio alrededor de 13 países de Latino América, en 9.348 pacientes teniendo un resultado del 50.2% que padecían desnutrición, al encontrarse con una gran prevalencia de malnutrición hospitalaria; obteniendo este resultado se concluyó que habían falencias al momento de realizar una buena valoración nutricional.(14)

El aporte de esta investigación es que podrá favorecer en el conocimiento de una adecuada valoración nutricional, puesto que, esto ayudara a detectar el riesgo o malnutrición que presente el paciente, para poder obtener una correcta detección se llevara a cabo mediante el cribado nutricional, ya que este podrá dar conocimientos de cómo se encuentra el paciente en el momento de llegada y durante la estancia, sin embargo,

también, beneficiara los medio del conocimiento estadístico a las instituciones hospitalarias para que puedan tener un mejor panorama sobre la atención nutricional que se aplica en los pacientes, pudiendo tomar las correctas medidas que ayudarán con una mejor recuperación y disminuir la estancia de esta, a futuro se podrá evitar un mayor riesgo en las complicaciones. Por otra parte, se tendrá como bases diversas revisiones bibliográficas, aportando con una variedad de conocimientos.



## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1. MARCO REFERENCIAL

En Perú, se realizó un estudio en el año 2020 sobre la identificación de los factores que se asocian a la desnutrición en el hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, por medio de la aplicación de dos herramientas de cribados nutricional, inicialmente se utilizó el cribado nutricional como es el Nutritional Risk Screening 2002, después se realizó la evaluación en el salida por medio de la Valoración global subjetiva, seleccionado a 206 pacientes entre adultos y adultos mayores. Donde se analizó variables clínicas, teniendo como resultado que el 16% de los pacientes presentaron una desmejora en su estado nutricional en lo largo de su hospitalización. Sin embargo, se observó factores asociados como neoplasias, ausencia del registro de talla y peso, cirugía abdominal, apendicitis aguda disminuida, consumo regular de la dieta indicada, entre otros; sin embargo, al momento de utilizar un soporte nutricional va a reducir la exposición en un 83%. La desnutrición conlleva a que el paciente pueda tener un incremento del riesgo en la mortalidad elevándola 6 veces más. (15)

En conclusión, en este estudio se evidencio que existen una variedad de factores que se asocian a la desnutrición clínica durante la estancia, lo que enfatiza que es fundamental aplicar un tamizaje nutricional para poder tener una adecuada detección a tiempo de cualquier tipo de desnutrición al momento de que el paciente realice el ingreso hospitalario y luego de una adecuada evaluación nutricional en pacientes que se evidencien con riesgo nutricional. (15)

En México, se realizó un estudio en los años 2017 hasta el 2018; sobre la comparación de cribados nutricionales estas herramientas son: NRS 2002, SGA y CONUT ya que colaboran con la detección del riesgo nutricional durante las 48 horas del ingreso hospitalario en pacientes que

padezca de patologías gastrointestinales del Hospital civil de Guadalajara, "Fray Antonio Alcalde". Se seleccionó a 196 pacientes hospitalizados comparando las herramientas de tamizaje y se aplicó una herramienta estadística llama Kappa para poder observar la concordancia que poseían entre todos los cribados. Se determinó que la herramienta de cribado NRS 2002 obtuvo un 67%, mientras que la SGA obtuvo 74% y el CONUT posee un 51% del riesgo nutricional en los pacientes. Hubo una concordancia del  $K=0.53$  para el NRS 2002 y SGA,  $K=0.42$  para el CONUT y NRS 2002,  $K=0.36$  para SGA y CONUT. Las complicaciones y concentraciones del colesterol fueron fundamentales para detectar mortalidad.(16)

En conclusión, el porcentaje de los pacientes que se identificaron con riesgo de malnutrición fue elevado, teniendo en cuenta el resultado en las tres herramientas, se comprobó que estas herramientas poseen capacidades casi iguales para la evaluación el riesgo nutricional, aunque las que poseen una elevada concordancia fueron el NRS 2002 y el SGA. Por otra parte, el CONUT colaboro con la predicción de complicaciones, sin embargo, ninguna dio un buen resultado sobre la predicción de la mortalidad en los pacientes. (16)

Se realizó una recopilación de investigaciones en donde se describió como es la correcta utilización de las herramientas de cribados nutricional las cuales son: Nutritional Risk Screening 2002 y Valoración Global Subjetiva en pacientes oncológicos. Se evidencia una gran incidencia sobre enfermedades oncológicas tanto a nivel mundial y alta mortalidad, es primordial tener conocimientos sobre la prevención de las complicaciones que son fundamentales para poder mantener a salvo al paciente. El 30% que se relacionan con los descensos asociados al cáncer; existen cinco factores que comprometen a los peligros comportamentales y nutricionales. Destaca un ensayo en donde se seleccionó a 212 individuos hospitalizados donde se utilizó el método NRS 2002, se encontró un incremento en la ingesta nutricional en individuos que tuvieron intervenciones nutricionales en pacientes que poseían riesgo de desnutrición, se redujo la hospitalización en

pacientes que se evidenciaba complicaciones a comparación de los pacientes que no recibieron. (17)

En conclusión, es fundamental implementar políticas intrahospitalarias así se podría tener un correcto diagnóstico preventivo y apropiado sobre la malnutrición en los pacientes que padezcan cáncer, mediante la aplicación de una prueba de cribado nutricional breve que conste de cuatro preguntas como es el caso del NRS 2002. Sin embargo, la VGS de los pacientes se debería introducir interrogantes como son la pérdida de peso, la ingesta alimentaria y la disminución del músculo o una reducción en el tejido subcutáneo.(17)

En Suiza, se realizó una investigación en los años 2014 hasta el año 2017, donde se evaluó dos componentes de cribado nutricional NRS 2002 para la detección de desnutrición, los cuales son el puntaje nutricional y el otro es el puntaje de gravedad que posee el paciente de las patologías, en donde se relacionan con la estadía hospitalaria y la mortalidad del individuo. Seleccionando a 21.855 pacientes hospitalizados mostrando que el puntaje nutricional se vincula con la elevada estadía hospitalaria desde 5.5 a 12.3% según la selección de individuos que recibieron diagnósticos. Sin embargo, se observó un incremento en el puntaje de gravedad de la enfermedad donde mediante una variable tiene asociación con el incremento a la estadía hospitalaria que fue de 2.2 a 11.3%. Las posibilidades de que exista mortalidad en los hospitales por una diversidad de causas tuvieron un alza de 44.1%. (18)

En conclusión, podemos observar un incremento en los dos componentes del NRS 2002, donde se ve una asociación de la estadía hospitalaria prolongada. Sin embargo, el puntaje nutricional posee un ligero impacto en la estadía hospitalaria, a diferencia del puntaje de gravedad de la enfermedad. El alza del componente de la gravedad de la patología está vinculada al incremento en la mortalidad. (18)

## **5.2. MARCO TEÓRICO**

### **5.2.1. Valoración del estado nutricional**

En la actualidad no existe un solo marcador que sea de diagnóstico o pronóstico para poder valorar el estado nutricional de los pacientes, es por ello por lo que se recurre a la utilización de los cribados nutricionales y pruebas que comprenden varios parámetros como son los antropométricos, composición corporal, clínicos y otros, que logran añadir valor al momento de diagnosticar e identificar alteraciones anticipadamente. De esa manera se puede intervenir al paciente nutricionalmente e inclusive dar soporte nutricional adecuadamente que corrigiera los valores que están alterados en el marcador. (19)

Si bien inicialmente considerar el peso, talla, índice de masa corporal, historia clínica nutricional de un paciente nos guían en cómo se encuentra nuestro paciente, para poder tener una imagen global del estado nutricional necesitamos analizar más a fondo. La evaluación del estado nutricional de un individuo permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo o, visto desde otro ángulo, detectar situaciones de deficiencia o de exceso. (20)

En este punto cuando se trabaja siguiendo los lineamientos de los datos analíticos bases estos se deben adecuar tomando en cuenta marcadores determinados que son más puntuales para una valoración completa del paciente. Debido a los parámetros que constante pueden estar cambiando según las necesidades de la valoración nutricional que requiera el paciente debe cumplir y por aquello dicha herramienta debe ser práctica, perceptible y reproducible longitudinalmente al seguimiento de los pacientes. La valoración nutricional es una metodología tiene por objetivos: a) Determinar signos y síntomas clínicos que indiquen posibles carencias o excesos de nutrientes, b) Medir la composición corporal del sujeto, c)

Analizar los indicadores bioquímicos asociados con malnutrición, d) Valorar si la ingesta dietética es adecuada, e) Valorar la funcionalidad del sujeto, f) Realizar el diagnóstico del estado nutricional, g) Identificar a los pacientes que pueden beneficiarse de una actuación nutricional, y h) Valorar posteriormente la eficacia de un tratamiento nutricional; para ello debe incluir tres aspectos muy importantes: una valoración global, estudio de la dimensión y composición corporal. (21)

### **5.2.1. Valoración en pacientes hospitalizados**

### **5.2.2. Parámetros**

### **5.2.3. Historia clínica**

La historia clínica y psicosocial ayuda a detectar posibles deficiencias y a conocer los factores que influyen en los hábitos alimentarios, tales como los antecedentes personales y familiares, los tratamientos terapéuticos, el estilo de vida, la situación económica y la cultura. (20)

Una historia clínica es el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial. (22)

### **5.2.4. Historia dietética**

La historia dietética nos brinda detalles acerca de los hábitos alimenticios y los alimentos que una persona ingiere, adicional nos ayuda a poder indagar en el modelo del consumo de alimentos y así poder reconocer si existe alguna alteración en la dieta a modo de prevención de la aparición de signos clínicos cuando existe un exceso o deficiencia de nutrientes. (20)

Uno de los primeros causantes de malnutrición es justamente el déficit de nutrientes por los cuales atraviesa tanto una persona relativamente sana como con enfermedad, siendo por diferentes aspectos como náuseas o vómitos, alteraciones sensoriales como el gusto, anorexia, dietas restrictivas, dificultad para deglutir e inclusive no poder contar con accesibilidad a los alimentos o a su preparación. (23)

Dentro del procedimiento para una valoración de la ingesta dietética a nivel individual como las encuestas o entrevistas alimentarias podemos categorizarlas como retrospectivas (R24 o recordatorio de 24 horas, cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, historia dietética) o también como prospectivas, y pueden alcanzar a brindar datos sobre el consumo de alimentos por cantidad, tipo y frecuencia. (19)

Tabla 1: Métodos de diagnóstico de consumo de alimentos.

<b>Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventaja</b>
Registro de consumo	Se detallan alimentos y bebidas ingeridas en cada comida o toma durante 1 a 7 días.	Calcular ingesta de nutrientes. Conocer la preferencia, porciones, horarios.	Necesaria participación, posible modificación de hábitos alimentarios durante el periodo de registró.
Pesada directa	Pesar alimentos que se sirven y el sobrante al final de la comida.	Método ampliamente exacto de la ingesta de alimentos.	Demanda mayor práctica o emplear tiempo a una persona entrenada, mayor coste.
Recordatorio 24 horas	Se detalla la ingesta de la persona durante las últimas 24 horas.	Aplicación sencilla, alta tasa de respuesta, baja influencia en hábitos de consumo.	Consumo del día anterior probablemente altere el habitual.

Frecuencia de consumo	Se mide la frecuencia de consumo de alimentos por medio de una encuesta estructurada con diferentes grupos de alimentos.	No afecta en hábitos de consumo, económico.	Información cualitativa, el cumplimiento toma tiempo.
Consumo usual	Se pregunta a la persona sobre alimentos que ingiere normalmente en cada toma.	Establece guía alimentaria habitual, valora cambios en la ingesta habitual, no afecta en hábitos de consumo.	Requiere corresponsal capacitado.
(24) Obtenido de Nutrición y Alimentación Humana: situaciones fisiológicas y patológicas por Mataix J.			

### 5.2.5. Antropometría

La antropometría evalúa el tamaño corporal y la proporción entre talla y peso. Igualmente, permite estimar de forma indirecta los distintos compartimentos corporales (agua, masa magra y masa grasa) y su principal causa de error en la determinación e interpretación de los parámetros antropométricos se debe a la falta de precisión, pues los valores obtenidos dependen mucho de quién, cómo y dónde se miden (la hidratación, el tono muscular y la edad también influyen). (20)

### 5.2.6. IMC

El índice de Quetelet o índice de masa corporal a nivel general resulta ser una de las medidas antropométricas con mayor utilización dentro de la práctica clínica diaria, es una fórmula práctica que se realiza por medio de la división del peso corporal de un individuo el cual tiene que estar expresado en kilogramos, por la altura la cual va a estar expresada en metros y elevada al cuadrado ( $IMC = \text{peso [kg]} / \text{altura [m}^2\text{]}$ ).<sup>(25)</sup>

Tabla 2: Criterios SEEDO para clasificación del peso según el IMC.

<b>Categoría</b>	<b>Intervalo de IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Peso suficiente	< 18,5
Normopeso	18,5 - 24,9
Sobrepeso grado I	25,0 - 26,9
Sobrepeso grado II	27,0 - 29,9
Obesidad grado I	30,0 - 34,9
Obesidad grado II	35,0 - 39,9
Obesidad grado III	40,0 - 49,9
Obesidad grado IV	> 50

(25)Obtenido de Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica Med Clin (Barc) por Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M y et al.

### 5.2.7. Pliegues y circunferencias

La toma de medidas en los pliegues cutáneos analiza la grasa subcutánea, que corresponde al 50% de todo lo que conforme el tejido adiposo. El trabajo consiste en medir el espesor de la epidermis con fascia



adyacente, junto con el tejido adiposo subcutáneo, sobre diversas zonas del cuerpo las cuales son zonas de referencia, donde el lipocalibre es de presión constante, estos pueden ser Holtain o Harpenden.(26)

Agregando en la toma de medidas sobre los pliegues cutáneos, se consideran las medidas que posee la circunferencia braquial junto con el musculo que conforma el brazo, consideradas a valorar la FFM. Otra de las formas de medidas puede ser, la medición de la cintura y pantorrilla, debido a que poseen una utilidad clínica en nutrición. (27)

### **5.2.8. Peso**

El peso es la manera más fácil cuando debemos valorar un estado nutricional, es un punto crucial, pero a su vez poco preciso al momento de determinar un estado de malnutrición cuando es evaluado persistentemente. Pero si consideramos la pérdida de masa o volumen corporales en un adulto durante una línea de tiempo, este si pudiese ser un indicador de una malnutrición a considerar dentro del nivel relación calórico-proteico. (28)

Se debe medir, preferiblemente, con una balanza digital calibrada, con el sujeto de pie, apoyado de forma equilibrada en ambos pies, con el mínimo de ropa posible o con bata clínica, después de evacuar la vejiga y el recto. Se diferencia entre peso habitual (es el que usualmente tiene el individuo), peso actual (es el que se determina en el momento de realizar la valoración), peso ideal (se obtiene a partir de la talla y la complejión en tablas de referencia).(20)

### **5.2.9. Bioquímicos**

Las referencias bioquímicas son contadores de ayuda para la salud y nutrición generales, nos brindan datos concretos sobre el estado nutricional ya que está relacionado con las proteínas viscerales, energía o el correcto estado de los nutrientes: donde encontramos una serie de datos bioquímicos los cuales pueden ser usados clínicamente de diversas formas y distintas limitaciones.(19)

Actualmente se considera que los parámetros bioquímicos son indicadores de la severidad de la enfermedad y probablemente indicadores pronósticos, que parámetros diagnósticos del estado nutricional. Pero se considera importante en el contexto mencionado ya que establecen sobre: a) suero/plasma, su concentración refleja la ingestión dietética reciente; b) el contenido de un nutriente refleja un estado crónico del mismo (eritrocitos); c) los leucocitos se utilizan para monitorear cambios cortos del estado del nutriente. Para el paciente quirúrgico se han establecidos dimensiones específicas. (27)

Tabla 3: Parámetros analíticos.

<b>Parámetro</b>	<b>Valor normal</b>	<b>Desnutrición leve</b>	<b>Desnutrición moderada</b>	<b>Desnutrición severa</b>
Albúmina (g/dl)	3,6 – 4,5	2,8 – 3,5	2,1 – 2,7	< 2,1
Transferrina (mg/dl)	250 – 350	150 -200	100 – 150	< 100
Prealbúmina (mg/dl)	18 – 28	15 -18	10 – 15	< 10
RBP (mg/dl)	2,6 – 7	2 – 2,6	1,5 – 2	< 1,5
Linfocitos (células/mm <sup>3</sup> )	> 2.000	1.200 – 2.000	800 – 1.200	< 800
Colesterol (mg/dl)	≥ 180	140 -179	100 - 139	< 100
(29) Obtenido de Grupo de Documentación de SENPE por Álvarez J, Del Río J, Planas M, García Peris P, García de Lorenzo A, Calvo V, et al.				

La albúmina mantiene una gran correlación con la mortalidad en los diferentes aspectos clínicos por lo cual se ha establecido como uno de los marcadores proteicos más estables, y pudiendo existir diferentes indicadores como son la transferrina o también la proteína ligada al retinol, con otros perfiles, el conteo total de linfocitos, que son esenciales de la evaluación nutricional base.(30)

### **5.2.10. Dinamometría**

La dinamometría es un método funcional en la valoración interdisciplinaria de la salud de las personas e inclusive resulta un marcador positivo usado para medir la fuerza muscular, siendo de bajo costo, rápido, no invasiva y fácil que se puede efectuar. Abarca tanto las extremidades superiores e inferiores, por lo general esta herramienta se basa en obtener la fuerza máxima de la mano El valor final a considerar es la media resultante de 3 tomas consecutivas. (19)

Se relaciona con otros parámetros antropométricos y resulta tener una sensibilidad cuando se realiza un cambio en la terapia nutricional por lo cual es imprescindible que se realice un seguimiento constante para poder estar alerta e intervenir oportunamente ante posibles complicaciones que se puedan presentar. (28)

### **5.2.11. Herramientas de valoración nutricional**

En la actualidad podemos observar un gran desarrollo en las herramientas de tamizaje nutricional en donde encontramos más de 70 herramientas variadas, sin embargo, no hay ninguna en donde se presente un patrón de referencia para que se pueda realizar una identificación del estado nutricional o riesgo de esta. ESPEN: La Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral recomienda herramientas de cribado como son: Nutrition Risk Screening 2002, Malnutrition Universal Screening Tool; y el Mini Nutritional Assessment. En donde se enfatiza que utilizando estas herramientas pudiendo evidenciar la condición nutricional que atraviesa el paciente. Sin embargo, la APEN que es la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral recomienda la utilización de herramientas como: Malnutrition Screening Tool y Short Nutrition Assessment Questionnaire. (31)

Encontramos herramientas que son utilizadas en el área clínico como son: Malnutrition Related Complications, DETERMINE es una herramienta aplicada para población adulta mayor, Nutrition Risk Classification herramienta enfocada en el área de enfermería, Rapid Screen empleada

para población adulta mayor, Geriatric Nutrition Risk Index, Controlling Nutritional Status, Prognostic Nutritional Index, entre otras, en donde la única finalidad es obtener una identificación del riesgo nutricional o diagnosticar el tipo de desnutrición que padezca el paciente. (32)

#### **5.2.12. Cribados nutricionales**

Los cribados nutricionales o tamizajes nutricionales pueden ser llamados como screening nutricional, tamización nutricional o triaje nutricional. Es una herramienta eficaz que ayuda con la atención, realizar intervenciones convenientes, disminuir las complicaciones que se desencadenan con la malnutrición y prioriza la utilización de recursos con respecto a la nutrición. El tamizaje nutricional está constituido por cuestionarios, antropometría, exámenes del laboratorio o combinación de estas. El tamizaje nutricional es usado a nivel mundial puesto que, tiene una diversidad de factores como son: escasez de recurso humano, elevada prevalencia de malnutrición a nivel de los hospitales, complicaciones tanto clínicas como económicas que debe enfrentar el individuo cuando no hay un correcto soporte nutricional. (33)

La desnutrición asociada con la enfermedad en el área hospitalaria es la consecuencia de la complicada relación que hay entre la nutrición y la patología. Por esta razón, la identificación temprana tiene que ser fundamental en las áreas asistenciales, es esencial la aplicación de herramientas de tamizaje nutricional para poder identificar al paciente con riesgo o desnutrido. Las herramientas de cribados nutricionales deben estar unidas a un proyecto de acción para poder promover correctas intervenciones, haciendo que los pacientes puedan obtener una intervención dietética nutricional efectiva. (31)

#### **5.2.13. Cribados en ambiente comunitario, institucionalizado y hospitalizado**

Las herramientas de cribados nutricionales en pacientes con vigilancia nutricional, ayudan con el reconocimiento de pacientes que puedan estar en riesgo o favorecerse con la terapia nutricional. Es recomendado la aplicación

de un cribado dentro de 24 horas siguientes a la inscripción de la institución y durante su estadía hospitalaria. Hoy en día en Latinoamérica en países como Ecuador, Chile, Costa Rica, entre otros, aproximadamente existe un 50% de pacientes en instituciones hospitalarias que padecen un grado de desnutrición, sin embargo, es fundamental la aplicación de una herramienta de bajo costo, mayor facilidad y confiabilidad. (8)

En la actualidad existen diversas herramientas de tamizajes en donde asociaciones científicas brindan una correcta aplicación en diferentes tipos de ambientes como tenemos los ambientes hospitalizados, ambulatorios e institucionalizados.

Tabla 4: Herramientas de tamizaje nutricional según las asociaciones científicas en ambientes hospitalizados, ambulatorios e institucionalizados.

<b>La Asociación nutricional (ESPEN)</b>		<b>La Asociación nutricional (ASPEN)</b>	
<b>Cribado nutricional</b>	<b>Contexto</b>	<b>Cribado nutricional</b>	<b>Contexto</b>
Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002)	Aplicado en pacientes hospitalizados	Malnutrition Screening Tool (MST)	Aplicado en pacientes hospitalizado y en pacientes ambulatorios con tratamiento de radiografía o quimioterapia
el Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)	Aplicado en pacientes adultos ambulatorios, hospitalizados e institucionalizados.	Short Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ)	Aplicado en individuos hospitalizados y ambulatorios mayores de 65 años que tenga localización en vivienda de ancianos o posea cuidados en el hogar.

Mini Nutritional Assessment (MNA)	Aplicado en pacientes ambulatorios en población adulto mayor.		
(32) Obtenido de Manual para detectar la desnutrición temprana vinculando con las patologías en pacientes adultos en el ambiente hospitalario por Brito García; et al.			

La comunidad científica también recomiendan herramientas hospitalarias dependiendo a la población que va dirigida, necesidades, contexto y objetivos describiendo a continuación algunos screening importantes.

Tabla 5: Herramientas de cribados nutricionales hospitalarios indicados por las comunidades científicas.

<b>Herramientas de Cribados nutricionales</b>	<b>Comunidad Investigadora</b>	<b>Aplicación del cribado nutricional en su ambiente</b>	<b>Pobladores que se les aplica el cribado nutricional</b>	<b>Objetivo del cribado nutricional</b>
Herramienta de tamizaje nutricional (NRS 2002, MUST)	Asociación ESPEN	Ambiente Hospitalario	Pobladores Adultos y Pobladores Adultos mayores	Realizar un buen pronóstico con respecto a la respuesta sobre el soporte nutricional y reconocer el riesgo

				nutricional
Herramienta de tamizaje nutricional (MNA)	Asociación ESPEN	Ambiente Hospitalario, ambiente comunitario	Pobladores Adultos mayores	Identificar el diagnóstico del grado de desnutrición
Herramientas de tamizaje nutricional (NRS 2002, MUST, MNA, MST y SNAQ)	Asociación ASPEN	Ambiente Hospitalario	Pobladores Adultos y Pobladores Adultos mayores	Realizar un correcto pronóstico del paciente y obtener un diagnóstico sobre la desnutrición
Herramienta de tamizaje nutricional (MUST)	Asociación británica: BAPEN	Ambiente Hospitalario, ambiente comunitario	Pobladores Adultos	Identificar el diagnóstico sobre el riesgo de desnutrición
Herramienta de tamizaje nutricional (MST)	Sociedad Australia	Ambiente Hospitalario	Pobladores Adultos	Identificación del Riesgo que padezca el paciente con respecto a la desnutrición
Herramienta de tamizaje nutricional (SNAQ)	Sociedad Holanda	Ambiente Hospitalario	Pobladores Adultos	Identificación del Riesgo que padezca el paciente con respecto a la desnutrición

Herramienta de tamizaje nutricional (VGS)	Sociedad americana: Aspen	Ambiente Hospitalario	Pobladores Adultos Pobladores Adultos mayores	Realizar un correcto pronostico del paciente y obtención del diagnostico
(33)Obtenido en Herramientas de cribados nutricionales hospitalarios indicados por las comunidades científicas por Londoño, N.; et al.				

#### **5.2.14. Cribados nutricionales hospitalarios**

#### **5.2.15. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)**

La asociación británica de nutrición enteral y parenteral fue la encargada del desarrollo de la herramienta MUST, que fue diseñada para reconocer a los pacientes adultos que padezcan de malnutrición o riesgo de malnutrición. Sin embargo, la ESPEN la clasifica como una herramienta que se puede aplicar en pacientes en ambiente hospitalario, aunque este cribado fue principalmente creado para la utilización en comunidades. El MUST puede emplearse en la atención primaria, individuos que subsisten en la comunidad, pacientes en cuidados agudos y crónicos. (34)

La herramienta está compuesta por 5 pasos, para identificar la malnutrición ya sea por exceso o escasez de ingerir alimentos. Esta herramienta se ha vinculado a que el paciente pueda tener un aumento en la estadía hospitalaria y un incremento en la mortalidad, se aplica de manera sencilla, tiene una sensibilidad del 95% y especificidad del 80%. (34)

#### **5.2.16. Mini Nutritional Assessment (MNA)**

La herramienta MNA fue creada en el año 1994 en Francia. No obstante, la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo aconseja la utilización del MNA, que se puede implementar en pacientes adultos mayores de 65 años o más, que convivan en domicilios geriátricos, en



individuos sanos que residan en la comunidad o en ambiente hospitalizados para identificar el riesgo de malnutrición. (8) Esta herramienta posee dieciocho variables en diversas categorías como son:

1. Historia clínica
2. Auto percepción
3. Evaluación nutricional

Por medio del resultado de la puntuación total, se podrá categorizar a los pacientes de la siguiente manera: esta nutricional (normal) desde 24 a 30 puntos, riesgo nutricional desde 17 hasta 23.5 puntos y malnutrición por debajo de 17 puntos. Si el resultado sale inferior a 17 puntos se ocasiona que el paciente pueda tener mayor estadio y se incrementen los costos en la institución hospitalaria. Podemos obtener una sensibilidad de 96% y una especificidad de 98%, por la aplicación de dicha herramienta. (8)

#### **5.2.17. Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF)**

La herramienta MNA-SF es la versión más breve para la realización del tamizaje nutricional, pero con la misma validación de diagnóstico que de la versión más completa. (37)

Se aplica en pacientes adultos mayores, en esta versión se examinan 6 variables. Para saber cuál es el pronóstico de desnutrición del paciente se debe sumar los puntos y de esta manera se podrá clasificar en las siguientes categorías: estado nutricional (normal) la puntuación sería desde 12 a 14 puntos, riesgo de malnutrición desde 8 a 11 puntos y malnutrición de 0 a 7 puntos, si se llega a obtener el último valor mencionado es necesario que el personal de salud encargado aplique la versión más completa. Posee una sensibilidad de 97.9% y una especificidad de 100%.(37)

#### **5.2.18. Malnutrition Screening Tool (MST)**

La herramienta de tamizaje MST se aplica en pacientes adultos que padezcan de patologías agudas, incluyendo veinte variables que son calificadas con 0 o 1 punto, se selecciona las variables que posean una gran sensibilidad y especificidad quedando formada con solo dos variables, por medio de este mecanismo se podrá observar si los pacientes tienen o no

riesgo nutricional. Los pacientes que obtengan 0 o 1 punto se los denomina como sin riesgo nutricional, mientras que los que obtengan 2 puntos se los denomina con riesgo nutricional. La sensibilidad y especificidad se encuentra en un 93% siendo esta una herramienta con mayor relevancia para tener el conocimiento del estado nutricional del paciente. (34)

#### **5.2.19. Valoración Global Subjetiva (VGS)**

La valoración global subjetiva fue creada por Detsky, es aplicada para identificar el estado nutricional de pacientes intervenidos quirúrgicamente, pacientes con patologías crónicas, adultos mayores y en pacientes pediátricos. Esta herramienta posee cinco variables, donde se toma en cuenta si hay variaciones en el peso corpóreo del paciente, alteración en la ingesta calórica, si padece de síntomas gastrointestinales, si posee capacidades funcionales o exigencias metabólicas con respecto a la función de la enfermedad, esta se clasifica mediante una escala para saber cómo se encuentra el paciente: clase A es para pacientes bien nutridos, clase B moderadamente malnutrido y clase C es severamente malnutrido. (32)

La herramienta VGS puede descubrir mejor el rango de desnutrición que ya está establecida para detectar el riesgo que padezca el paciente, por esta razón, se denomina una herramienta de diagnóstico nutricional. (32)

#### **5.2.20. Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ)**

La herramienta SNAQ fue creado en Ámsterdam en el 2005, este se desarrolló para ser un cuestionario breve, pudiendo ser este aplicado por el personal multidisciplinario al momento del ingreso en la institución hospitalaria. Por otro lado, este ayudara con la identificación de pacientes que están malnutridos y que deben ser derivados a un nutricionista. Este cuestionario está constituido por 3 preguntas para determinar el estado del paciente. Las preguntas se basan en la pérdida de peso que tiene el paciente de manera involuntaria, también, si se ha presenciado una disminución del apetito en el paciente en el lapso del último mes, y la siguiente pregunta se refiere si se sometido a una alimentación por sonda o

si ha recibido bebidas que complementen la alimentación en el transcurso del último mes. Esta herramienta es la pionera de introducir información del soporte nutricional que maneja el paciente. (8)

El SNAQ se clasifica como: si el paciente tiene en el test <2 puntos se considera que se encuentra en buena nutrición, sin embargo, si se obtiene 2 puntos se estima que tiene una malnutrición moderada, por otra parte, si se obtiene  $\geq 3$  puntos en el cuestionario, se considera al individuo con una malnutrición severa. Con el resultado final se podrá determinar el tratamiento nutricional que se va a implementar, esta herramienta posee una sensibilidad del 79% y especificidad del 83%. (8)

#### **5.2.21. Control Nutricional (CONUT)**

Esta herramienta fue creada en el año 1985 en España por Ulíbarri y Cols. Siendo una herramienta que se forma para prevenir, diagnosticar, detectar y hacer un seguimiento en los pacientes que padezca desnutrición o que padecer riesgo nutricional. Al ser una herramienta informática que adjunta información de datos de laboratorio como es la albumina, colesterol y linfocitos de los pacientes. Estos se podrán clasificar como: normal o sin riesgo de 0 a 1, desnutrición leve entre 2 a 4 puntos, riesgo moderado desde 5 a 8 puntos y grave mayor a 8 puntos. (38)

#### **5.2.22. Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002)**

El NRS 2002 fue creado en el año 2002 en Alemania, es una herramienta que es recomendada por asociaciones científicas como es la ESPEN y ASPEN para realizar un tamizaje nutricional en pacientes adultos que tienen una estadía hospitalaria. (35)

El NRS 2002 consta de dos etapas o secciones, la primera es de pre tamizaje que posee cuatro interrogantes, estas valoran el índice de masa corporal, reducción de peso en los posteriores tres meses, reducción del consumo de alimentos en la última semana y la complejidad de la patología. Si se obtiene una respuesta positiva se puede continuar a la siguiente etapa o sección y proceder con el tamizaje. (35)

Si se obtiene una respuesta de menor punto podemos denominar al paciente que no padece riesgo nutricional, sin embargo, hay que reiterar el resultado cada siete días, en el transcurso de su estadía. Por otro lado, si el resultado sale mayor a 3 el paciente está en riesgo nutricional, por lo que hay que sugerir una estrategia nutricional y seguimiento nutricional. (35)

Tabla 6: Nutritional Risk Screening, NRS-2002. Primera parte

<b>Interrogantes que se emplean en el cribado nutricional NRS 2002</b>	<b>Respuesta: SI</b>	<b>Respuesta: NO</b>
El paciente posee: IMC < 20.5		
¿El paciente ha disminuido su peso en el lapso de los últimos 3 meses?		
¿El paciente ha disminuido la ingesta en su alimentación en un lapso de tiempo: la última semana?		
¿El paciente se encuentra grave?		
(36) Obtenido de Herramientas de cribado nutricional para Hospitales, Residencias y Comunidad, realizado por Julia Álvarez, Juan Montejó, Abelardo García		

### Primera sección

**Tamización inicial:** valorar en el ingreso hospitalario del paciente con las siguientes preguntas

**SI:** Cualquier respuesta positiva lleva al tamizaje final.

**NO:** Si se encuentran los resultados negativos a todas las preguntas, se someterá al paciente una examinación semanal. Este tamizaje inicial debe ser implementado por personal médico para poder transmitir correctamente las preguntas al paciente.

**Segunda sección:** En esta sección se evalúa por medio de letras del abecedario como: A, B y C el riesgo nutricional, en el cual la letra A se la denomina daño en el estado nutricional del paciente, por otra parte la letra B se la clasifica como: que el paciente se encuentra en severidad de la patología y la letra C significa la edad.

Tabla 7: Evaluación del estado nutricional y la severidad de la enfermedad.

<b>Evaluación del estado nutricional y la severidad de la enfermedad</b>			
<b>Estadio nutricional del paciente</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Severidad con respecto a la patología del paciente</b>	<b>Puntuación</b>
Estadio nutricional (normal)	<b>Puntos: 0</b> <b>Ausente</b>	Requerimientos nutricios normales	<b>Puntos: 0</b> <b>Ausente</b>
Identificar si el paciente posee una pérdida de peso >5%, en un lapso de 3 meses o Ingesta dietaría menor de 50-75%*.	<b>Puntos: 1</b> <b>Leve</b>	Identificar pacientes que padezcan fractura cadera, individuos crónicos con complicaciones, diabetes mellitus, oncológicos	<b>Puntos: 1</b> <b>Leve</b>
Identificar si el paciente	<b>Puntos: 2</b>	Identificar pacientes que	<b>Puntos: 2</b>

posee una pérdida de peso > 5%, en un lapso de 2 meses o que posea un IMC de 18,5 hasta 20,5 más el desgaste del estado o Ingesta dietaría de 20 hasta 50%	<b>Moderado</b>	padezcan cirugía abdominal mayor, neumonía, enfermedad hematológicas malignas.	<b>Moderado</b>
Identificar si el paciente posee una pérdida de peso >5%, en un lapso de 1 mes o que posea > 15% en un lapso de 3 meses; IMC < 18.5 más el desgaste del estado o Ingesta dietaría de 0 hasta 25%	<b>Puntos: 3</b> <b>Severo</b>	Identificar pacientes que se encuentre en: UCI, haya sido sometido a un trasplante MO, posea un trauma craneoencefálico severo, poli trauma, quemaduras generales o severas.	<b>Puntos: 3</b> <b>Severo</b>
Score: +		Score: = Total Score	
(36)Obtenido de Herramientas de cribado nutricional para Hospitales, Residencias y Comunidad, realizado por Julia Álvarez, Juan Montejo, Abelardo García			

**Tercera sección:** observar mediante la puntuación total en que rango de Score A, B o C pertenece el paciente y saber qué riesgo nutricional posee.

Tabla 8: Puntuación del NRS 2002

<b>PUNTUACIÓN</b>
Si el paciente tiene >70 años: sume 1 a la puntuación total anterior
SCORE A _____ + SCORE B _____ + SCORE C _____ = SCORE TOTAL_____
<p>Puntuación <math>\geq 3</math>: el paciente se encuentra en riesgo nutricional y es necesario iniciar un plan de atención nutricional (interconsulta con nutrición).</p> <p>Puntuación <math>&lt;3</math>: se debe realizar una valoración semanal al paciente. En caso de que el paciente tenga programada una intervención quirúrgica mayor, se debe considerar un plan nutricional preventivo (interconsulta a nutrición), con el fin de evitar cualquier condición de riesgo asociada.</p>
<b>Observaciones relacionadas a su alimentación:</b>
(36)Obtenido de Herramientas de cribado nutricional para Hospitales, Residencias y Comunidad, realizado por Julia Álvarez, Juan Montejo, Abelardo García

Tabla 9: Interpretación de la utilización de la herramienta NRS – 2002

<b>Interpretación de la utilización de la herramienta NRS – 2002</b>
<b>Valoración del Riesgo Nutricional:</b>
<p>SCORE TOTAL: Score (A) + Score (B) + Score (C) Dónde:</p> <p>A = Estado Nutricional B = Severidad de la Enfermedad C = Edad</p> <p>El riesgo nutricio que padezca el paciente se determina por la condición nutricional en la actualidad y podemos referir que el riesgo que padezca el paciente puede deteriorarse si se ve un incremento de sus necesidades nutricionales que se evidencian por el estrés</p>

metabólico por su condición clínica. Un programa nutricional esta aconsejado en su totalidad para pacientes que padezcan:

1. El score que tenga 3 se clasifica como severamente mal nutrido, si el paciente en el área de la gravedad de la enfermedad obtiene 3 se denomina severamente enfermo.
2. El score que tenga 2+1 se clasifica como moderadamente mal nutrido, si el paciente en el área de la gravedad de la enfermedad obtiene 2+1 se denomina levemente enfermo.
3. El score que tenga 1+2 se clasifica como levemente desnutrido, si el paciente en el área de la gravedad de la enfermedad obtiene 1+2 se denomina moderadamente enfermo

Valoración de los prototipos de pacientes por severidad de la enfermedad:

**Score 1:** Individuos que padezca una patología crónica, ingresado en el hospital por agravamientos de su patología. El paciente se encuentra en estado débil, pero puede deambular, podemos observar que tiene requerimientos de la proteína aumentados, pero pueden ser cubiertos por el plan dietario oral o por la suplementación en la totalidad de los casos.

**Score 2:** Individuos que se encuentre recluido en su cama debido a su patología como después de una cirugía, los requerimientos de la proteína serán sustanciales aumentados, pero pueden cubrirse por nutrición artificial será solicitada en casi la mayoría de los casos.

**Score 3:** Individuos que se encuentren en cuidados intensivos, y posean ventilación mecánica, tendrán requerimientos de proteína serán aumentados y no pondrán ser cubiertos ni con nutrición artificial, aunque, padecerán de catabolismo proteico, se presenciara el catabolismo proteico y poseerán perdida de nitrógeno siendo atenuados significativamente.

(35) Obtenido de Posición de expertos sobre manejo nutricional por Cienut



## **6. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

La correcta aplicación de los métodos empleados para la valoración nutricional identificaría el grado de desnutrición para un tratamiento preventivo de los pacientes que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, periodo 2021.

## 7. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

### 7.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Dimensiones	Variables	Indicadores o escala	Tipo de variables según su naturaleza
	Edad	18 – 75 años	Cuantitativa
	Género	Femenino (F) Masculino (M)	Cualitativa
<b>Tamizaje nutricional</b>	Nutritional Risk Screening (NRS 2002)	Sin riesgo = <3 Con riesgo = >3	Cualitativa/ Cuantitativa
<b>Parámetros Antropométricos</b>	Peso usual	Kilogramos (Kg)	Cuantitativa
	Peso actual	Kilogramos (Kg)	Cuantitativa
	Talla	Metros (m <sup>2</sup> )	Cuantitativa
	IMC = $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m}^2\text{)}}$	< 18.5 kg/m <sup>2</sup> : Bajo peso 18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> : Normo peso 25-29.9 kg/m <sup>2</sup> : Sobrepeso 30-34.9 kg/m <sup>2</sup> : Obesidad grado I 35-39.9 kg/m <sup>2</sup> : Obesidad grado II ≥ 40 kg/m <sup>2</sup> : Obesidad grado III	Cuantitativa
	Porcentaje de pérdida de peso	≤ 5: leve >5 a <10%: significativa ≥ 10%: severa	Cuantitativa
	Cambio en la	1: Normal	Cualitativa/

	Ingesta dietética	2: Moderada 3: Grave 4: Severa	Cuantitativa
	Tipo de Enfermedad	Diagnóstico médico	Cualitativa
<b>Elaborado por:</b> Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane González.			

## **8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **8.1. Diseño metodológico**

El presente estudio posee un enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, tipo transversal y retrospectivo; ya que se aplicará una herramienta de tamizaje nutricional como es el Nutritional Risk Screening (NRS-2002), también, se realizará una toma de datos mediante el acceso a Historias clínicas, de esta manera se podrá medir las variables para adquirir análisis estadísticos y poder plantear resultados.

### **8.2. Población y muestra**

La población del estudio es de un total de 614 pacientes; la cual se limitó en una muestra de 237 de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, quienes acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, durante los meses de periodo 2021.

### **8.3. Criterios de inclusión**

- Pacientes de 18 a 75 años.
- Pacientes de género femenino y masculino
- Pacientes que ingresan al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil.

### **8.4. Criterios de exclusión**

- Pacientes mujeres embarazadas.
- Pacientes menores de 18 y mayores de 75 años.
- Historia clínica incompleta.

## **8.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **8.5.1. Técnicas**

La técnica que se aplicó es la recopilación de datos que será mediante la revisión de la historia clínica del paciente para adquirir información. Se tendrá en cuenta datos antropométricos (peso, talla e IMC); y, bioquímicos (albumina, colesterol y conteo total de linfocitos), para la aplicación de la herramienta de cribado nutricional NRS-2002.

- **Nutritional Risk Screening (NRS-2002):**  
Es un método de control nutricional para identificar el riesgo o posible riesgo de desnutrición, aplicado en pacientes hospitalarios.
  
- **Historia clínica:**  
Se recolectará la información como: género, peso, talla, diagnóstico clínico de ingreso; y, bioquímicos: albúmina, colesterol y linfocitos.

### **8.5.2. Instrumentos**

Los instrumentos aplicados en el presente trabajo son:

- La herramienta de cribado nutricional NRS-2002.
- Historia clínica nutricional.
- Datos antropométricos y datos bioquímicos.
- Microsoft Excel.

## 9. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### Análisis de resultados

Tabla 10. Descripción de las variables: Peso actual, peso usual, talla, IMC del peso actual, IMC del peso usual

RESUMEN ESTADISTICO					
	PESO ACTUAL (KG)	PESO USUAL (KG)	TALLA (M)	IMC PESO ACTUAL	IMC PESO USUAL
N	237	237	237	237	237
MEDIA	69.03	68.24	1.58	27.21	27.36
MEDIANA	67.95	67.19	1.58	26.96	26.97
MODA	61	69	1.57	18.09	18.83
DESV. ESTÁNDAR	17.86	17.55	0.10	6.77	6.66
MÍNIMO	36.55	38.90	1.40	15.61	16.59
MÁXIMO	139.80	138.38	1.94	53.93	55.57

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane González; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

#### Análisis de la tabla:

Por medio de la tabla observamos que la población que se examinó fue de N=237 pacientes de la variable peso actual, la media fue de 69.03 kg, la variable peso usual, la media fue de 68.24 kg. La media de la variable talla es de 1.58m, del IMC del peso actual es de 27.21 kg/m<sup>2</sup> y del IMC del peso usual es de 27.36 kg/m<sup>2</sup>.

## 9.2. RESULTADOS DE LA VARIABLE GÉNERO

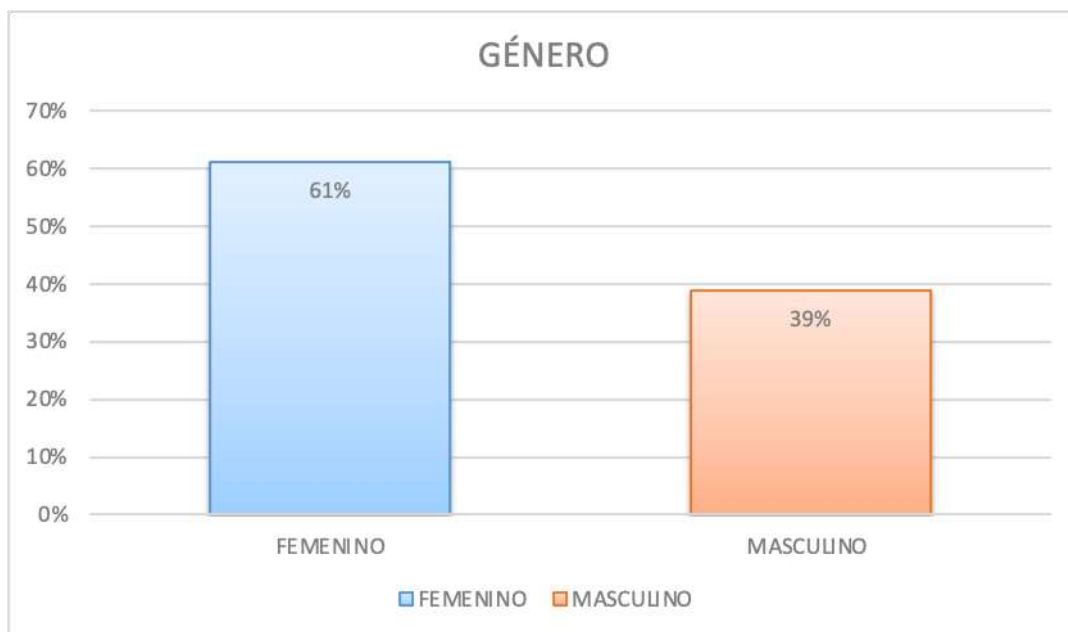


Gráfico 1. Distribución porcentual de la población indagada de la variable género

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane González; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### **Análisis de resultados:**

Por medio de la gráfica se observan que la muestra de los pacientes examinados N=237, que acudieron al Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021, donde se evidencio que el 61%, representan al género femenino; por otra parte, el 39% representa al género masculino.

### 9.3. RESULTADOS DE LA VARIABLE EDAD

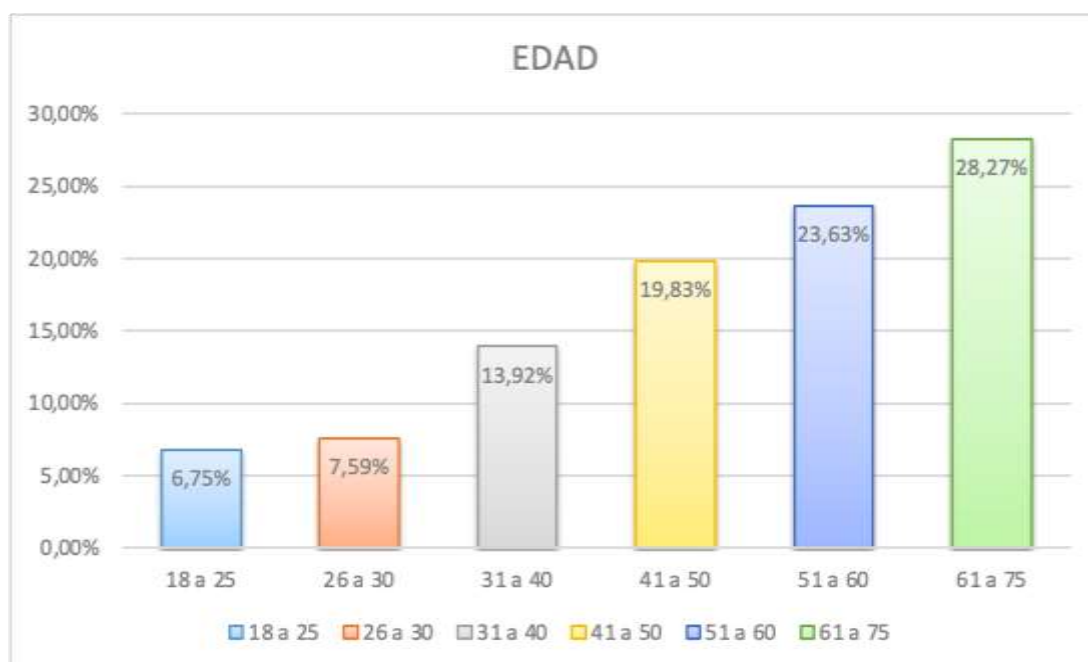


Gráfico 2. Distribución porcentual de la población indagada de la variable género

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane González; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

#### **Análisis de resultados:**

Por medio de la gráfica se observan que la muestra de los pacientes examinados N=237, que acudieron al Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021, el grupo de pacientes que poseen mayor porcentaje con un 28,27% es en los adultos de 61 a 75 años, seguido con un 23,63% a los adultos de 51 a 60 años, el 19,83% se encuentran los adultos de 41 a 50 años, el 13,92% son adultos de 31 a 40%, el 7,59% es para los adultos de 26 a 30 años, y, el 6,75% son los adultos de 18 a 25 años.



## 9.4. RESULTADOS DE LA VARIABLE PATOLOGÍAS

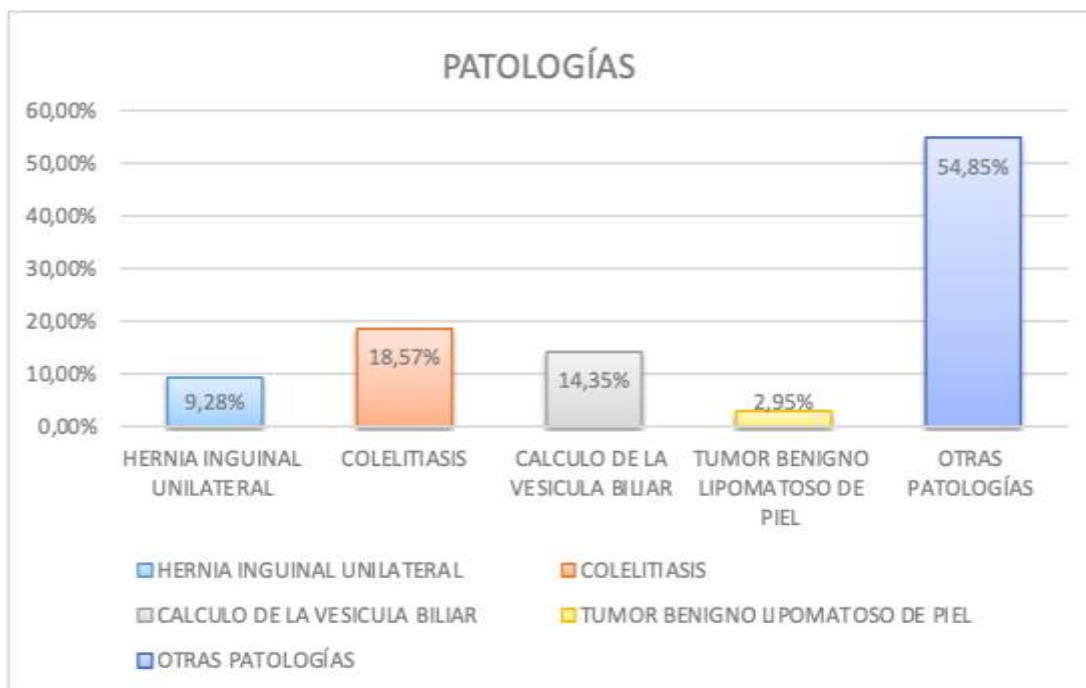


Gráfico 3. Distribución porcentual de la población indagada de la variable patologías

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane Gonzalez; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### Análisis de resultados:

Se evidencio en la gráfica de los pacientes que acudieron al Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021, se observó que una elevada recurrencia en la enfermedad colelitiasis con un 18.57%, seguido de cálculos en la vesícula biliar con un 14.35%, hernia inguinal unilateral con un 9.28%, tumor benigno lipomatoso de piel con un 2.95% y otras patologías como son hipertensión, quemaduras Solares, quistes de riñón, entre otras que representan un 54.85%.

## 9.5. RESULTADOS DE LA VARIABLE IMC MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002

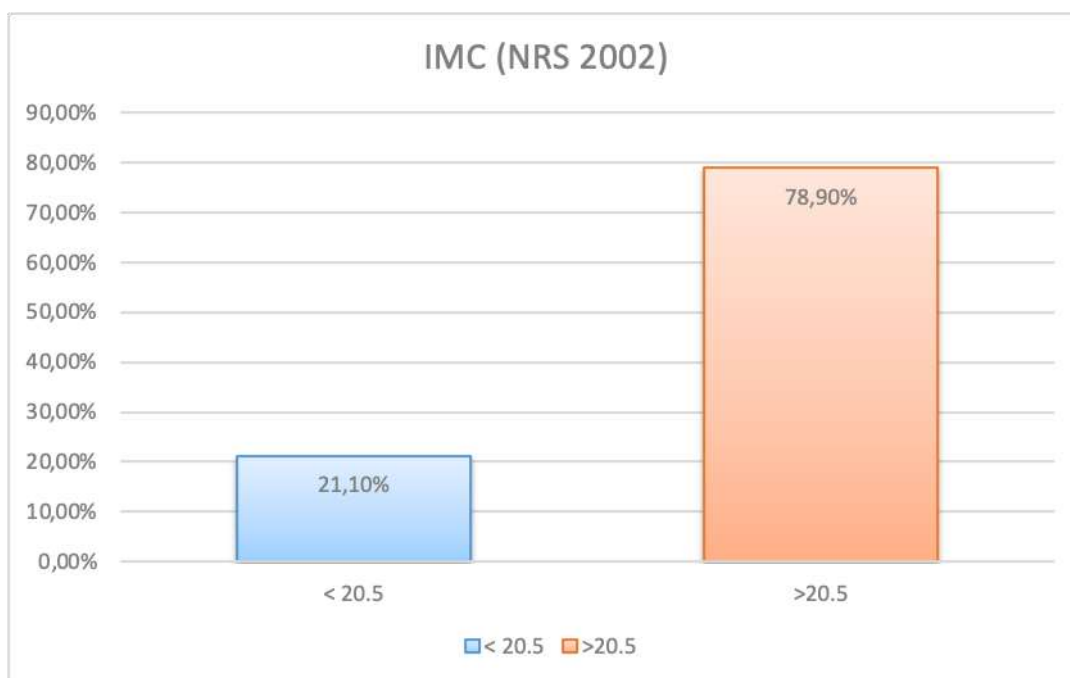


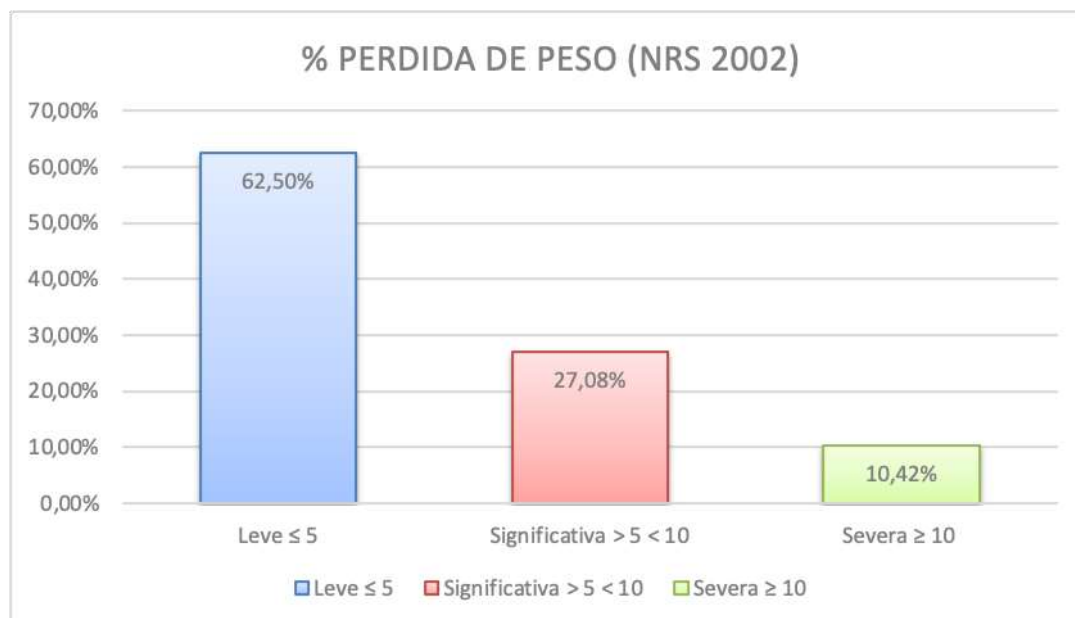
Gráfico 4. Distribución porcentual de la población indagada de la variable IMC mediante la aplicación del cribado nutricional NRS 2002

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane Gonzalez; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### **Análisis de resultados:**

Se evidencio en la gráfica de la muestra de los pacientes que acudieron al Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021, se describió que el 78.90% tenían un IMC > 20,5, por otra parte, un 21.10% obtuvo un IMC <20,5.

## 9.6. RESULTADOS DE LA VARIABLE %PP MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002



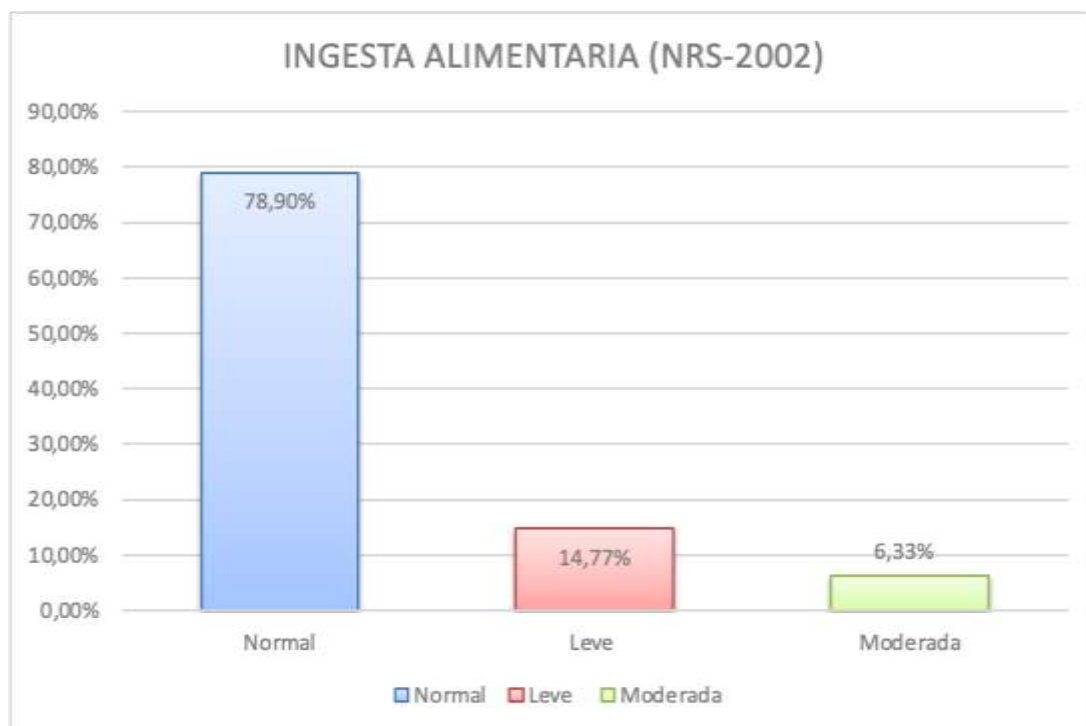
Gráfica 5. Distribución porcentual de la población indagada de la variable del % de pérdida de peso mediante la aplicación del NRS 2002.

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane Gonzalez; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### **Análisis de resultados:**

Mediante los resultados de la gráfica se observó que el 62.50% de la población en estudio poseían una pérdida de peso: leve, siendo los pacientes que se encuentran  $\leq 5$ , sin embargo, el 27.08% obtuvo una pérdida de peso: significativa, son los pacientes en el rango  $>5$  hasta  $<10\%$ , mientras, el 10.42% se identifica a pacientes que poseen una pérdida de peso: severa, de los rangos  $\geq 10\%$ .

## 9.7. RESULTADOS DE LA VARIABLE INGESTA ALIMENTARIA MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002



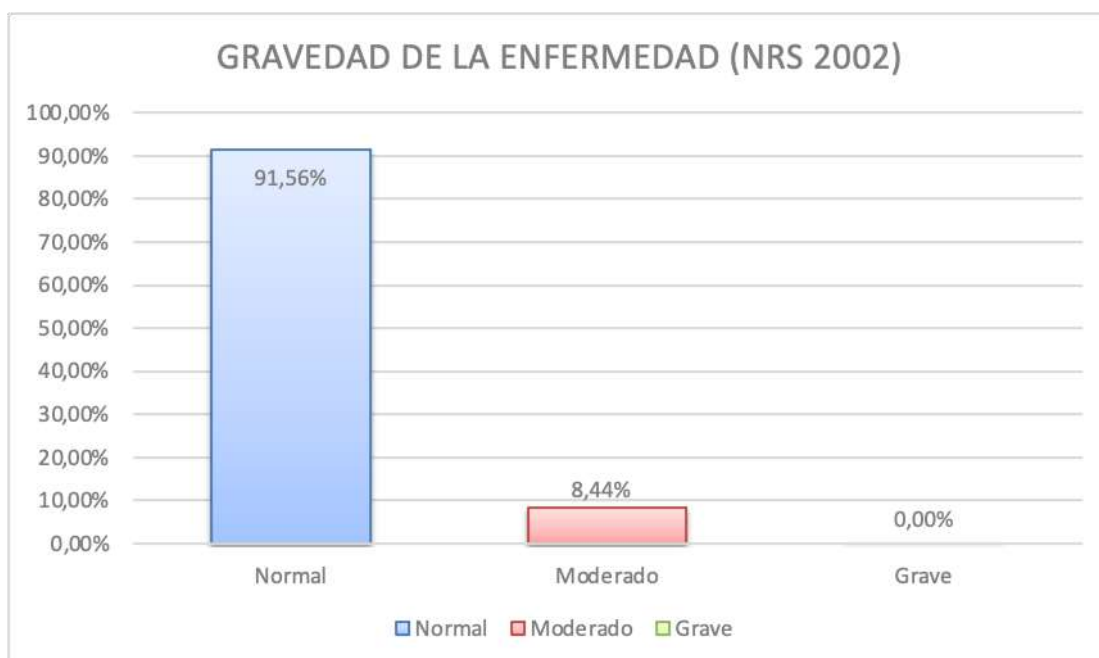
Gráfica 6. Distribución porcentual de la población indagada de la variable Ingesta alimentaria mediante la aplicación del NRS 2002.

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane Gonzalez; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### **Análisis de resultados:**

Por medio de la información obtenida de la gráfica se detalla que el 78.90% de los pacientes poseen una ingesta alimentaria normal, mientras que el 17.77% reflejan una ingesta alimentaria leve, finalmente, con una ingesta moderada se encuentra un 6.33% de los pacientes atendidos en el Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021.

## 9.8. RESULTADOS DE LA VARIABLE GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002



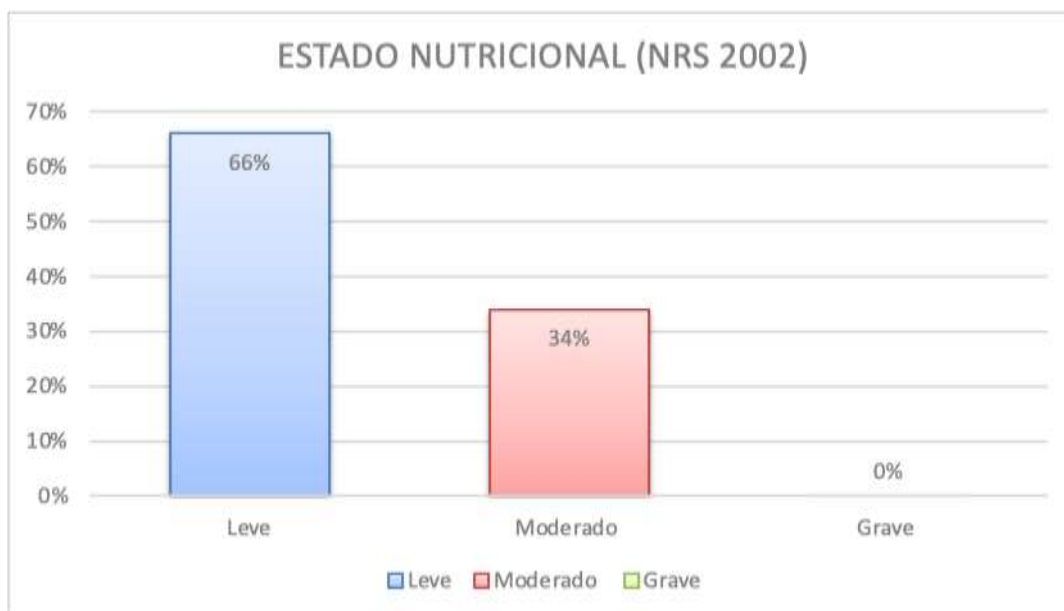
Gráfica 7. Distribución porcentual de la población indagada de la variable gravedad de la enfermedad mediante la aplicación del NRS 2002.

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane Gonzalez; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### **Análisis de resultados:**

Se evidenció en la gráfica de la muestra de los pacientes que acudieron al Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021, un 91.56% de los pacientes están en el rango de estado normal, sin embargo, el 8.44% se encuentran en estado moderado.

## 9.9. RESULTADOS DE LA VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002



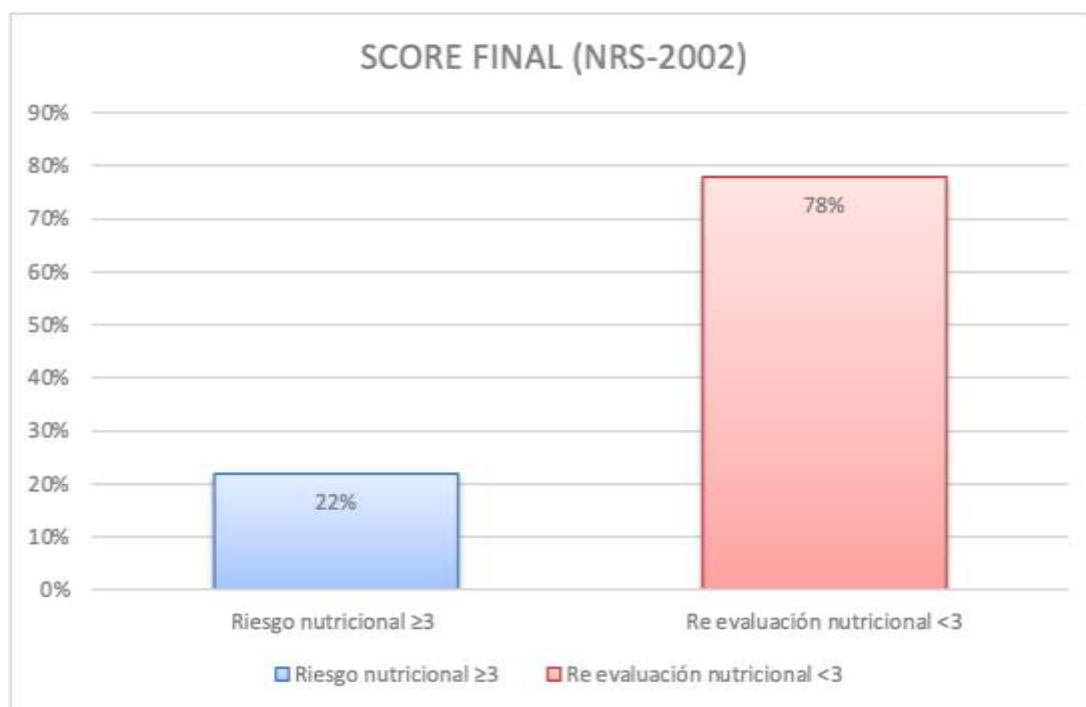
Gráfica 8. Distribución porcentual de la población indagada de la variable estado nutricional mediante la aplicación NRS 2002

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane Gonzalez; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### **Análisis de resultados:**

Se evidencio en la gráfica de la muestra de los pacientes que acudieron al Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021, se refleja que el 66% de los pacientes padecen de estado nutricional leve, sin embargo, el 34% poseen un estado nutricional moderado.

## 9.10. RESULTADOS DE LA VARIABLE SCORE FINAL MEDIANTE EL CRIBADO NUTRICIONAL NRS 2002



Gráfica 9. Distribución porcentual de la población indagada de la variable Score final mediante la aplicación del cribado NRS 2002.

**Elaborado:** Karen Elizabeth, Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl, Carliane Gonzalez; egresadas de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética UCSG.

### **Análisis de resultados:**

Se evidencio en la gráfica de la muestra de los pacientes que acudieron al Centro Médico Particular Semedic del periodo 2021, se observa que un 22% que pertenecen al grupo de pacientes que requieren obtener soporte nutricional, ya que, poseen un riesgo nutricional; sin embargo, un 78% requieren ser reevaluados en el aspecto nutricional.

## 10. CONCLUSIONES

\* La finalidad de la presente investigación llevada a cabo en los pacientes que asisten al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil del periodo 2021, es determinar el estado nutricional a través del cribado NRS 2002. Con el cumplimiento de los objetivos planteados se concluye lo siguiente:

\* De la población estudiada, se evidenció que existe una mayor proporción en los pacientes del género femenino que masculinos, los cuales acuden a consultas. Para la muestra estudiada el promedio de edad es de 52 años, teniendo en mayor porcentaje pacientes de un rango de 61 a 75 años, el cual podemos referenciar como un grupo etario en el cual se va generando una pérdida de peso e inclusive una ingesta dietética menor \* propia de la edad e inclusive con presencia de comorbilidades.

\* Se evidencio que de los 237 pacientes mediante de la variable del estado nutricional un 66%, tiene un riesgo leve, sin embargo, se observó un 34% tienen un riesgo moderado, lo que implica que esta información se tenga en cuenta para poder conseguir que el paciente no llegue a desnutrirse y tenga complicaciones en su enfermedad.

\* Para finalizar la elección de una correcta herramienta de cribado nutricional nos ayuda a que las complicaciones que se pueden presentar por la presencia de enfermedades o en su defecto al tratamiento que se deben implementar disminuyan pudiendo lograr que exista: costos menores y asegurar que se les brindará un abordaje nutricional en pro de una mejor calidad de vida.



## 11. RECOMENDACIONES

Es importante realizar un cribado nutricional completo para poder tener la mayor exactitud en los resultados e intervención hacia el paciente por lo cual consideramos que:

El historial clínico debe contener todos los datos requeridos: antropométricos, bioquímicos, alimentarios del paciente, contar con los implementos necesarios para la toma de las medidas y dichas tomas deben ser realizadas al momento de la consulta y previas o en el momento del ingreso hospitalario.

Para poder llevar un control de los motivos e inclusive poder tener conocimiento de la pérdida de peso que ha tenido en el tiempo considerado previamente y durante la estancia hospitalaria, se debe realizar las encuestas y/o fórmulas que servirán como apoyo para poder determinar tanto la calidad y cantidad de ingesta dietética, evitando la inanición y malnutrición con un manejo sistemático del ingreso de los pacientes.

Reforzando todos los procesos se debe mantener el seguimiento constante a los que se les proporciona una intervención, sin embargo, a los que presenten un estado nutricional sin riesgo deben ser igual valorados semanalmente para prevenir cambios en el estado nutricional brindándoles una ingesta dietética conforme a las necesidades y comorbilidad.

Proporcionar dietas de fácil absorción para los exámenes previos a la internación, en caso de que se encontraran con un buen estado nutricional no descuidar para lograr mantenerlos de esa manera y en los pacientes que presenten riesgos, déficit y exceso alcanzar a que vuelvan a tener un óptimo estado nutricional.

Para lograr que el paciente se recupere en la brevedad posible y mantenga un buen estado nutricional es importante tener en cuenta que

existe un equipo multidisciplinario dentro del cual el nutricionista es quien se encargará de la terapia nutricional y metabólica, pero también durante el proceso se debe educar a los pacientes y tratar de replicar a los familiares para mejorar la calidad de vida.

## REFERENCIAS

1. Valle-Flores JA, Bravo-Zúñiga BA, Fariño-Cortez JE, Valle-Flores JA, Bravo-Zúñiga BA, Fariño-Cortez JE. Valoración nutricional y hábitos alimenticios en niños de las Comunidades Indígenas Shuar, Morona Santiago - Ecuador. *Revista Lasallista de Investigación*. diciembre de 2018;15(2):405-11.
2. Correia MITD, Perman MI, Waitzberg DL. Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review. *Clinical Nutrition*. agosto de 2017; 36(4):958-67.
3. Artículo de la doctora Julia Álvarez sobre desnutrición [Internet]. *EFE Salud*. 2019 [citado 17 de enero de 2022]. Disponible en: <https://efesalud.com/desnutricion-relacionada-con-la-enfermedad/>
4. Chen Z, Wu H, Jiang J, Xu K, Gao S, Chen L, et al. Nutritional risk screening score as an independent predictor of nonventilator hospital-acquired pneumonia: a cohort study of 67,280 patients. *BMC Infectious Diseases*. Abril de 2021; 21(1):313.
5. Sánchez Hernández E, Pérez Fouces FE, López Castillo EE, de la Torre Vega G, Vélez Fernández G, Sánchez Hernández E, et al. Factores de riesgo asociados a estadía hospitalaria prolongada en pacientes adultos. *MEDISAN*. abril de 2019;23(2):271-83.
6. Higuera IC, Gómez AC. Sobre la desnutrición al ingreso en un hospital de especialidades de la Baja California: 2.
7. Patiño CB. Lucha contra la desnutrición hospitalaria. Estrategias de la ACNC. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 1 de octubre de 2018;1(2):7-8.
8. Di Sibio M, Jastreblansky Z, Magnifico LP, Fischberg M, Ramírez SE, Jereb S, et al. Revisión de diferentes herramientas de tamizaje nutricional para pacientes hospitalizados. *Diaeta*. Septiembre de 2018; 36(164):30-8.
9. Milla Tobarra M, López Oliva S, Alía Moreno M, Marín Guerrero AC, Blanco Samper B, Milla Tobarra M, et al. Prevalencia de la desnutrición al ingreso en los pacientes del Hospital General Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina. *Nutrición Hospitalaria*. Abril de 2021; 38(2):298-305.
10. Gómez E. Screening nutricional en paciente crítico: Nutritional Risk Screening 2002 para detección del riesgo de malnutrición. *Revista Argentina*

de Terapia Intensiva [Internet]. 2 de agosto de 2021 [citado 19 de enero de 2022];38. Disponible en: [//revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/750](http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/750)

11. Aparecida A, Pereira A, Ramos F. Comparison of NRS-2002 criteria with nutritional risk in hospitalized patients [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2019.v24n9/3325-3334/en>

12. Fresneda Genovard S. Evaluación de una intervención nutricional para la disminución de la desnutrición en pacientes adultos hospitalizados. 30 de junio de 2018 [citado 1 de diciembre de 2021]; Disponible en: <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/149323>

13. Candelaria YP, Legró KMG, Zapata PAB, García LIR, Bisset GL, Romero OJ. Evaluación nutricional de pacientes graves portadores de enfermedades neurológicas. 2018; 13(1):8.

14. Waitzberg DL, Ravacci GR, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria*. abril de 2011;26(2):254-64.

15. Zeña-Huancas PA, Pajuelo-García D, Díaz-Vélez C, Zeña-Huancas PA, Pajuelo-García D, Díaz-Vélez C. Factores asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de emergencia de un hospital del seguro social peruano. *Acta Médica Peruana*. julio de 2020;37(3):278-84.

16. Chávez-Tostado M, Cervantes-Guevara G, López-Alvarado SE, Cervantes-Pérez G, Barbosa-Camacho FJ, Fuentes-Orozco C, et al. Comparison of nutritional screening tools to assess nutritional risk and predict clinical outcomes in Mexican patients with digestive diseases. *BMC Gastroenterology*. 26 de marzo de 2020; 20(1):79.

17. Rodríguez D, Frías E, Santana S. Diagnóstico nutricional en el paciente oncológico: Importancia y Herramientas para realizarla. Diciembre de 2018; Disponible en: <https://www.roe-solca.ec/index.php/johs/article/view/61>

18. Sahli L, Hagenbuch N, Ballmer PE, Rühlin M, Imoberdorf R. NRS-2002 components, nutritional score and severity of disease score, and their association with hospital length of stay and mortality. *Swiss Med Wkly*. 5 de julio de 2021; 151: w20517.

19. García Almeida JM, García García C, Bellido Castañeda V, Bellido Guerrero D, García Almeida JM, García García C, et al. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*. 2018; 35(SPE3):1-14.

20. Rovira RF. 7. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). : 10.
21. Martínez Usó I, Civera Andrés M. Protocolo diagnóstico de la malnutrición. *Medicine*. 1 de noviembre de 2002; 8(87):4717-9.
22. BOE.es - BOE-A-2002-22188 Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. [Internet]. [citado 21 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>
23. Verdú JM. Nutrición y alimentación humana. : 13.
24. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee. 1995; World Health Organization technical report series 854.
25. Salvadó J, Rubio M, Barbany M, et al. Consenso SEEDO 2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)*; 2017.
26. Elia PM. Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility.: 138.
27. Santana P S. ¿Cómo saber que el paciente quirúrgico está desnutrido? 2004;(Nutrición Clínica):240-50.
28. García F, García J. Valoración del estado nutricional y concepto de desnutrición. En: Olveira G. Manual de nutrición clínica y dietética. 3ª ed. Madrid: Díaz de Santos. 2016. 179-214. p.
29. Álvarez J, Río JD, Planas M, García Peris P, García de Lorenzo A, Calvo V, et al. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria*. Diciembre de 2008;23(6):536-40.
30. Villalobos Gámez J, García-Almeida J, Guzmán de Damas J, Rioja Vázquez M, Osorio Fernández D, Rodríguez-García L, et al. Proceso INFORNUT: validación de la fase de filtro -FILNUT- y comparación con otros métodos de detección precoz de desnutrición hospitalaria. 2016; 21(4) (*Nutr Hosp*):491-504.
31. Castro-Vega I, Veses-Martín S, Cantero-Llorca J, Salom-Vendrell C, Bañuls C, Hernández-Mijares A, et al. Validación del cribado nutricional Malnutrition Screening Tool comparado con la valoración nutricional completa y otros cribados en distintos ámbitos sociosanitarios. *Nutrición Hospitalaria*. abril de 2018;35(2):351-8.

32. Brito García N, et al. Herramientas para la detección precoz de la desnutrición relacionada con la enfermedad para población adulta en el ámbito hospitalario. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud. [Internet]. 2017. Disponible en: [https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/1609c707-2494-11e9-9f11-ab5967d91590/SESCS\\_2017\\_DesnutricionHospitalaria\\_Ok.pdf](https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/1609c707-2494-11e9-9f11-ab5967d91590/SESCS_2017_DesnutricionHospitalaria_Ok.pdf)
33. Londoño N, Patiño V, Torres L, Pico. Tamizaje nutricional por medio de la herramienta de Ferguson en pacientes hospitalizados en un Centro Médico de la ciudad de Cali. 2 de marzo de 2018;1(1) (Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo):20-5.
34. Báez - Malnutrición Hospitalaria.pdf [Internet]. [citado 20 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.diariosalud.do/wp-content/uploads/2020/10/NUTRICIENCIA.-Boletin-1-MNH.-SODONUCLIM.pdf>
35. Cienut [Internet]. [Citado 1 de diciembre de 2021]. Disponible en: [https://cienut.org/comite\\_internacional/declaraciones/pdf/declaracion2.pdf](https://cienut.org/comite_internacional/declaraciones/pdf/declaracion2.pdf)
36. Álvarez J, Montejo J, García A. Plan de eficiencia nutricional: Herramientas de cribado nutricional para Hospitales, Residencias y Comunidad. En 2018. p. 9. Disponible en: <https://www.alianzamasnutridos.es/uploads/cuadernos/pdf/eadb6d997e5e3e77931bc9e25744ca22.pdf>
37. Molina-Luque R, Muñoz Díaz B, Martínez de la Iglesia J, Romero-Saldaña M, Molina-Recio G, Molina-Luque R, et al. ¿Es válido el cribado nutricional de los ancianos a través del Mini Nutritional Assesment (MNA-SF) en su versión corta adaptada al castellano? Nutrición Hospitalaria. abril de 2019;36(2):290-5.
38. Merino-Plaza M-J, Carrera-Hueso F-J, Cabo-Arnal V, Tenllado-Doblas P, Alcalá-del-Olmo-Olea E, García-Gasco P, et al. Transcendence of the early detection of nutritional risk in our patients. Experience at a half-long stay hospital. Journal of Negative and No Positive Results. 2020;5(2):180-201.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Costales Carvajal, Karen Elizabeth**, con C.C: **#0950480715** y **Carlíane González Giacomina Abigaíl** con C.C: **#0922348131** autoras del trabajo de titulación: **Tamizaje nutricional en pacientes que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semic de Guayaquil, periodo 2021**; previo a la obtención del título de **Licenciadas en Nutrición, Dietética y Estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **23 de febrero del 2022**

f. \_\_\_\_\_  
**Costales Carvajal, Karen Elizabeth**

C.C: 0950480715

f. \_\_\_\_\_  
**Carlíane González, Giacomina Abigail**

C.C: 0922348131

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Tamizaje nutricional en pacientes que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, periodo 2021.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Karen Elizabeth Costales Carvajal y Giacomina Abigaíl Carliane González		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dr. Valle Flores, José Antonio		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	23 de febrero del 2022	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	56
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Nutrición Clínica, Desnutrición, Tamizaje Nutricional		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	NRS 2002, Cribado nutricional, Estado Nutricional, Malnutrición, Pacientes, Riesgo Nutricional.		
<p><b>Introducción:</b> La malnutrición o riesgo nutricional en pacientes hospitalarios, es un inconveniente de salud mundial, por lo que es fundamental poder evaluar de manera correcta y prevenir, para reducir las complicaciones de las patologías que padezca el paciente. Es necesaria la aplicación de una herramienta de cribado nutricional hospitalario como es el Nutritional Risk Screening puesto que es una prueba fácil, corta y eficaz. <b>Objetivo:</b> Evaluar el estado nutricional en pacientes mediante la herramienta de cribado nutricional NRS-2002, que acuden al área de consulta externa del Centro Médico Particular Semedic de Guayaquil, periodo 2021. <b>Material y métodos:</b> El presente estudio posee un enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, tipo transversal y retrospectivo. Se recolectaron datos de N= 237 pacientes en donde se tomaron en cuenta datos clínicos y nutricionales, también, se aplicó el cribado nutricional NRS 2002. <b>Resultados:</b> Se observó que un 22% que padecen de riesgo nutricional y un 78% requieren ser reevaluados nutricionalmente. <b>Conclusión:</b> El riesgo nutricional que se determinó en estos pacientes y en los que se deben re evaluar semanalmente es fundamental, ya que se deben tomar precauciones nutricionales para poder prevenir o reducir la desnutrición hospitalaria, es necesario la utilización de un cribado nutricional como es el Nutritional Risk Screening (NRS 2002) para disminuir los riesgos, puesto que es, una herramienta eficiente en dichas áreas, ya que puede ayudar a minimizar complicaciones que se presenten en los pacientes.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO AUTOR/ES:</b>	<b>CON</b>	+593-968428458 +593-980602301	E-mail: Karencostales@hotmail.com giacarliane@hotmail.com
<b>CONTACTO INSTITUCIÓN (COORDINADOR PROCESO UTE):</b>	<b>CON LA</b>	<b>Nombre:</b> Loor Poveda, Carlos Luís	
	<b>DEL</b>	<b>Teléfono:</b> +593-993592177	
		<b>E-mail:</b> carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			