



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**“DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN-  
ECUADOR. HOSPITAL NEUMOLÓGICO DR. ALFREDO  
VALENZUELA”. GUAYAQUIL. PROVINCIA DEL GUAYAS  
2011.**

**Angélica María Solís Manzano**

**Tesis presentada ante LA ESCUELA DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN  
CONTINUA DE LA ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del  
grado de Magister en Nutrición Clínica.**

**RIOBAMBA- ECUADOR**

**2012**

## INDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>II.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
<b>A.</b>	<b>GENERAL:</b> .....	<b>14</b>
<b>B.</b>	<b>ESPECIFICOS:</b> .....	<b>14</b>
<b>III.</b>	<b>HIPÓTESIS</b> .....	<b>15</b>
<b>IV.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
<b>A.</b>	<b>DEFINICIÓN DE DESNUTRICIÓN</b> .....	<b>16</b>
1.	Desnutrición hospitalaria .....	<b>16</b>
2.	Pacientes con riesgo nutricional .....	<b>17</b>
3.	Consecuencias de la desnutrición .....	<b>17</b>
<b>B.</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE LA DESNUTRICIÓN</b> .....	<b>18</b>
1.	Cribado o screening nutricional: .....	<b>19</b>
2.	Malnutrición Universal ScreeningTool (MUST): .....	<b>20</b>
3.	Nutritional RiskScreening (NRS 2002): .....	<b>20</b>
4.	Mininutritionalassessment (MNA): .....	<b>20</b>
5.	Índice de Riesgo Nutricional (IRN).....	<b>20</b>
6.	Valoración Subjetiva Global (VSG):.....	<b>20</b>
7.	Valoración nutricional: " <i>determinar la importancia, tamaño o valor</i> " 17. ....	<b>21</b>
8.	Historia clínica.....	<b>21</b>
9.	Historia dietética: .....	<b>21</b>
10.	Exploración física: .....	<b>22</b>
11.	Parámetros antropométricos: .....	<b>22</b>
12.	Determinaciones analíticas:.....	<b>22</b>
13.	Clasificación del Estado Nutricional .....	<b>22</b>
<b>C.</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL DE LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA</b> .....	<b>23</b>
1.	La administración .....	<b>24</b>
2.	La formación del personal de salud .....	<b>25</b>
3.	Personal.....	<b>26</b>
4.	Herramientas .....	<b>26</b>
<b>D.</b>	<b>RAZONES PARA SUPERAR LA DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA</b> .....	<b>27</b>
1.	Calidad asistencial .....	<b>27</b>
2.	Ética.....	<b>27</b>
3.	Economía .....	<b>27</b>
4.	Futuro .....	<b>27</b>

<b>E.</b>	<b>ESTRATEGIA PARA ERRADICAR LA DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA.....</b>	<b>28</b>
1.	Profilaxis.....	28
2.	Diagnóstico precoz.....	28
3.	El tratamiento.....	28
4.	Investigación, divulgación y docencia.....	29
<b>V.</b>	<b>MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>29</b>
<b>A.</b>	<b>Tipo y diseño de estudio.....</b>	<b>29</b>
<b>B.</b>	<b>Universo y muestra.....</b>	<b>29</b>
1.	Población fuente:.....	29
2.	Población elegible:.....	29
3.	Población participante:.....	30
4.	Variables (mediciones).....	30
5.	Operacionalización de variables.....	31
6.	Descripción de procedimientos.....	33
<b>VI.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>A.</b>	<b>ANÁLISIS DESCRIPTIVO CARACTERÍSTICAS GENERALES .....</b>	<b>35</b>
<b>B.</b>	<b>EVALUACIÓN SUBJETIVA GLOBAL.....</b>	<b>41</b>
<b>C.</b>	<b>CALIDAD DE ATENCIÓN HOSPITALARIA.....</b>	<b>43</b>
<b>D.</b>	<b>RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y LAS PRINCIPALES VARIABLES.....</b>	<b>51</b>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>66</b>
<b>VIII.</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>67</b>
<b>IX.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>68</b>
<b>X.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>70</b>

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Nº1	Análisis estadístico de la edad del grupo de estudio. ....	35
Nº2	Distribución porcentual según sexo. ....	36
Nº3	Analisis estadístico de la ciudad de residencia.....	37
Nº4	Analisis porcentual según provincia de procedencia .....	38
Nº5	Distribución porcentual según nivel de Inserción Social. ....	39
Nº6	Distribución porcentual según nivel de instrucción .....	40
Nº7	Distribución porcentual de la Evaluación Global Subjetiva.....	41
N.8	Distribución porcentual de la calidad de atención nutricional .....	43
Nº9	Distribución porcentual según referencia del estado nutricional. ....	45
Nº10	Distribución porcentual según motivo de ingreso. ....	46
Nº11	Distribución porcentual según de enfermedad de base. ....	47
Nº12	Análisis estadístico de los días de hospitalización del grupo de estudio. ....	48
Nº13	Distribución porcentual según presencia de cáncer. ....	49
Nº14	Distribución porcentual según infección. ....	50
Nº15	Analisis estadístico entre Estado Nutricional y los días de Hospitalización.....	51
Nº16	Analisis estadístico entre el Estado Nutricional y Edad. ....	52
Nº17	Analisis estadístico entre el Estado Nutricional y Sexo.....	53
Nº18	Análisis estadístico entre el estado nutricional (Evaluación Global Subjetiva) y nivel de inserción social. ....	55
Nº19	Análisis estadístico entre el Estado nutricional y el Motivo de ingreso. ....	57
Nº20	Tabla de contingencia del estado nutricional y la enfermedad de base. ....	59
Nº21	Análisis estadístico entre el Estado nutricional y cáncer. ....	61
Nº22	Análisis estadístico entre el Estado nutricional y presencia de infección.....	63

## INDICE DE TABLAS

<b>N° 1</b>	Resumen de las condiciones clínico quirúrgicas y la relación con la Evaluación Subjetiva Global .....	42
<b>N° 2</b>	Resumen de las prácticas de la atención de calidad nutricional .....	44

## **CERTIFICADO**

Certifico que la presente investigación ha sido revisada y autoriza su presentación.

---

**Dr. Marcelo Nicolalde**  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

El siguiente tribunal de tesis aprobó y autorizó la publicidad de la misma

.....  
**Ing. Fernando Proaño**

**PRESIDENTE**

.....  
**Dr. Marcelo Nicolalde**

**TUTOR DE TESIS**

.....  
**Dr. Patricio Ramos**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

.....  
**Dra. Silvia Gallegos**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**RIOBAMBA 2012**

## **Agradecimiento**

Mi gratitud, principalmente está dirigida a Dios por haberme dado la existencia y permitido llegar al final de la carrera.

Mi agradecimiento sincero a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a la Facultad de Salud Pública y la Escuela de Posgrado.

A mi familia quien ha hecho posible la culminación de un esfuerzo más en mi vida. A los docentes que me han acompañado durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

Igualmente a Al Dr. Marcelo Nicolalde, Tutor de tesis y a la Dra. Sylvia Gallegos coordinadora de la Maestría en Nutrición Clínica quienes han orientado en todo momento la realización de este proyecto que enmarca un escalón más hacia un futuro en donde sea partícipe en el mejoramiento.



## **Dedicatoria**

Dedicado a mi madre que ya partió a la presencia del Altísimo, dedicarle este presente documento quien me apoyo con su espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr mis metas y objetivos propuestos y que al brindarme con su ejemplo a ser perseverante y darme la fuerza que me impulsó a conseguirlo.

A mis suegros que me acompañaron a lo largo del camino, brindándome la fuerza necesaria para continuar y momentos de ánimo así mismo ayudándome en lo que fuera posible, dándome consejos y orientación.

Estoy muy agradecida especialmente a mi esposo Darío y Justin mi hijo por haber estado en los momentos difíciles y apoyarme cuando más lo necesitaba al darme palabras de aliento Gracias.

Angélica

## **RESUMEN**

Estudios a nivel internacional demuestran que existe una prevalencia de desnutrición intrahospitalaria del 40%, el estudio realizado en varios países de Latinoamérica ELAN, en el que Ecuador no participó, refiere prevalencias de desnutrición severa que van desde 37% en Chile a 62% en Argentina con un promedio para la región de 50,2%.

Los objetivos de esta investigación fueron los siguientes: Determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria y sus determinantes sociodemográficos, de condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención en el Hospital Dr. Alfredo Valenzuela de la ciudad de Guayaquil, así como identificar las condiciones socio demográficas, clínico quirúrgico y el estado nutricional de la población estudio a través de técnicas sencillas como la Valoración Global Subjetiva.

Se tomaron como base para el análisis de la información 150 encuestas compuestas por una primera parte de evaluación de la calidad hospitalaria y una segunda parte con la valoración global subjetiva.

El Estado Nutricional y el número de días de hospitalización mostraron relación ya que los pacientes que más días de hospitalización tuvieron fueron los pacientes gravemente desnutridos, seguidos de los moderadamente desnutridos y al final los bien nutridos.

Los pacientes bien nutridos fueron los que tuvieron un promedio de edad más alto en relación a los moderadamente desnutridos y a los gravemente desnutridos, estos últimos tuvieron el promedio de edad menor que los otros grupos. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas

Se encontró 8% de pacientes de género masculino bien nutridos y 0% de pacientes femeninos bien nutridos. La prevalencia de gravemente desnutridos y moderadamente desnutridos fue menor para las mujeres

El mayor porcentaje de pacientes gravemente desnutridos se situaron en Estrato Popular bajo, esta condición fue similar en los pacientes moderadamente desnutridos, existe un 2% en pacientes bien nutridos en el estrato medio alto

## **SUMMARY**

International studies show that there is a prevalence of 40% IHM, the study conducted in several Latin American countries ELAN, in which Ecuador was not involved, reports of severe malnutrition prevalences ranging from 37% in Chile to 62% in Argentina with a regional average of 50.2%.

The objectives of this research were: To determine the prevalence of malnutrition and its determinants sociodemográficos hospital, medical-surgical condition, hospitalization and quality of care at the Hospital Dr. Alfredo Valenzuela of the city of Guayaquil, and to identify the socio demographic, clinical, surgical and nutritional status of the study population through simple techniques such as the Subjective Global Assessment.

Was taken as basis for the analysis of 150 surveys information composed of a first part of hospital quality assessment and a second part to the subjective global assessment.

Nutritional Status and the number of days of hospitalization showed relationship and that patients had more hospital days were severely malnourished patients, followed by the moderately malnourished and well nourished in the end

Well-nourished patients were those who had a higher average age in relation to the moderately malnourished and severely malnourished, they finally had the average age than other groups. These differences were not statistically significant

We found 8% of male patients well nourished and 0% of female patients well nourished. The prevalence of severely malnourished and moderately malnourished children was lower for women

The highest percentage of severely malnourished patients were placed in stratum People under this condition was similar in moderately malnourished patients, there is a 2% well-nourished patients in stratum medium high.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Estudios a nivel internacional demuestran que existe una prevalencia de desnutrición intrahospitalaria del 40%, el estudio realizado en varios países de Latinoamérica ELAN, en el que Ecuador no participó, refiere prevalencias de desnutrición severa que van desde 37% en Chile a 62% en Argentina con un promedio para la región de 50,2%.

Investigaciones internacionales demuestran que la aplicación de procedimientos estandarizados, uso de herramientas de cribado de mínima complejidad y la interconsulta y referencia a profesionales Nutricionistas para la atención oportuna y adecuada de los pacientes hospitalizados con problemas nutricionales es mínima o nula en los servicios hospitalarios tanto a nivel mundial como en los países de nuestra región.

La desnutrición es una condición debilitante y de alta prevalencia en los servicios hospitalarios, que se asocia con depresión del sistema inmune, mala cicatrización de heridas, disminución de la masa muscular (sarcopenia), mayor número de complicaciones clínico-quirúrgicas con evolución poco favorable, tiempo de hospitalización prolongado y mayores costos de operación.

La valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano con el fin de disminuir los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados.

El estudio de la desnutrición hospitalaria en Latinoamérica, ELAN, establece que una falta de conocimiento y alerta y acción respecto a este problema puede tener como causa un déficit en la formación del personal de salud a nivel de pregrado y postgrado, este estudio demostró que el número de pacientes a los que se les talla y pesa a la admisión es mínimo a pesar de existir los recursos para ello, menos del 25% de las historias clínicas de los pacientes hacen alguna referencia a su estado nutricional, no existe ningún tipo de tratamiento del estado nutricional o de la desnutrición en concreto pese a

ser altamente prevalente. La desnutrición no es un problema que se trate durante la estadía de los pacientes en los hospitales.

En la mayor parte de países de Latinoamérica, el Ecuador incluido, no existen guías basadas en evidencia sobre la valoración y tratamiento de la desnutrición en el paciente hospitalizado. La detección oportuna mediante cribado, la clasificación del riesgo nutricional y su posterior atención requieren de la utilización de herramientas y procedimientos validados de muy bajo costo y alta eficiencia que de implementarse podrían tener un gran impacto en la salud y economía de los servicios de salud.

El estudio de prevalencia de desnutrición hospitalaria en el Hospital Neumológico Alfredo Valenzuela y sus determinantes es un paso importante para el conocimiento de la magnitud del problema y la propuesta e implementación de posibles soluciones.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. GENERAL:**

Determinar la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y sus determinantes sociodemográficos, de condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención en el Hospital Neumológico Dr. Alfredo Valenzuela de la ciudad de Guayaquil.

### **B. ESPECIFICOS:**

- Identificar las condiciones socio demográficas de los pacientes hospitalizados que participan en la investigación.
- Determinar el estado nutricional de la población estudio a través de técnicas sencillas como la Valoración Global Subjetiva.
- Determinar la calidad de atención que brinda el hospital.
- Identificar las condiciones clínico quirúrgico de la población en estudio.

### **III. HIPÓTESIS**

La desnutrición proteíco calórica es alta debido a que son pacientes inmunodeprimidos.

## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **A. DEFINICIÓN DE DESNUTRICIÓN**

Según Caldwell, la desnutrición es un estado patológico que resulta de un exceso o defecto absoluto o relativo de uno o más nutrientes esenciales, que se detecta clínicamente por pruebas bioquímicas y antropométricas.

Para Broker se trata de un estado patológico con mayor riesgo de presentar complicaciones y que podría beneficiarse de un tratamiento nutritivo adecuado.<sup>(1)</sup>

#### **1. Desnutrición hospitalaria**

En los países desarrollados la desnutrición hospitalaria es un hecho que pasa frecuentemente inadvertido, siendo considerado como un problema menor si se compara con la sobrealimentación. Sin embargo, la malnutrición influye considerablemente en el desarrollo de la enfermedad y por tanto en la evolución del paciente, provocando además consecuencias sociales y económicas. Un paciente hospitalizado es un paciente de riesgo desde el punto de vista nutricional; la propia dinámica hospitalaria así lo determina: ayunos prolongados, supresión de alimento por pruebas diagnósticas, sueroterapia durante largos periodos de tiempo, etc.<sup>(2)</sup>

Los pacientes malnutridos son sujetos susceptibles de prolongar su estancia hospitalaria, frente a los no malnutridos, por su menor resistencia frente a infecciones, al asociarse la hipoproteïnemia al incremento de la incidencia de infecciones postoperatorias, y por el retraso en la cicatrización de las heridas, signos todos ellos agravados en el anciano, que puede desarrollar el denominado "síndrome de encarnamiento".<sup>(2)</sup>

La desnutrición es un hallazgo frecuente en las enfermedades de solución quirúrgica. La Encuesta de Desnutrición Hospitalaria, realizada en el Hospital Clínico-Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, refirió una tasa de desnutrición del 41.2% en el servicio de cirugía general<sup>(3)</sup>



Todo ello origina un aumento de la morbi-mortalidad y de los costes sanitarios y sociales. Resulta paradójico que en una sociedad en constante desarrollo y expansión científica, como es la del siglo XXI, las tasas de malnutrición sigan siendo tan elevadas, pudiendo evitarse con algo tan sencillo como un diagnóstico precoz y un adecuado soporte nutricional.<sup>(2)</sup>

## **2. Pacientes con riesgo nutricional**

En la práctica diaria se pueden identificar pacientes con un riesgo de desnutrición aumentado. Algunos de éstos se enumeran a continuación <sup>(1)</sup>

- Neoplasias del tubo digestivo
- Fístulas entero cutáneas
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Hepatopatías
- Síndrome de intestino corto
- Enteritis post-radiación
- Pancreatitis
- Diabetes mellitus
- Edad avanzada
- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
- Sepsis
- Cirugía mayor
- Politraumatismos
- Cáncer
- Quemados
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Insuficiencia renal

## **3. Consecuencias de la desnutrición**

La desnutrición ejerce un impacto negativo claro y consistente, causando una serie de alteraciones en la estructura y la función de órganos y sistemas, las cuales son los factores patogénicos del aumento en la morbimortalidad que se observa en varias enfermedades cuando éstas se asocian con desnutrición calórico-proteica. La mayor incidencia de complicaciones habitualmente se acompaña de un aumento en el tiempo

de estancia hospitalaria y en los tiempos de curación y/o completa rehabilitación del paciente. Además, los pacientes ingresados por causas médicas o quirúrgicas están sujetos a estrés, infecciones o disfunciones orgánicas que provocan un estado hipercatabólico. A menudo estos pacientes son incapaces de alcanzar sus necesidades calóricas dado que son incapaces de reingerir alimentos y/o metabolizarlos. Todo lo anterior es la causa de un aumento de los costos de la hospitalización y un deterioro en la calidad de vida de los pacientes.<sup>(i)</sup>

## **B. DIAGNÓSTICO DE LA DESNUTRICIÓN**

La identificación de los pacientes malnutridos o en riesgo, es el primer paso en el tratamiento de la desnutrición y debería realizarse siempre en el momento del ingreso y periódicamente durante la hospitalización. Los objetivos de la evaluación nutricional, amén de clasificar el estado de nutrición, deben ser los siguientes:

- Identificar a los pacientes que están desnutridos o en riesgo de desnutrirse durante el ingreso.
- Valorar el riesgo de complicaciones relacionadas con la desnutrición.
- Identificar a los pacientes que se beneficiarían del tratamiento nutricional.

El método ideal debería cumplir los siguientes requisitos: alta sensibilidad y especificidad, no ser fácilmente modificable por factores no nutricionales, responder de forma rápida al adecuado tratamiento nutricional y ser capaz de predecir cuando un individuo presentaría mayor morbimortalidad si no se aplicara soporte nutricional.

Desgraciadamente, la desnutrición y la enfermedad coexisten habitualmente y forman un círculo vicioso. En efecto, una enfermedad puede causar desnutrición y, a la inversa, el déficit nutricional puede ser responsable de un aumento de la severidad de la enfermedad subyacente, por lo que se postula que muchos métodos utilizados en la valoración nutricional valoran más la gravedad de la enfermedad y sus consecuencias metabólicas que el propio estado de nutrición. Por tanto, diagnosticar y clasificar el estado de nutrición de un paciente concreto es complicado, ya que no existe ningún método de valoración nutricional que tenga una sensibilidad y especificidad suficientes para que pueda considerarse como el "gold estándar", lo que constituye un factor limitante para el correcto abordaje de la desnutrición hospitalaria. Por ello, es

aconsejable utilizar más de un marcador nutricional y elegirlos en función de la situación del paciente en particular. <sup>(4)</sup>

En el diagnóstico de la malnutrición es importante distinguir entre cribado nutricional y valoración nutricional dado que tienen una utilidad diferente, aunque ambos van destinados a identificar a los pacientes malnutridos.

### **1. Cribado o screening nutricional:**

En nutrición, trata de identificar a los pacientes que presentan características asociadas a complicaciones relacionadas con la nutrición: pérdida o ganancia de peso, disminución del apetito, abuso del alcohol, enfermedades crónicas, tratamientos agresivos, etc. nos permitirá identificar a los pacientes malnutridos o en riesgo de estarlo, a los que deberá realizarse una valoración más completa que permita establecer mejor el riesgo del paciente y la necesidad de algún tipo de tratamiento nutricional. Es un proceso rápido y simple que puede ser realizado por cualquier miembro del equipo asistencial. Se debe realizar un screening nutricional a todo paciente en el momento del ingreso y periódicamente durante la hospitalización. <sup>(5)</sup>

Se han desarrollado muchas herramientas de cribado para tratar de identificar a los pacientes en riesgo nutricional y permitir un tratamiento precoz de los mismos. Idealmente estos métodos deberían ser muy sensibles, prácticos (fáciles de comprender y aplicar incluso por personas sin experiencia y aceptables para los pacientes), seguros, baratos, reproducibles y basados en la evidencia. Deben estar validados para detectar pacientes desnutridos (cribado de malnutrición), pero sobre todo para detectar aquellos con mayor probabilidad de presentar complicaciones relacionadas con la desnutrición y que se beneficiarían de un tratamiento nutricional (cribado de riesgo nutricional). No obstante, muchas herramientas de screening se han desarrollado sin criterios metodológicos claros y con una inadecuada valoración de su efectividad y pocos estudios muestran que los pacientes identificados por estos métodos son realmente los que pueden beneficiarse del tratamiento nutricional.

La mayoría de los métodos de screening para pacientes hospitalizados utilizan 4 parámetros básicos: índice de Masa Corporal (IMC), pérdida reciente de peso, ingesta dietética y grado de severidad de la enfermedad. Los más recomendados en la actualidad son:

## **2. Malnutrición Universal ScreeningTool (MUST):**

Puede ser aplicado a todos los pacientes adultos en cualquier nivel de asistencia y tiene una excelente fiabilidad. Ha sido validado frente a otras herramientas de cribado en hospitales y ha mostrado ser capaz de predecir la estancia hospitalaria y la mortalidad en pacientes ancianos, así como el destino tras el alta en pacientes traumatológicos.

## **3. Nutritional RiskScreening (NRS 2002):**

Método de cribado recomendado por la ESPEN para detectar la presencia de malnutrición o riesgo de desarrollarla en pacientes hospitalizados.<sup>(5)</sup>

Incluye los mismos componentes del sistema MUST más una puntuación por la severidad de la enfermedad para reflejar el incremento en los requerimientos nutricionales debidos a ésta.

## **4. Mininutritionalassessment (MNA):**

Es un método de cribado diseñado para detectar la presencia de malnutrición o riesgo de desarrollarla en pacientes ancianos en cuidados domiciliarios, residencias asistidas y en hospitales.

## **5. Índice de Riesgo Nutricional (IRN)**

Fue desarrollado por el Veterans Affaire TPN CooperativeStudyGroup para valorar los pacientes desnutridos, previamente a laparotomía o toracotomía (no cardíaca), que se beneficiarían de una nutrición perioperatoria.

## **6. Valoración Subjetiva Global (VSG):**

Es el método de cribado recomendado por la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN) en sus últimas guías clínicas publicadas en el año 2002 y clasifica a los pacientes de forma subjetiva en base a datos obtenidos de la historia clínica y la exploración física. Difiere de otros métodos de cribado en que incluye una valoración funcional. Al ser una valoración subjetiva requiere ser realizado por personal experimentado, pero es fácil de aprender y requiere poco tiempo.

Esta herramienta ha sido validada en numerosos aspectos (correlación ínter-observador, validez interna) y se ha usado en múltiples estudios multicéntricos para estudios de prevalencia de malnutrición hospitalaria <sup>(5)</sup>

**7. Valoración nutricional: "determinar la importancia, tamaño o valor "17.**

Es una evaluación mucho más completa que permite confirmar si existe o no malnutrición y, en caso positivo, clasificarla y cuantificarla. Incluye una historia clínica completa, historia dietética, uso de medicación, exploración antropométrica y física, datos de laboratorio y consecuencias funcionales de la desnutrición, para conocer el estado nutricional del paciente y su interacción con la enfermedad con el objeto de elaborar un juicio diagnóstico nutricional. Identifica a los pacientes que se beneficiarían del tratamiento nutricional y debe ser realizada por personal con un eficaz entrenamiento en esta área. Debe ir seguida de un plan de tratamiento y monitorización del mismo (peso, ingesta dietética, estado funcional y posibles efectos secundarios) <sup>(6)</sup>

Desde el punto de vista práctico, a la hora de valorar adecuadamente el estado nutricional de un paciente debemos considerar:

**8. Historia clínica**

Que incluya todos aquellos problemas médicos o quirúrgicos que afecten a los requerimientos nutricionales así como los distintos tratamientos farmacológicos recibidos.

**9. Historia dietética:**

Costumbres alimentarias (número de comidas, horario, ingesta de líquidos, restricciones alimentarias, intolerancias...), síntomas digestivos (disfagia, vómitos, diarrea, dolor abdominal...)

## **10. Exploración física:**

Pérdida de grasa subcutánea, disminución de la masa muscular, edemas, lesiones cutáneas y en faneras.

## **11. Parámetros antropométricos:**

El peso y la talla deben figurar siempre en la historia clínica. Pliegue cutáneo tricipital (PCT) que evalúa los depósitos de grasa. Circunferencia muscular del brazo (CMB): Se correlaciona con la cantidad de proteína muscular del organismo. Se mide la circunferencia braquial (CB) a nivel del punto medio del brazo (hallado para la determinación de PCT) y posteriormente se determina de forma indirecta la CMB de acuerdo con la fórmula:  $CMB = CB - (PCT \times 0.314)$ .

## **12. Determinaciones analíticas:**

Hemograma y coagulación, electrolitos séricos, calcio, fósforo, magnesio; Hierro sérico y ferritina; Creatinina y urea que permite valorar la eficacia de la terapia nutritiva; Triglicéridos y colesterol plasmáticos; Niveles séricos de vitamina B12 y ácido fólico; Proteínas séricas totales, albúmina, prealbúmina, transferrina y proteína transportadora del retinol.<sup>(4)</sup>

## **13. Clasificación del Estado Nutricional**

Desde el punto de vista cualitativo:

- Normal: Sin alteración de ningún compartimento corporal (graso o proteico) y con los valores de los distintos parámetros antropométricos por encima del 90%.
- Malnutrición calórico-proteica (MCP-Marasmo): Afectación del compartimento graso (pliegues cutáneos y peso corporal) y/o proteico-muscular.
- Desnutrición proteica (Kwashiorkor): Afectación únicamente del compartimento proteico visceral (albúmina, pre albúmina y transferrina fundamentalmente)
- Desnutrición mixta: Características de marasmo y kwashiorkor simultáneamente.<sup>(4)</sup>

Desde el punto de vista cuantitativo:

- Normal: Peso/peso ideal (P/PI) > 90% del normal o albúmina sérica > 3.5 g/dl
- Desnutrición leve: P/PI = 80-90% del normal o albúmina sérica 3-3.5 g/dl
- Desnutrición moderada: P/PI = 60-79% del normal o albúmina sérica 2.5-2.9g/dl
- Desnutrición grave: P/PI < 60% del normal o albúmina sérica <2.5 g/dl

### **C. SITUACIÓN ACTUAL DE LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA**

Más de una cuarta parte de los pacientes ya ingresan desnutridos, generalmente por procesos crónicos (enfermedades digestivas, hepatopatías crónicas, nefropatías, oncológicas, SIDA) cuya patología de base les genera un estado de anorexia o dificultades para alimentarse junto con un aumento de los requerimientos energéticos.

Esto les lleva a la desnutrición progresiva convirtiéndolos, por tanto, en pacientes de alto riesgo nutricional ya desde el momento del ingreso en el hospital, con el consiguiente aumento de la incidencia de infecciones, dehiscencias, re intervenciones y pérdida en la eficacia de procedimientos terapéuticos para los que ingresan, como cirugía, radio o quimioterapia.

Otro elemento causal de la desnutrición es la generada en el hospital, son precisamente estos procedimientos terapéuticos a los que se somete a los pacientes, como parte de la rutina de la hospitalización. Muchos de ellos, con independencia de la situación que presentara el paciente a su ingreso, son causa más que suficiente para producir desnutriciones severas, al dificultar o impedir la alimentación, al tiempo que provocan un aumento neto del consumo o pérdidas.<sup>(7)</sup>

El hecho de que este tipo de procedimientos terapéuticos agresivos se prodiguen cada vez más, en número y en su aplicación a situaciones o edades en las que hace unos años era impensable, pudiera justificar en parte el mantenimiento de las escandalosas tasas de prevalencia de desnutrición en los hospitales modernos, equiparables a las detectadas hace más de 50 años, pese al desarrollo y difusión de técnicas que permiten su detección y procedimientos de soporte nutricional con los que se podrían evitar y subsanar.<sup>(7)</sup>

Las causas de que persistan tasas tan elevadas de desnutrición hospitalaria se pueden atribuir a diferentes circunstancias.

## **1. La administración**

No se tienen en cuenta institucionalmente las necesidades nutricionales de los pacientes. Oficialmente se ignora la dependencia del ser humano, en cuanto que unidad biológica viva, de un aporte que cubra sus gastos, gastos que aumentan tanto en la enfermedad como a consecuencia de muchas acciones terapéuticas, situaciones ambas que tienden, precisamente, a limitar los ingresos y que confluyen en el paciente ingresado. Se sigue ignorando este hecho, desgraciadamente incluso por profesionales de la medicina y enfermería. Cuanto más por la Administración.

La alimentación en nuestros hospitales no está adecuadamente regulada ni controlada, dependiendo todavía del criterio de los directores gerentes o de gestión para su programación y control, dado que no disponen oficialmente en sus plantillas de personas expertas en su diseño calibración y control.

Nos resulta grato contemplar cómo nuestros grandes complejos hospitalarios son dotados con sofisticadísimos y carísimos medios de diagnóstico o novísimos procedimientos terapéuticos que, aparte de los medios materiales, requieren buen número de personal especializado para la atención de un número limitado de pacientes. Para ello es frecuente que se admitan sub o supra especialidades dentro, o independientes de los servicios clásicos y generosas partidas presupuestarias. Lo curioso es que no se contemple sistemáticamente la necesidad vital, básica, esencial, de estos pacientes de élite en su patología específica, ni del resto de los ingresados en los hospitales modernos: su adecuada nutrición. De aquí surge la pregunta ¿de qué les valen a estos enfermos todos los cuidados del mundo si, al final, se mueren de hambre?.<sup>(5)</sup>

Afortunadamente, son ya muchos los hospitales que disponen de hecho de expertos en Nutrición, llegando a constituir Unidades de Nutrición Clínica y Dietética en complicidad con los gerentes aun cometiendo irregularidades administrativas para



conseguirlo, ya que actúan fuera de la normativa vigente al no estar contemplada su existencia.

## **2. La formación del personal de salud**

Pero, incluso en las circunstancias más favorables, quedan sin la deseable asistencia nutricional más del 90% de los pacientes que la necesitarían, porque los responsables del paciente no emiten la correspondiente consulta. Generalmente se debe a que los médicos y enfermeras no den importancia o desconozcan la trascendencia de que un paciente a su cargo permanezca días y días sin alimentarse adecuadamente. No son conscientes de que, transcurrido el tiempo, esa desnutrición creciente del paciente va a limitar la capacidad de respuesta de su debilitado organismo, mermando así el beneficio de los procedimientos terapéuticos quizás previstos desde el principio (cirugía, radio y quimioterapia actúan con más eficacia sobre el paciente mejor nutrido).

Por el contrario, se da la paradoja de que junto a este inmovilismo en el campo de la alimentación y dietética, hemos progresado notablemente en el diseño de técnicas de nutrición artificial, de productos conteniendo los nutrientes adecuados para multitud de situaciones patológicas, sea a nivel digestivo, metabólico o dificultades derivadas de la afectación de distintos órganos/sistemas y que podemos administrarlos por procedimientos impensables hace veinte años.

En lo que no se ha puesto al día es en la formación del médico y resto del personal sanitario para mentalizarles, desde las primeras épocas de sus estudios, de la naturaleza esencial de la alimentación y nutrición en la salud del ser VIVO, tanto más en el proceso de recuperación de la salud perdida. Esto hace que se escape el problema sin detectarlo, sin abordarlo en consecuencia, y desperdiciando la oportunidad de recurrir a los avances logrados en materia de nutrición artificial, o prevenir simplemente el deterioro orgánico aportando los alimentos adecuados antes de llegar a situaciones carenciales. Sería necesario que todo sanitario terminase su período de formación convencido de que la desnutrición es la fiel compañera de la enfermedad hacia la muerte.<sup>(5)</sup>

La organización de métodos de soporte nutricional no propiciará ningún progreso en este sentido mientras se mantenga el actual sistema, por el cual dejamos en manos de personas no sensibles a la trascendencia de la desnutrición, el encargo de prevenirla, detectarla o tratarla.<sup>(2)</sup>

### **3. Personal**

Falta personal especializado en el diagnóstico y tratamiento de la desnutrición. Falta de conocimiento y sensibilidad del personal sanitario respecto a la desnutrición. Estos son hechos estudiados y divulgados desde hace casi 30 años, pero que parecen no hacer mella en el estamento médico.

La generalidad de los médicos no son sensibles, receptivos o conocedores de la problemática de la desnutrición en el tema que manejan a diario: pacientes que, como causa o consecuencia de su enfermedad o de los procedimientos terapéuticos que reciben, están desnutridos. Estos médicos tampoco son conscientes de que a "sus" pacientes, a los pacientes de su responsabilidad, les va la salud y la vida en ello.

### **4. Herramientas**

- a. Existen herramientas de diagnóstico,** pero no se pueden aplicar más que a determinados pacientes, seleccionados por su evidente situación de desnutrición o el alto riesgo que implican su patología o los procedimientos terapéuticos previstos para él, contando con que la sensibilidad y preocupación de sus médicos por la materia les mueva a iniciar el estudio diagnóstico mediante el correspondiente parte de interconsulta al experto en nutrición.
- b. Existen herramientas de filtro** pero su utilización sólo es aplicable a la realización de estudios clínicos. En la práctica asistencial resulta prohibitiva ante la falta de personal, medios y tiempo que requiere la práctica de una anamnesis, una encuesta o la exploración antropométrica. No conocemos de ningún hospital que haya podido organizar a nivel asistencial un sistema de filtro para la detección precoz de la desnutrición a la totalidad de los pacientes que ingresan en sus camas, cuanto menos para vigilar la evolución durante el ingreso. De todas maneras, un defecto común a la mayor parte de estas técnicas es que utilizan parámetros de poca sensibilidad-especificidad y detectan la desnutrición

en estadios ya demasiado avanzados. No se ha dispuesto de ninguna herramienta útil para la prevención, detección precoz, registro, seguimiento y control de la evolución nutricional de los pacientes ingresados.<sup>(5)</sup>

## **D. RAZONES PARA SUPERAR LA DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA**

### **1. Calidad asistencial**

Es responsabilidad de los sistemas de salud procurar la calidad asistencial proporcional a sus disponibilidades, con la adecuada distribución de medios a la demanda asistencial.

### **2. Ética**

El paciente hospitalizado tiene derecho a recibir un mínimo de asistencia y ser diagnosticado a tiempo de cuantas dolencias pueda ser portador o acreedor.

En el caso que nos ocupa es suficiente con que se le haga, al ingreso y semanalmente (como aconseja el citado grupo de expertos del Consejo de Europa), un control analítico básico.

### **3. Economía**

Está demostrado que la desnutrición encarece el proceso asistencial al incrementar la morbilidad, las complicaciones postoperatorias, la estancia hospitalaria y la frecuencia de reingresos, todo ello hasta el punto de que incluso sólo en el plano económico estaría sobradamente justificado el abordaje de la prevención y tratamiento precoz de la desnutrición en nuestros enfermos.

### **4. Futuro**

Según hemos planteado el problema, podría parecer que nos encontramos ante una causa perdida, pero no es así. Es cierto que no ha resultado fácil hasta ahora este empeño. Después de tantos años de vernos impotentes ante la degradación y muerte de nuestros pacientes, manteniendo cifras de morbilidad de siglos anteriores, ya podemos pensar en otra forma de actuar para atajar el problema.

Para ello hemos de contar con la introducción de la informática en la gestión y la investigación, que ya son un hecho, e incluirlas en nuestros procedimientos de trabajo, modernizando el quehacer cotidiano y rectificando los errores que venimos arrastrando.

## **E. ESTRATEGIA PARA ERRADICAR LA DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA**

La naturaleza del problema, por su extensión al afectar potencialmente a la totalidad de los pacientes ingresados en nuestros hospitales y por su gravedad, tanto en el aspecto sanitario como económico, exige *centralizar su control*, confiándolo a manos de expertos.

### **1. Profilaxis**

Hay que procurar evitar la desnutrición en las personas que, al requerir hospitalización, reúnen las circunstancias más propicias a sufrirla, *valorando el riesgo* de forma sistemática.

### **2. Diagnóstico precoz**

Es necesario detectar la desnutrición en cuanto asome en la evolución de los pacientes para iniciar su tratamiento precoz y montar el sistema de *seguimiento*. Estos aspectos se pueden automatizar en los hospitales modernos con unos recursos mínimos, gracias a la infraestructura informática de que están dotados para la administración de estancia, hostelería, análisis, farmacia, documentación.

### **3. El tratamiento**

Exige unos recursos de personal todavía no previstos por los sistemas nacionales de salud, pero es algo que tienen que replantearse las administraciones centrales y autonómicas para cubrir en justicia un mínimo de calidad asistencial en un aspecto tan esencial como es la alimentación y nutrición de los pacientes que dependen de ellas. Tendremos que analizarlo detenidamente, pero raro será que no se amortice el discreto aumento de personal necesario para cubrir estas necesidades nutricionales, sabiendo

que el costo asistencial de los desnutridos se incrementa en un 60% de promedio sobre el de las personas no desnutridas. Por supuesto que si, a los criterios económicos, añadimos los sanitarios y éticos, queda sobradamente justificado.

#### **4. Investigación, divulgación y docencia**

En materia de nutrición, dietética y alimentación son tareas muy importantes del personal adscrito a estos servicios centrales (médicos, enfermeras y dietistas) para avanzar en su aplicación e inducir a los servicios asistenciales el cuidado en estas materias de sus propios pacientes.<sup>(9)</sup>

### **V. MATERIALES Y METODOS**

#### **A. Tipo y diseño de estudio**

Estudio no experimental tipo transversal

#### **B. Universo y muestra**

##### **1. Población fuente:**

Pacientes hospitalizados en el Hospital Neumológico Dr. Alfredo Valenzuela, de la ciudad de Guayaquil.

##### **2. Población elegible:**

###### **a. Inclusión:**

- Pacientes hospitalizados que dan su consentimiento informado para participar en la investigación y autorización de la administración del hospital.

- Pacientes con edades mayores a 18 años y que tengan una estadía hospitalaria mayor a 24 horas con historia clínica abierta y diagnóstico definido.

**b. Exclusión:**

Pacientes de los servicios de terapia intensiva, gineco-obstetricia, cuidados intensivos y pacientes cuyo estado no permitía la realización de la encuesta y toma de medidas antropométricas.

**3. Población participante:**

150 pacientes hospitalizados que dan su consentimiento informado para participar en la investigación y autorización de la administración del hospital.

Pacientes mayores de 18 años, que tengan una estancia hospitalaria mayor a 24 horas con Historia Clínica abierta y que tengan una estadía hospitalaria menor a 6 meses.

Sistema de muestreo y asignación: Muestreo aleatorio sistemático teniendo como base el número de camas de los hospitales del MSP con más de 100 camas, el hospital Neumológico Dr. Alfredo Valenzuela cuenta con 348 camas aproximadamente. Número de asignación: 2, es decir se investigó un paciente cada segunda cama ocupada y factible de hacerlo en los hospitales de más de 100 camas.

**4. Variables (mediciones)**

a. VARIABLES. CO-VARIANTES SECUNDARIAS

- Variables sociodemográficas
- Variables de calidad nutricional
- Variables características clínicas

b. VARIABLE. CO-VARIANTE PRINCIPAL

- Desnutrición Intrahospitalaria

## 5. Operacionalización de variables

<b>VARIABLE</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>SOCIO DEMOGRAFICAS</b>		
Edad	Continua	Años
Sexo	Nominal	Femenino Masculino
Procedencia según área	Nominal	Urbana Rural Otra Provincia
Nivel de Inserción Social	Nominal	Estrato medio alto Estrato medio Estrato popular alto Estrato popular bajo
Nivel de Instrucción	Ordinal	Primaria Secundaria Preuniversitario Técnico Medio Universitaria/o Analfabeto/a
Estado Nutricional	Nominal	Bien Nutrido Moderadamente Desnutrido o Sospecha de Desnutrición Gravemente Desnutrido
Peso Habitual	Continua	Kg
Pérdida de peso	Continua	%
Pérdida en las últimas 2 semanas	Nominal	Continua perdiendo Estable Aumento Desconoce
Pérdida de peso en los últimos 6 meses	Nominal	Si No Desconoce

Ingesta Alimentaria respecto a la habitual	Nominal	Sin alteraciones Hubo alteraciones
Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días	Nominal	Si No
Capacidad Funcional	Nominal	Conservada Disminuida
Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales	Ordinal	Ausente Estrés Bajo Estrés Moderado Estrés Elevado
Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax	Ordinal	Sin Pérdida Pérdida Leve Pérdida Moderada Pérdida Importante
Pérdida de Masa Muscular en Cuadriceps, Deltoides Temporales	Ordinal	Sin Pérdida Pérdida Leve Pérdida Moderada Pérdida Importante
Edemas en los Tobillo	Nominal	Ausente Leve Moderada Importante
Edema en el sacro	Nominal	Ausente Leve Moderada Importante
Ascitis	Nominal	Ausente Leve Moderada Importante
<b>CALIDAD DE ATENCION</b>		



Calidad de atención nutricional del paciente	Ordinal	Bien Aceptable Regular Mal
Referencia del Estado Nutricional	Nominal	Si No
Determinaciones de Albumina	Continua	g/L
Recuento de Linfocitos	Continua	cél/mm <sup>3</sup>
<b>CLINICO QUIRUGICAS</b>		
Clasificación patología de ingreso	Ordinal	Primer diagnóstico Segundo diagnóstico Tercer diagnóstico
Días de Hospitalización	Continua	Días
Presencia de cáncer	Nominal	SI NO Se sospecha
Presencia de infección/sepsis	Nominal	SI NO No se menciona
Días de Ayuno	Nominal	Días

## 6. Descripción de procedimientos

### a. Acercamiento

Para obtener la información se procedió de la siguiente manera:

- Se envió el oficio dirigido al Director del Hospital Dr. Alfredo Valenzuela, para que autorice realizar la investigación.
- Obtenida la autorización del director se procedió a recolectar la información en dicha casa de salud, que se encuentran adjunto en los anexos.

### **b. Recolección de la información**

En la recolección de la información se aplicaron dos formularios (Evaluación Subjetiva Global y Encuesta de Nutrición Hospitalaria), que se encuentran descritos en el anexo 1 y anexo 2.

### **c. Procesamiento de la información**

El análisis se realizó en dos etapas en la primera se establecieron resultados globales con el aporte individual de la investigación asignada a cada maestrante según hospitales y número de camas a estudiar.

En la segunda fase y con el modelo de prevalencia de determinantes, pero específico de cada variable y tipología de hospital participante cada maestrante realizó un análisis similar e informe de problemática y características de la población hospitalaria que le correspondiesen.

### **d. Análisis Estadístico**

Base de datos en Excel

Software estadístico JMP 5.1.

Análisis univariable

Asociación de las principales variables con la variable resultado.

Las pruebas estadísticas aplicadas fueron probabilidades (Tablas de contingencia), medidas de tendencia central y medidas de dispersión (Prueba de tukey caja- bigotes)

## **VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

La presente investigación fue realizada en la Provincia del Guayas, cantón Guayaquil.

Se tomaron los datos en los meses de Diciembre 2011, Enero y Febrero del 2012.

El Hospital Dr. Alfredo Valenzuela que es una casa de salud de atención secundaria.

Esta Institución tiene categoría de Docente.

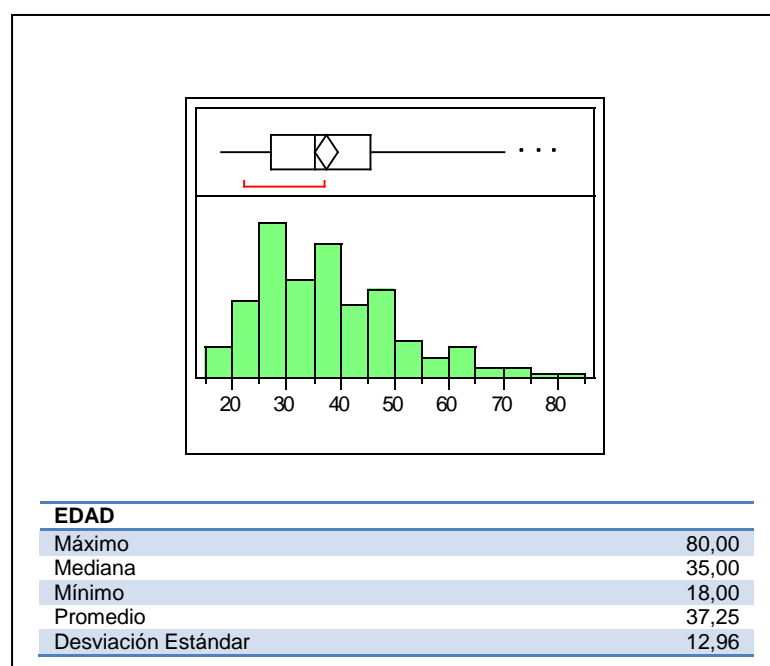
En el Hospital no funciona un grupo o entidad que brinde soporte o asesoría del Estado Nutricional de los pacientes, existiendo un médico nutriólogo que realiza seguimientos en ocasiones no muy frecuentes.

La enfermedad de base de los pacientes (VIH-SIDA TUBERCULOSIS), síntomas propios de la enfermedad son la baja de peso es por esta razón que se encuentran pacientes gravemente desnutridos, esto provoca un sesgo en la investigación.

En esta casa de salud se atienden pacientes residentes principalmente de Guayaquil, pero también de Durán, Milagro, Jipijapa, Babahoyo, Milagro, Machala, entre otros.

## A. ANÁLISIS DESCRIPTIVO CARACTERISTICAS GENERALES

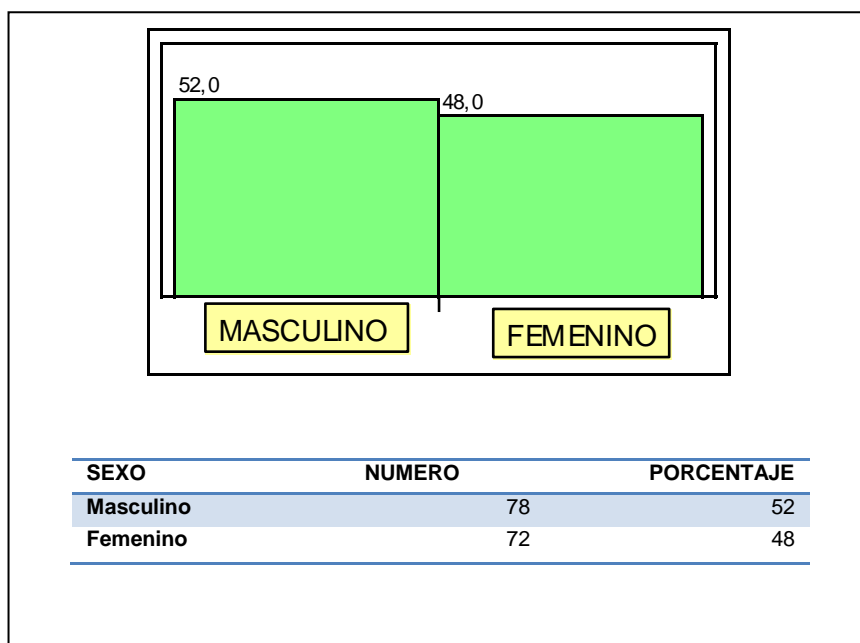
### GRÁFICO 1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA EDAD DEL GRUPO DE ESTUDIO.



Según la investigación realizada se encontró que la edad oscilaba entre 18-80 años con un promedio de 37,2 y una mediana de 35 con una desviación estándar de 12,9.

La edad se distribuyó de forma asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana. (37,25 y 35 respectivamente)

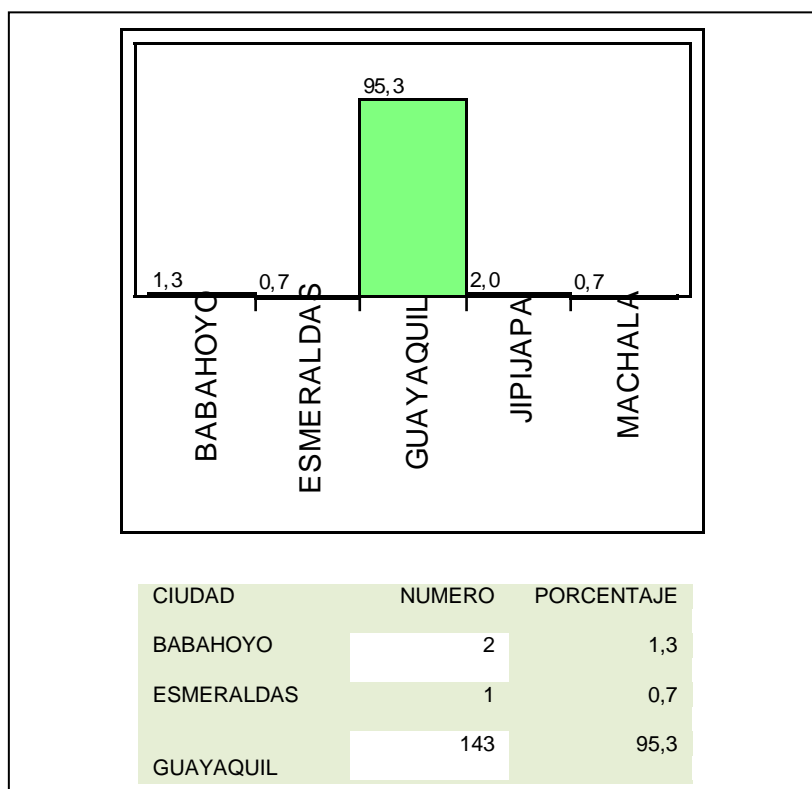
**GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SEXO.**



Al analizar la muestra se encontró 78 pacientes de género masculino y 72 pacientes de género femenino.

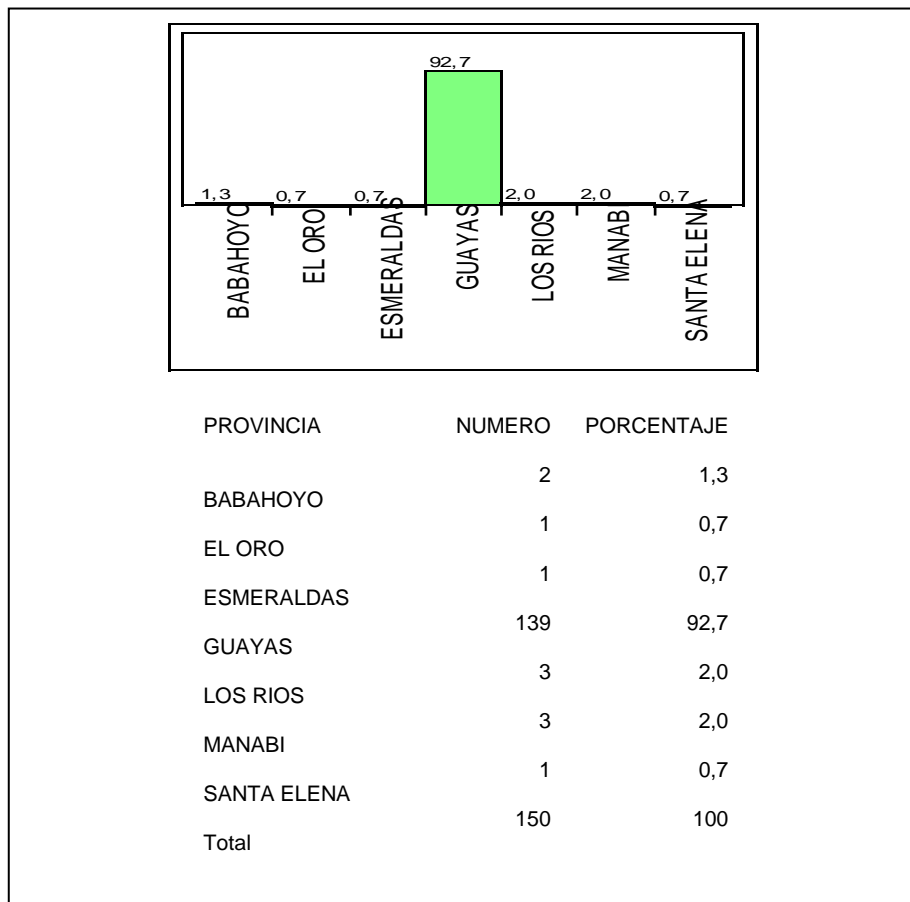
Lo que corresponde a un 52 y 48% respectivamente.

### GRAFICO 3. ANALISIS ESTADISTICO DE LA CIUDAD DE RESIDENCIA



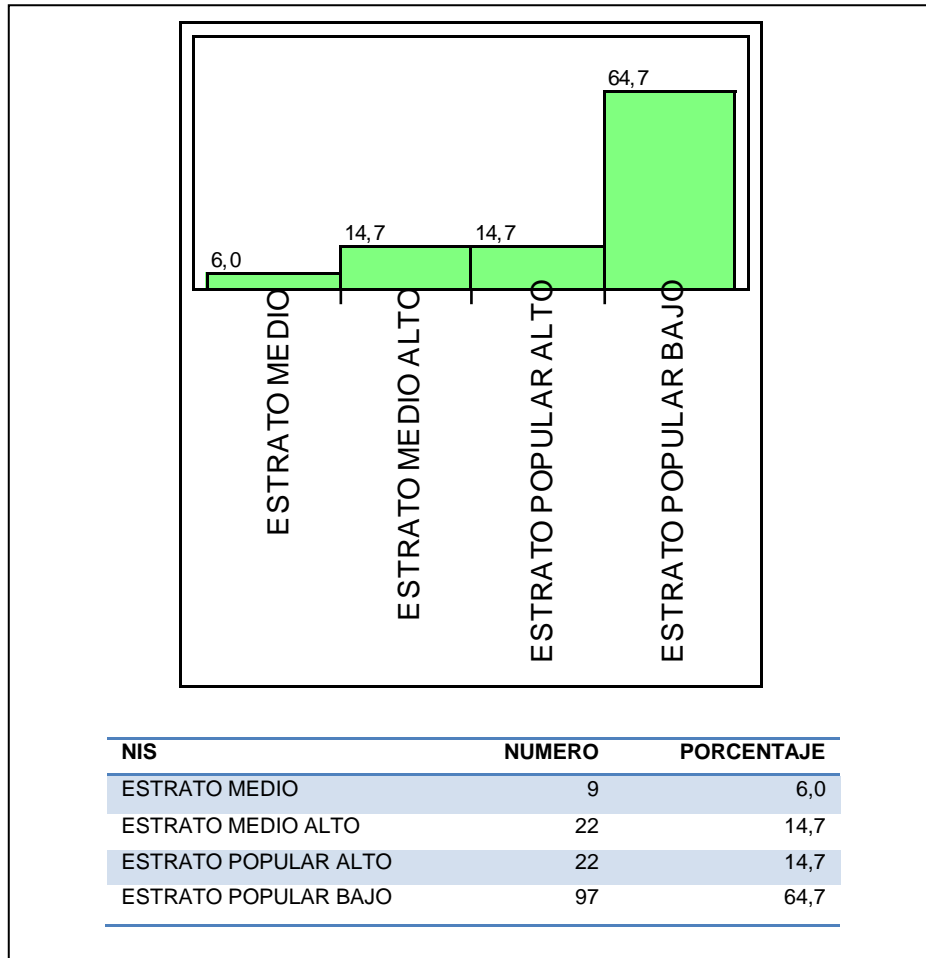
Según los datos recolectados la mayor parte de los pacientes fueron provenientes de la ciudad de Guayaquil con un 95,3% seguidamente de 2,0 de la ciudad de Jipijapa.

**GRÁFICO 4. ANÁLISIS PORCENTUAL SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA**



Según los datos obtenidos se encontró que la mayor parte de los pacientes son de la provincia de guayas con un 92,7% seguidamente de Manabí con un 2,0%.

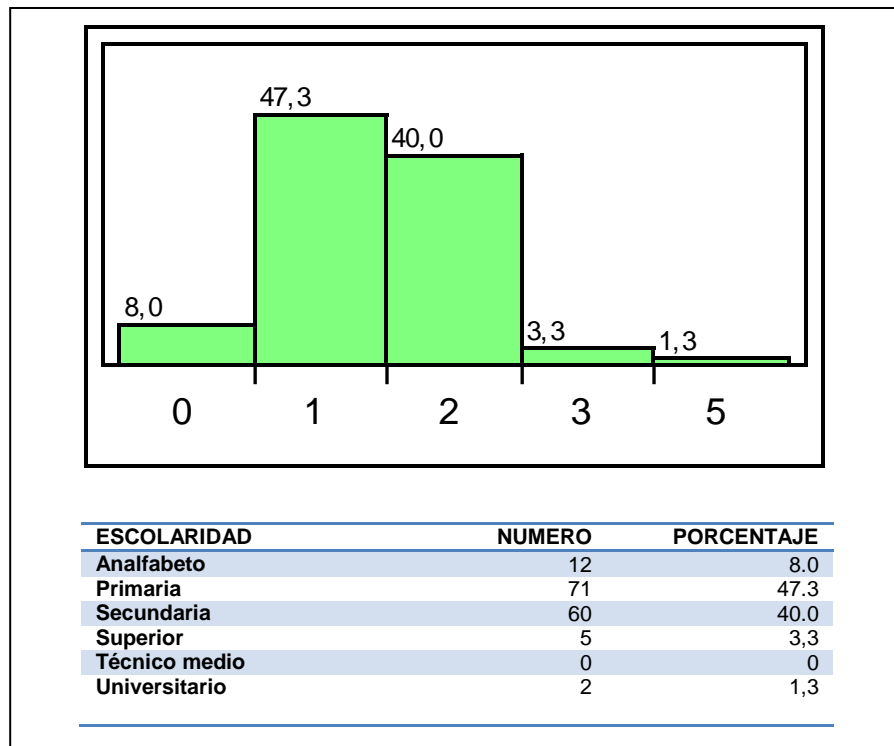
**GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL.**



Según los datos obtenidos del nivel de inserción social se encontró que el 64,7% de los pacientes pertenecen al estrato popular bajo, seguidos por el 14,7% de estrato popular alto y estrato medio alto.

Con una menor prevalencia el estrato medio con un porcentaje 6,0%.

## GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN



Según los datos obtenidos se evidenció que el 47.3% pertenecen al nivel de escolaridad primaria, y en menor porcentaje 1,3% al nivel universitario.

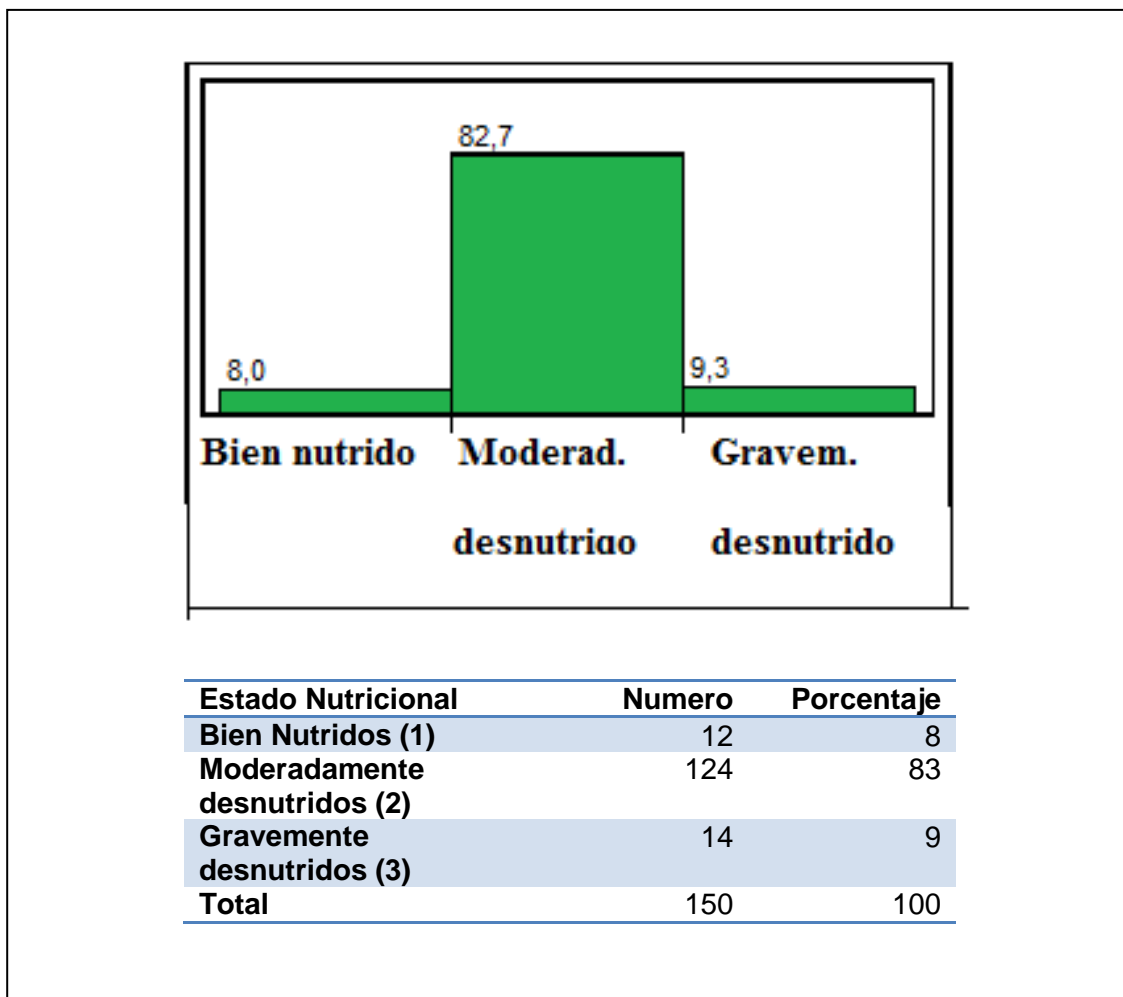
También se pudo ver que el Nivel de Secundaria se presentó en un 40.0%.

No se presentaron pacientes con Nivel de Técnico Medio.



## B. EVALUACIÓN SUBJETIVA GLOBAL

**GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA.**



Al analizar la distribución de la Evaluación Global Subjetiva se encontró que el 9,3% de la población está Gravemente Desnutrida.

La gran mayoría de los pacientes se encuentra Moderadamente desnutrido (82,7%), estos datos confirma la hipótesis.

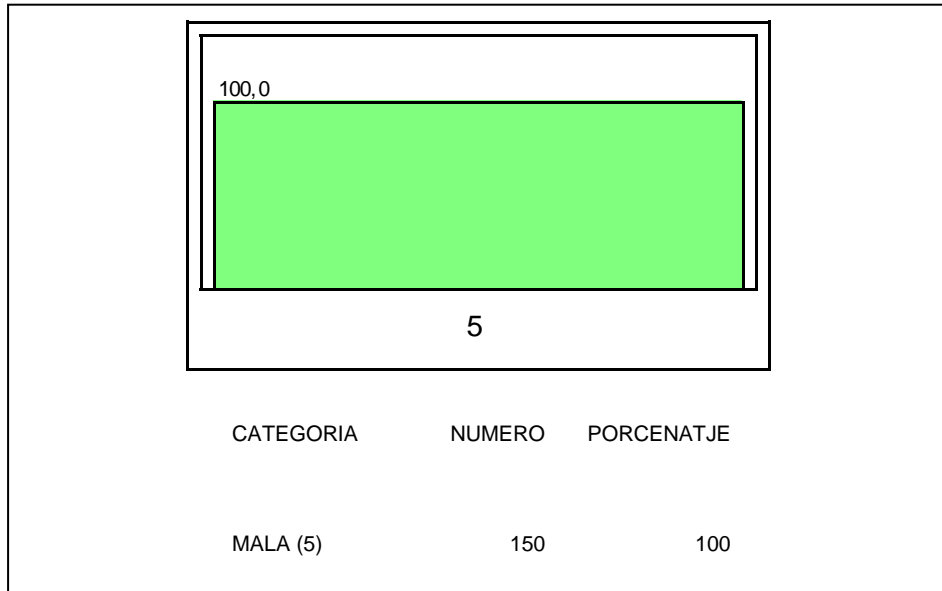
Solamente el 8% de los pacientes están bien nutridos.

**TABLA 1. RESUMEN DE LAS CONDICIONES CLÍNICO QUIRÚRGICAS Y LA RELACIÓN CON LA EVALUACIÓN SUBJETIVA GLOBAL**

<b>PERDIDA DE PESO EN LOS ULTIMOS SEIS MESES</b>	<b>SI 86% NO 10% DESCONOCE 4%</b>
<b>CANTIDAD DE PERDIDA</b>	<b>MINIMO DE (5kg) MAXIMO (10kg)</b>
<b>ULTIMAS DOS SEMANAS</b>	<b>CONTINUA PERDIENDO 68% ESTABLE 18% DESCONOCE 14%</b>
<b>INGESTA ALIMENTICIA RESPECTO A LA HABITUAL</b>	<b>HUBO ALTERACIONES 100%</b>
<b>SINTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MAS DE 15 DIAS</b>	<b>SI 83% NO 17%</b>
	<b>VOMITO SI 63% NO 37%</b>
	<b>DIARREA SI 54% NO 46%</b>
	<b>FALTA DE APETITO SI 78% NO 22%</b>
<b>CAPACIDAD FUNCIONAL</b>	<b>DISMINUIDA 100%</b>
<b>DEMANDAS METABOLICAS</b>	<b>ESTRÉS BAJO 15%</b>
	<b>ESTRÉS MODERADO 75%</b>
<b>PERDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRICEPS Y TORAX</b>	<b>SIN PERDIDA 18%</b>
	<b>PERDIDA LEVE 30%</b>
	<b>PERDIDA MODERADA 46%</b>
	<b>PERDIDA IMPORTANTE 6%</b>
<b>PERDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES</b>	<b>SIN PERDIDA 14%</b>
	<b>PERDIDA LEVE 44%</b>
	<b>PERDIDA MODERADA 37%</b>
	<b>PERDIDA IMPORTANTE 3%</b>

### C. CALIDAD DE ATENCION HOSPITALARIA

**GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL**

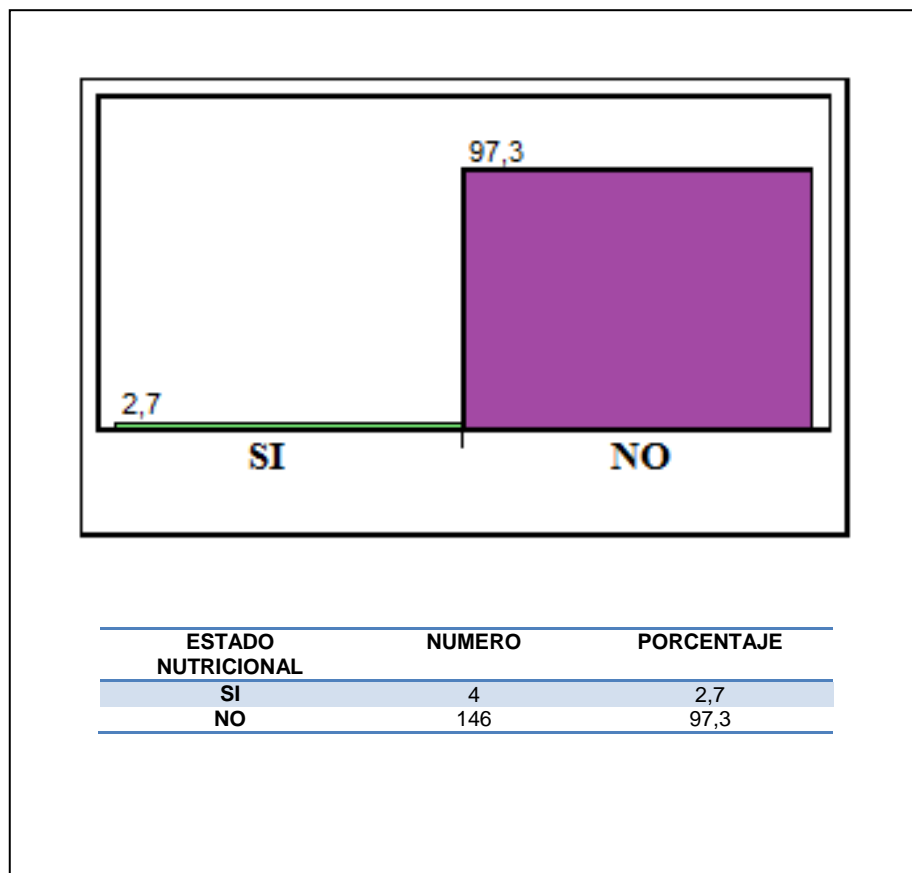


De acuerdo a la información obtenida, se observó que el 100 % de pacientes recibieron una calidad de atención nutricional mala ya que en la historia clínica de los pacientes no refieren el estado nutricional, la talla, el peso al ingreso, determinación de albumina.

**TABLA 2. RESUMEN DE LAS PRÁCTICAS DE LA ATENCIÓN DE CALIDAD NUTRICIONAL**

<b>EVALUACION FINAL DE PRACTICAS OBSERVADAS</b>	<b>MALA</b>
<b>REFERENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA HISTORIA CLINICA</b>	NO SE HACE REFERENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL
<b>REGISTRO DE LA TALLA EN LA HISTORIA CLINICA</b>	NO SE ENCUENTRA REFERENCIA DE LA TALLA EN LA HISTORIA CLINICA
<b>REFERENCIA DEL PESO EN LA HISTORIA CLINICA AL INGRESO</b>	NO EXISTE REFERENCIA DEL PESO EN LA HISTORIA CLINICA
<b>REFERENCIA DEL PESO ACTUAL EN LA HISTORIA CLINICA</b>	NO SE HACE REFERENCIA DEL PESO ACTUAL EN LA HISTORIA CLINICA
<b>DETERMINACION DE ALBUMINA</b>	NO SE REALIZA DETERMINACION DE ALBUMINA
<b>DETERMINACION DE LINFOCITOS</b>	NO SE REALIZA DETERMINACION DE LINFOCITOS
<b>SUPLEMENTOS DIETETICOS</b>	SI 14% NO 86%

**GRÁFICO 9. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN REFERENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL.**

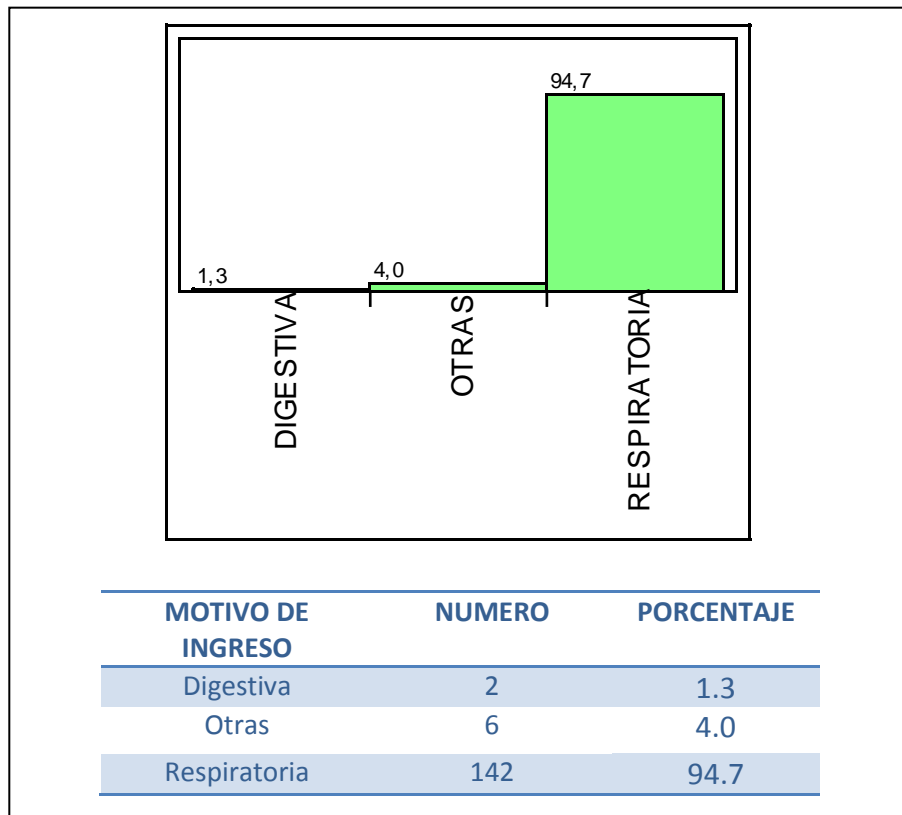


Según los datos obtenidos se encontró que el 97,3% no refieren el estado nutricional en la historia clínica frente al 2,7% que si hace referencia.

Estas anotaciones se refieren a cualquier mención que se haga sobre el estado nutricional de los pacientes.

Dichas anotaciones hacían alusión del tipo de dieta que llevaban los pacientes, como dieta para diabético, dieta hiperproteica.

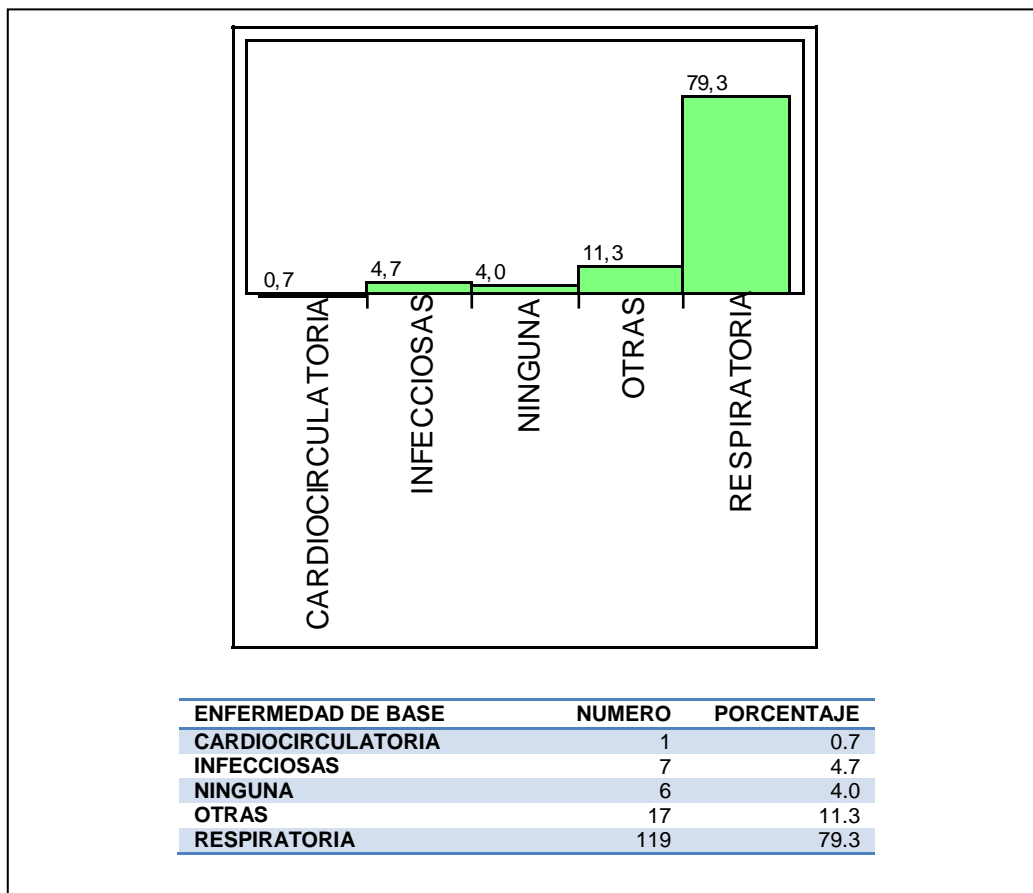
**GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN MOTIVO DE INGRESO.**



Los motivos de ingreso de los pacientes fueron por causas respiratorias con el 94,7% y en menor porcentaje otros motivos de ingresos 4,0%.

El motivo de ingreso denominado como causas digestivas se presentó en un 1,3%

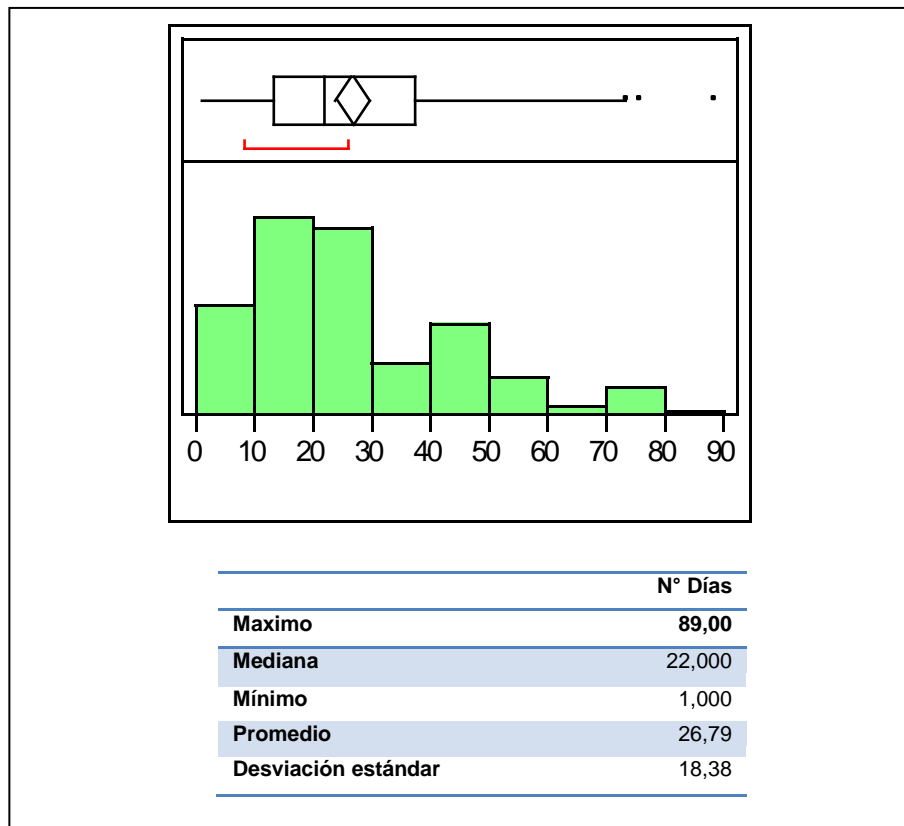
**GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ENFERMEDAD DE BASE.**



De acuerdo a la investigación realizada se observo que el 79.3% presentan enfermedades respiratorias, seguido del 11,3 % con otras enfermedades y el 4,7% con enfermedades infecciosas.

Las enfermedades cardiocirculatorias presentaron un bajo porcentaje (0,7%)

**GRÁFICO 12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO.**

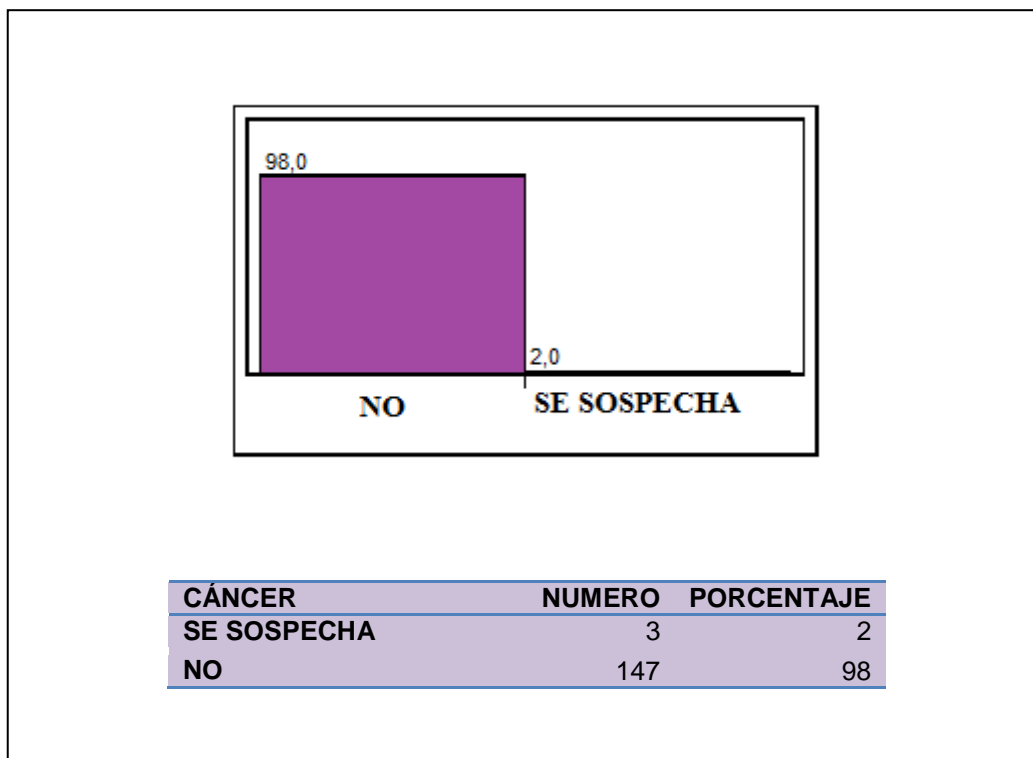


Al analizar el número de días de hospitalización del grupo de estudio se encontró que el valor máximo fue de 89 días, mientras que el valor mínimo es de 1 día de hospitalización que corrobora los criterios de exclusión.

La edad se distribuyo de forma asimétrica positiva ya que el promedio (26,79) fue mayor a la mediana. (22)



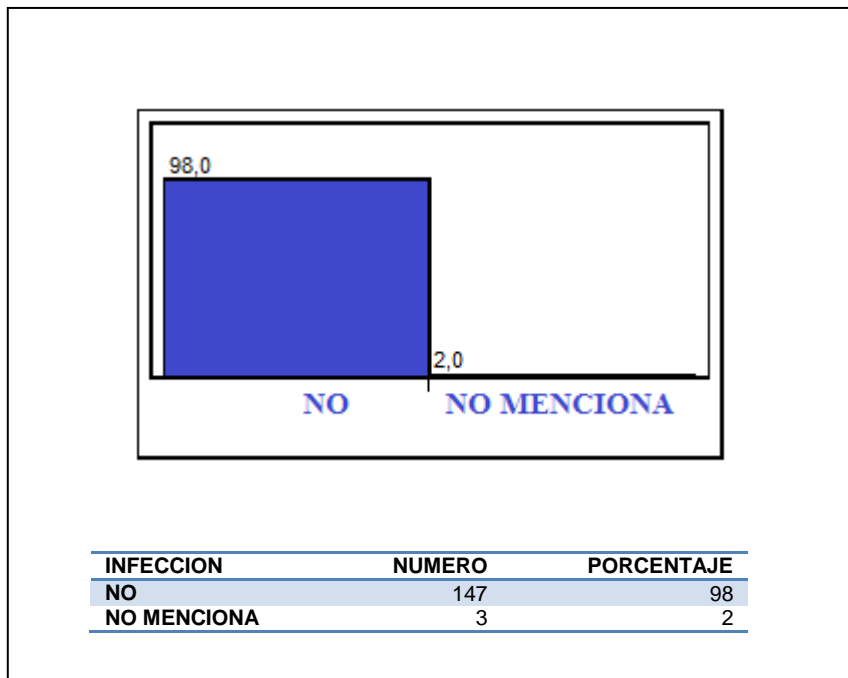
**GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE CÁNCER.**



Según la información recolectada el 98,0% de pacientes no presenta cáncer.

Mientras que un 2% de pacientes se sospecha la presencia de cáncer.

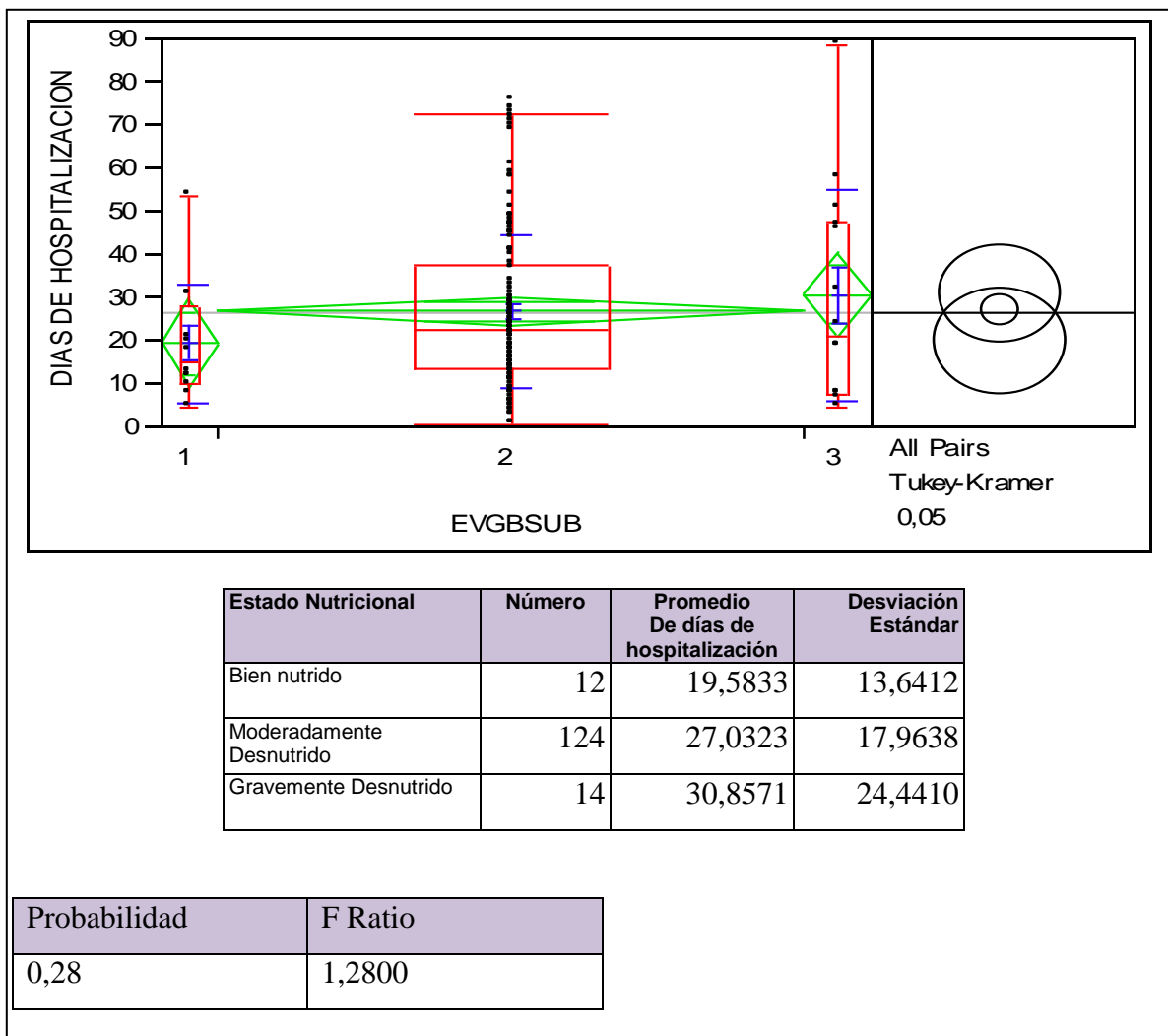
**GRÁFICO 14. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE INFECCIÓN**



Del total de pacientes encuestados el 98,0% no presentan infecciones seguido del 2% que no menciona ningún tipo de infección.

#### D. RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y LAS PRINCIPALES VARIABLES

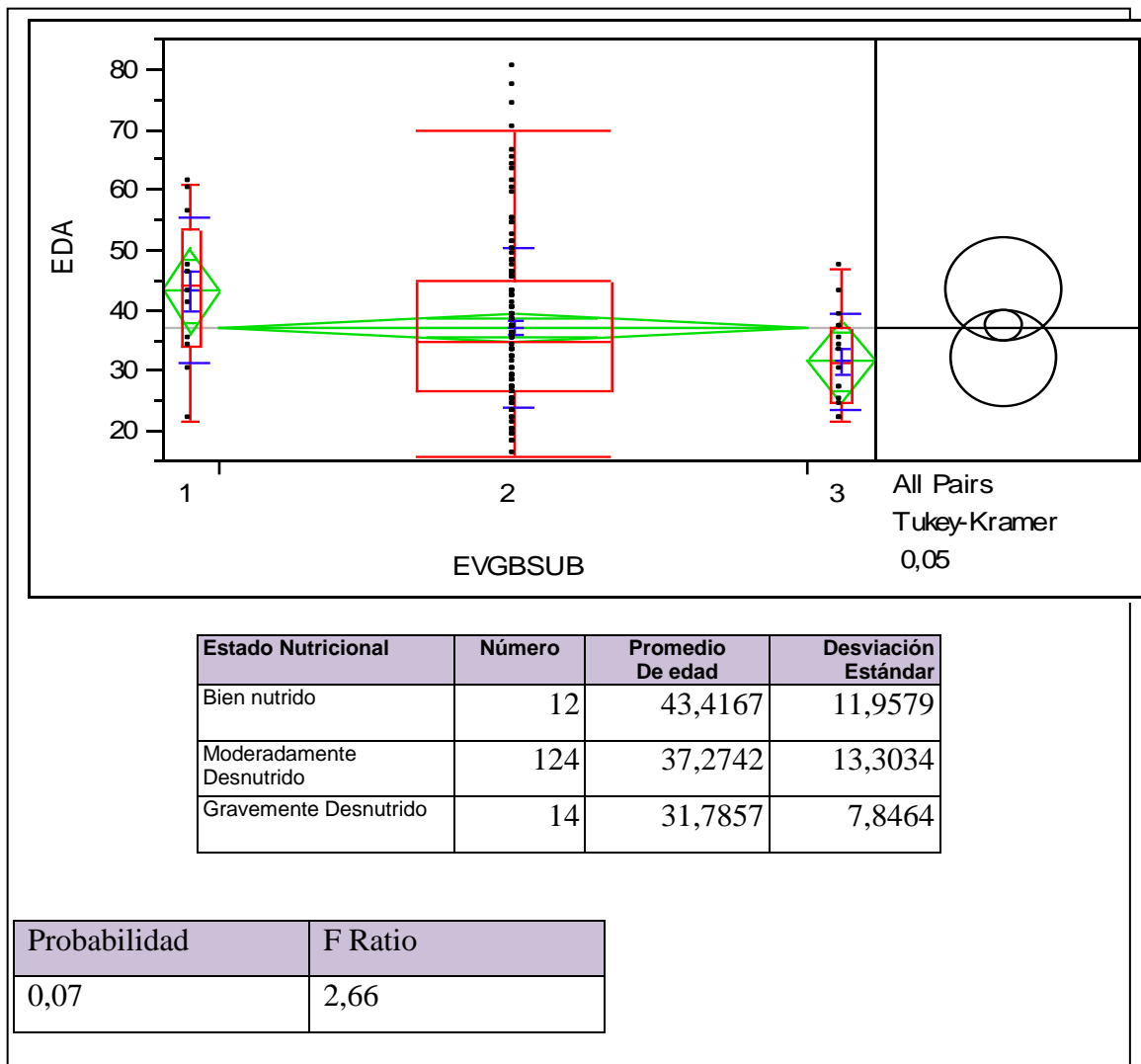
**GRÁFICO 6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y LOS DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN.**



Al relacionar el Estado Nutricional con el número de días de hospitalización se pudo observar que los pacientes que más días de hospitalización tuvieron fueron los pacientes gravemente desnutridos, seguidos de los moderadamente desnutridos y al final los bien nutridos. Lo cual indica que existen diferencias y que posiblemente el número de días de hospitalización incide en el estado nutricional.

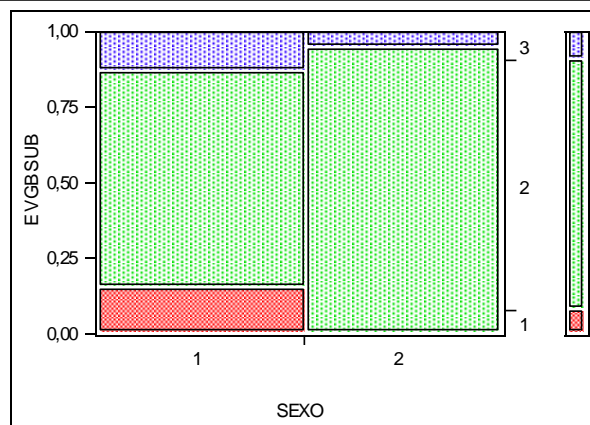
Estas diferencias no fueron estadísticamente por cuanto el valor de p no fue menor de 0,05

**GRÁFICO 16. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EDAD.**



Al analizar el Estado Nutricional con la edad de los pacientes del grupo de estudio se pudo observar que los pacientes bien nutridos fueron los que tuvieron un promedio de edad más alto en relación a los moderadamente desnutridos y a los gravemente desnutridos, estos últimos tuvieron el promedio de edad menor que los otros grupos. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de p no fue  $< 0,05$

**GRÁFICO 7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y SEXO.**



Genero	Evaluación Subjetiva Global			Total
	Bien Nutrido	Moderadamente desnutrido	Gravemente desnutrido	
<b>Masculino</b>	12 8,00	56 37,33	10 6,67	78 52,00
<b>Femenino</b>	0 0,00	68 45,33	4 2,67	72 48,00
Total	12 8,00	124 82,67	14 9,33	150
<b>Test Person</b>	<b>Chi 2</b>		<b>Probabilidad</b>	
	15,518		0,0004	

Al evaluar el Estado Nutricional de los pacientes de la muestra de estudio según género se encontró 8% de pacientes de género masculino bien nutridos y 0% de pacientes femeninos bien nutridos.

La prevalencia de gravemente desnutridos fue menor para las mujeres.

La prevalencia de pacientes moderadamente desnutridos fue mayor para mujeres que para hombres.

Estas diferencias si fueron estadísticamente significativas ya que el valor de p fue de 0,0004 ( $<0,05$ )

**GRÁFICO 8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL (EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA) Y NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL.**

Nivel de Insercion Social	Estado nutricional			Total
	Bien Nutrido	Moderadamente desnutrido	Gravemente desnutrido	
<b>ESTRATO MEDIO</b>	1 0,67	6 4,00	2 1,33	9 6,00
<b>ESTRATO MEDIO ALTO</b>	3 2,00	15 10,00	4 2,67	22 14,67
<b>ESTRATO POPULAR ALTO</b>	4 2,67	15 10,00	3 2,00	22 14,67
<b>ESTRATO POPULAR BAJO</b>	4 2,67	88 58,67	5 3,33	97 64,67
	12 8,00	124 82,67	14 9,33	150

Test	Chi 2	Probabilidad
Person	13,511	0,0356

Al analizar el Estado Nutricional y el Nivel de Inserción Social del grupo de estudio se encontró lo siguiente:

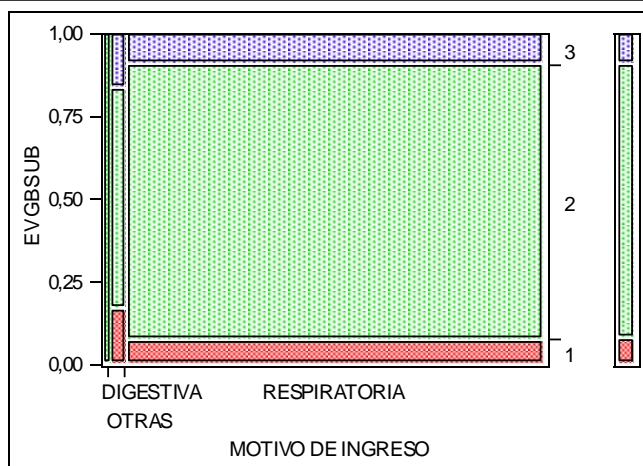
El mayor porcentaje de pacientes gravemente desnutridos se situaron en Estrato Popular Bajo, esta condición fue similar en los pacientes moderadamente desnutridos.

Se encontró también que existe un 2% en pacientes bien nutridos en el estrato medio alto.

Estas diferencias fueron estadísticamente significativas puesto que el valor de p fue de 0,03 es decir fue menor de 0,05



**GRÁFICO 9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL MOTIVO DE INGRESO.**



Motivo de Ingreso	Estado Nutricional			Total
	Bien Nutrido	Moderadamente desnutrido	Gravemente desnutrido	
<b>DIGESTIVA</b>	0 0,00	2 1,33	0 0,00	2 1,33
<b>OTRAS</b>	1 0,67	4 2,67	1 0,67	6 4,00
<b>RESPIRATORIA</b>	11 7,33	118 78,67	13 8,67	142 94,67
<b>TOTAL</b>	12 8,00	124 82,67	14 9,33	150

Test	Chi 2	Probabilidad
<b>Person</b>	1,534	0,8207

Al analizar el Motivo de ingreso de los pacientes del grupo de estudio se pudo observar lo siguiente:

El mayor porcentaje se presentó en los pacientes moderadamente desnutridos, con un 78% relacionándose con el motivo de ingreso de enfermedades respiratorias.

De igual forma, se encontró mayor prevalencia en los pacientes gravemente desnutridos y enfermedades respiratorias.

Por último, también se relacionan los pacientes bien nutridos con las enfermedades respiratorias.

Se recuerda que este estudio se lo realizó en un hospital donde las enfermedades más prevalentes se agrupaban en respiratorias.

Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de p no fue  $<$  de 0,05

**GRÁFICO 10. TABLA DE CONTINGENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ENFERMEDAD DE BASE.**

Enfermedad de base	Estado Nutricional			Total
	Bien Nutrido	Moderadamente desnutrido	Gravemente desnutrido	
<b>CARDIOCIRCULATORIA</b>	0 0,00	1 0,67	0 0,00	1 0,67
<b>INFECCIOSAS</b>	0 0,00	5 3,33	2 1,33	7 4,67
<b>NINGUNA</b>	1 0,67	5 3,33	0 0,00	6 4,00
<b>OTRAS</b>	0 0,00	16 10,67	1 0,67	17 11,33
<b>RESPIRATORIA</b>	11 7,33	97 64,67	11 7,33	119 79,33
	12 8,00	124 82,67	14 9,33	150

Test Person	Chi 2	Probabilidad
	6,873	0,5504

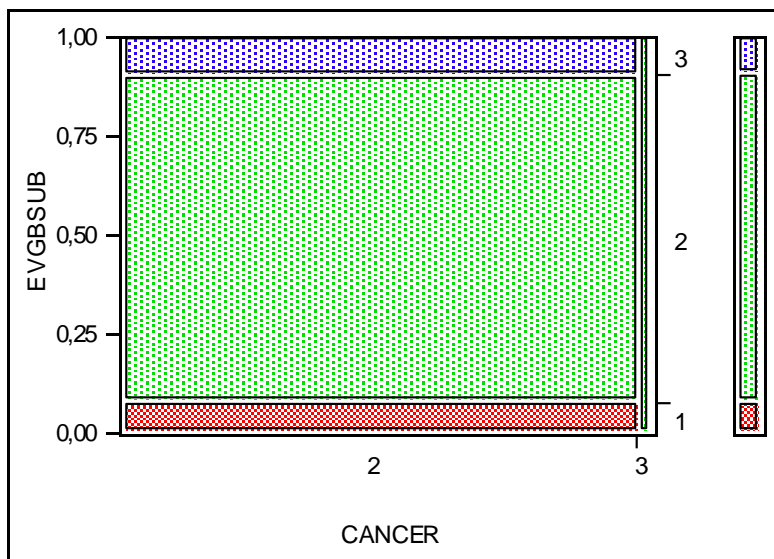
Se encontró que la mayor prevalencia de pacientes se situaron en las enfermedades respiratorias, al igual que en la variable motivo de ingreso.

Un 10% de pacientes presentaron desnutrición moderada y se situaron en el grupo de enfermedades catalogadas como “otras”.

La mayor prevalencia de pacientes bien nutridos se presentó en la categoría de enfermedades respiratorias.

Estas diferencias no fueron estadísticamente ya que el valor de p no fue menor de 0,05

**GRÁFICO 11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y CÁNCER.**



Presencia de cáncer	Estado nutricional			Total
	Bien Nutrido	Moderadamente desnutrido	Gravemente desnutrido	
No	12 8,00	121 80,67	14 9,33	<b>147</b> <b>98,00</b>
Se sospecha	0 0,00	3 2,00	0 0,00	<b>3</b> <b>2,00</b>
<b>Total</b>	<b>12</b> <b>8,00</b>	<b>124</b> <b>82,67</b>	<b>14</b> <b>9,33</b>	<b>150</b>

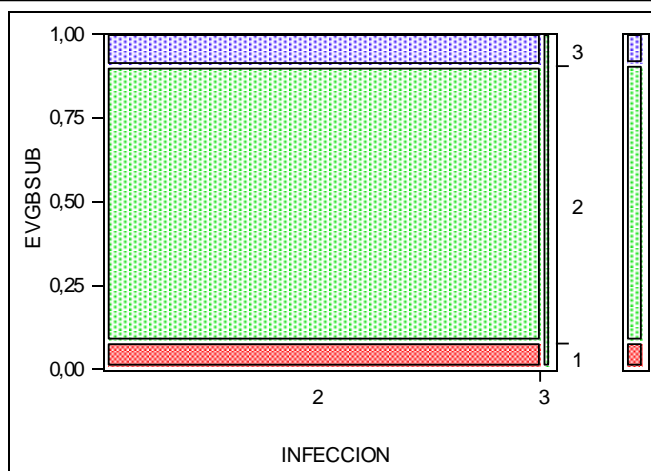
Test	Chi 2	Probabilidad
Person	0,642	0,7255

Al analizar el Estado Nutricional con la prevalencia de cáncer se encontró lo siguiente:  
El 2% de los pacientes que se sospecha que tienen cáncer están moderadamente desnutridos.

Mientras que el 80,67% de los pacientes moderadamente desnutridos no presentan cáncer.

Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de p fue de 0,7.

**GRÁFICO 12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y PRESENCIA DE INFECCIÓN.**



Presencia de Infección	Estado Nutricional			Total
	Bien Nutrido	Moderadamente desnutrido	Gravemente desnutrido	
No	12 8,00	121 80,67	14 9,33	147 98,00
No se menciona	0 0,00	3 2,00	0 0,00	3 2,00
	12 8,00	124 82,67	14 9,33	150
<b>Test Person</b>	<b>Chi 2</b>	<b>Probabilidad</b>		
	0,642	0,7255		

Al analizar el Estado Nutricional con la presencia de Infección se encontraron 121 pacientes que corresponden al 80,67% de los casos como moderadamente desnutridos y que no presentan infección.

Un 2% de pacientes que presentaba infección también se lo calificó como moderadamente desnutrido.

Un 8% de los pacientes estaban bien nutridos y no presentaron infección.

No se encontró ningún paciente con infección

Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de  $p$  no fue menor de 0,05



## **DISCUSIÓN**

Este estudio constituye el primero de su tipo que se realiza en Ecuador con el objetivo de establecer la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria en hospitales del Ministerio de Salud Pública, de forma clara, científica y transparente. Como tal, este estudio se inscribe dentro de una línea investigativa iniciada hace décadas y que ha resultado en varios estimados de desnutrición hospitalaria en diferentes ámbitos clínico-quirúrgicos de los Estados Unidos, Inglaterra, los países de la Unión Europea y América Latina.

La epidemiología de la desnutrición hospitalaria depende significativamente de la metodología que se adopte y de las herramientas utilizadas por los investigadores del presente estudio.

En esta investigación se observó que no existían diferencias significativas relacionadas con la presencia de desnutrición intrahospitalaria y la enfermedad de base y el motivo de ingreso. No obstante, un hallazgo interesante fue la observación de que la frecuencia de desnutrición en el subgrupo de los pacientes con un estrato popular bajo, fue de (58,67%), por lo tanto considero que un estrato popular alto pudiera ser útil en la prevención y en el tratamiento de la desnutrición hospitalaria. Por otra parte existe mayor prevalencia de gravemente desnutridos (10%) en hombres versus un (4%) en mujeres, esto pudiera reflejar la presencia incrementada de factores de riesgo de desnutrición (hábitos tóxicos, dietéticos, estilos de vida), o es que estas diferencias se pueden explicar por cambios en la composición corporal, y/o diferencias en la capacidad adaptativa de hombres y mujeres ante la desnutrición.

Se observó que los servicios de Clínica donde incluyen: Medicina Interna, Oncología neumológica como es el caso del Hospital Neumológico Dr. Alfredo Valenzuela, eran de muy alto riesgo nutricional debido a que la mayor prevalencia (18,67%) se encuentran en este servicio.

Se ha documentado extensamente la asociación entre la estadía hospitalaria y una prevalencia incrementada de desnutrición, ya que la misma se incrementa progresivamente a medida que el paciente acumula más días de hospitalización, la relación entre la desnutrición hospitalaria y el tiempo de hospitalización puede ser un fenómeno epidemiológico complejo.

## VII. CONCLUSIONES.

- Se rechaza la hipótesis ya que la enfermedad de base, ni el motivo de ingreso tienen relación con la alta prevalencia del 82,7% de desnutrición moderada en pacientes inmunodeprimidos que se encuentran hospitalizados en el Hospital Neumológico Dr. Alfredo Valenzuela.
- El Estado Nutricional y el número de días de hospitalización mostraron relación ya que los pacientes que más días de hospitalización tuvieron fueron los pacientes gravemente desnutridos, seguidos de los moderadamente desnutridos y al final los bien nutridos. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de p no fue menor de 0,05.
- Los pacientes bien nutridos fueron los que tuvieron un promedio de edad más alto en relación a los moderadamente desnutridos y a los gravemente desnutridos, estos últimos tuvieron el promedio de edad menor que los otros grupos. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas
- Se encontró 8% de pacientes de género masculino bien nutridos y 0% de pacientes femeninos bien nutridos. La prevalencia de gravemente desnutridos y moderadamente desnutridos fue menor para las mujeres. Estas diferencias si fueron estadísticamente significativas.
- El mayor porcentaje de pacientes gravemente desnutridos se situaron en Estrato Popular Bajo, esta condición fue similar en los pacientes moderadamente desnutridos, existe un 2% en pacientes bien nutridos en el estrato medio alto. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas
- Los pacientes moderadamente desnutridos, se relacionaron en un 78% con el motivo de ingreso de enfermedades respiratorias.
- Todos los pacientes evaluados correspondían al Servicio de Medicina Interna.
- Ningún paciente recibió Tratamiento Quirúrgico.

- No se realizó determinación de albúmina ni linfocitos.
- No existen balanzas de fácil acceso para la toma de peso
- Ningún paciente refirió haber sido sometido preoperatorio, con la explicación lógica que solamente se tomó el registro de los pacientes de Medicina Interna.
- Todos los pacientes se encontraron con alimentación oral, por lo que no se hace alusión de soporte nutricional enteral ni parenteral.
- La calidad de atención del Hospital Neumológico Dr. Alfredo Valenzuela es mala, ya que no cumple con ninguno de los parámetros existentes en la encuesta de calidad hospitalaria.

#### **VIII. RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda conformar un equipo multidisciplinario de atención nutricional.
- Se sugiere que se tomen precauciones con los exámenes bioquímicos que son buenos predictores del estado nutricional como la albumina y los linfocitos.
- Se recomienda continuar con estudios y controles periódicos de la atención hospitalaria en el sentido de calidad de atención y Evaluación Nutricional.

## **IX. BIBLIOGRAFIA**

1. Monti Gabriel Ricardo. Desnutrición hospitalaria: una patología subdiagnosticada. Revista de la Asociación Médica Argentina, Vol. 121, Número 4 de 2008.
2. Sánchez A, Moreno R, Pérez A, Orduña R, Medina T, López C: Prevalencia de desnutrición en pacientes ingresados en un hospital de rehabilitación y traumatología. Nutrición Hospitalaria 2005; 20: 121-130.
3. Ulibarri J, Picón M, García E, Mancha A. Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. Nutrición Hospitalaria. 2002; 17: 139-146
4. Santana Sergio. ¿Cómo saber que el paciente quirúrgico está desnutrido? Nutrición Clínica 2004;7:240-50
5. Arias María. La desnutrición en el paciente hospitalizado. Principios básicos de aplicación de la nutrición artificial. Guías Clínicas De La Sociedad Gallega De Medicina Interna. 2011
6. J. I. de Ulibarri. La desnutrición hospitalaria Hospital Universitario de la Princesa. Sección de Nutrición Clínica y Dietética. Madrid. España. Nutr. Hosp. (2003) XVIII (2) 53-56
7. Rebollo María. Diagnóstico de la malnutrición a pie de cama. Nutrición Clínica en Medicina. Julio 2007; Vol. I - Número 2 pp. 87-108
8. Informe final del Grupo de Trabajo de Desnutrición de la SENPE. Recomendaciones sobre la necesidad de evaluar el riesgo de Desnutrición en los pacientes hospitalizados. 2011.
9. Correia M, Carlos A. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The multicenter ELAN study. Nutrition 19:823-825, 2003
10. Muñoz YM. Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados. Parte I: Enfoque teórico. Invenio 2009; 12: 121-143.

# ANEXOS

## **X. ANEXOS**

### **ANEXO N°1**

#### **1. Instructivo para la aplicación del Formulario 1**

##### **a) Propósito.**

Describir las acciones a seguir para el llenado de cada uno de los items de la Encuesta de Nutrición Hospitalaria,

##### **b) Aplicable.**

Para uso de los Maestranteros (encuestadores) que participan en la investigación ELAN-Ecuador

##### **c) Necesidades de documentación.**

- Formulario 1: Encuesta de Nutrición Hospitalaria
- Historia Clínica del Paciente
- Hoja de Indicaciones del Paciente

##### **d) Operaciones preliminares.**

- Revise detenidamente La Historia Clínica del paciente
- Deténgase en las secciones Historia de la Enfermedad Actual, Interrogatorio, Examen Físico, Discusión Diagnóstica, Complementarios/Resultados de Laboratorios, e Indicaciones Terapéuticas.

##### **e) Procedimientos.**

###### **(1) Definiciones y términos:**

- Alimentos: Sustancias presentes en la naturaleza, de estructura química más o menos compleja, y que portan los nutrientes.
- Alimentación por sonda: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe fundamentalmente alimentos modificados en consistencia a través de sondas nasointestinales u ostomías. El paciente puede recibir, además, suplementos dietéticos. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación.

- Ayuno: Periodo de inanición absoluta que comienza a partir de las 12-14 horas de la ingesta. Puede ser breve, simple o prolongado.
- Campo: Espacio en blanco para anotar los valores de la variable correspondiente. Un campo de la encuesta recoge uno de entre varios valores posibles de la variable correspondiente.
- Categoría: Variable que define si la institución hospitalaria tiene adscrita una facultad de relacionada com Salud para la formación de pregrado y/o postgrado.
- CIE: Clasificación Internacional de las Enfermedades: Nomenclador universal para la correcta expresión del nombre de las enfermedades, y así garantizar una correcta interpretación de los hallazgos médicos y el intercambio de información entre diversas instituciones médicas. La Novena CIE es la versión corriente.
- Continua: Modo de infusión del nutriente enteral en el que el volumen a administrar en un día de tratamiento se infunde durante 24 horas, sin pausas o reposos.
- Cuerpo: Parte de la encuesta que constituye la encuesta en sí.

El cuerpo comprende 4 partes:

- Parte 1: Comprende 2 secciones.

La Sección 1. Datos del Hospital está formada por 6 campos: Hospital, Ciudad, Provincia, Nivel de atención, Categoría, Funciona en la institución un Grupo/Equipo de Terapia Nutricional

La Sección 2. Datos del Paciente está formada por 9 campos: Ciudad/Provincia de Residencia, Fecha de Ingreso, HC, Servicio/Especialidad Médica, Edad, Sexo, Color de la Piel, Ocupación, Escolaridad

- Parte 2: Comprende 7 campos: Motivo de ingreso del paciente, Enfermedades de base, Tratamiento quirúrgico, En caso de respuesta afirmativa qué tipo de operación se realizó, Cáncer, Infección, En caso de respuesta afirmativa.

- Parte 3: Comprende 15 campos: En la Historia Clínica del paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente, En caso de respuesta afirmativa, Existen balanzas de fácil acceso para el paciente, Talla, Peso Habitual, Peso al ingreso, Peso Actual, Se hicieron determinaciones de Albúmina, Determinación inicial, Determinación más cercana a esta encuesta, Fecha de realización, Se hicieron recuentos de Linfocitos, Conteo inicial, Conteo más cercano a esta encuesta, Fecha de realización.
- Parte 4: Comprende 31 campos: Ayuno preoperatorio, Ayunó alguna vez durante este ingreso, En caso de respuesta afirmativa, Se alimenta por vía oral, Recibe suplementos dietéticos aparte de la dieta habitual, Cuál, Fue indicado por el médico, Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral, Fecha de inicio, Fecha de terminación, Intermitente, Continua, Tipo de Infusión, Tipo de Dieta, Si recibe dieta industrializada, Posición de la sonda, Sonda de, Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral, Fecha de Inicio, Fecha de término, Nutrición Parenteral, Nutrición Parenteral exclusiva con Glucosa, Se han empleado lípidos parenterales, Esquema 3:1 (Todo en Uno), Vía de acceso, Catéter exclusivo para la Nutrición, Tipo de Acceso, Bombas de infusión, Frascos, Bolsa.
- ELAN: Estudio Latinoamericano de Nutrición: que permite conocer el estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas.
- Encuesta de Nutrición Hospitalaria: Formulario para recoger los datos pertinentes al estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas.

La Encuesta de Nutrición Hospitalaria comprende un identificador y un cuerpo.

- FELANPE: Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral: Organización no gubernamental, sin fines de lucro, que reúne en su seno a médicos, licenciados, dietistas, nutricionistas, farmacéuticos y otros miembros de la comunidad médica preocupados por el estado nutricional de los pacientes que atienden, y que dirigen sus esfuerzos a prestarles los



cuidados alimentarios y nutrimentales óptimos como para asegurar el éxito de la intervención médico-quirúrgica.

- HC: Historia Clínica: Número de identificación personal que sirve para indicar y trazar al paciente dentro de la institución. El HC puede ser el número del Carné de Identidad del paciente, o un código alfanumérico creado ad hoc por la institución hospitalaria como parte de su sistema de documentación y registro.
- Identificador: Parte de la encuesta que contiene los campos Entrevistador, Profesión, Identificación.
- Infección: Término genérico para designar un conjunto de síntomas y signos ocasionados por la presencia de un microorganismo reconocido como causante de enfermedades. El diagnóstico cierto de Infección se establece ante el resultado de un examen microbiológico especificado. El diagnóstico presuntivo de infección se establece ante un cuadro clínico típico y la respuesta del paciente ante una antibioticoterapia instalada. Sinonimia: Sepsis.
- Intermitente: Modo de infusión del nutriente enteral en el que el volumen a administrar en un día de tratamiento se fragmenta en varias tomas que se infunden de una sola vez en cada momento.
- Nivel de atención: Variable que define el lugar que ocupa la institución dentro del Sistema Nacional de Salud.
- Nivel de atención secundario: Institución ubicada en la capital de las provincias del país. Estas instituciones reciben pacientes remitidos por los hospitales situados en la cabecera de los municipios de la provincia, o que asisten directamente al Cuerpo de Guardia provenientes de cualquier municipio de la provincia.
- Nivel de atención terciario: Institución ubicada en la capital del país, y que recibe pacientes remitidos por los hospitales de nivel secundario. Estas instituciones ocupan el nivel más alto en la jerarquía del Sistema Nacional de Salud y brindan atención médica especializada.

- Nutrición Enteral: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe exclusivamente nutrientes enterales industriales a través de sondas nasointestinales u ostomías. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación. La Nutrición Enteral puede ser Suplementaria o Completa.
- Nutrición Enteral Completa: Modo de Nutrición Enteral en el que las necesidades energéticas y nutricionales del paciente se satisfacen exclusivamente con un nutriente enteral especificado.
- Nutrición Enteral Suplementaria: Modo de Nutrición Enteral en el que las necesidades energéticas y nutricionales del paciente se satisfacen parcialmente con un nutriente enteral especificado. La Nutrición Enteral Suplementaria se indica habitualmente en pacientes que se alimentan por la boca, pero que tienen necesidades incrementadas por circunstancias propias de la evolución clínica y/o el proceder terapéutico instalado.
- Nutrición Parenteral: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe infusiones de fórmulas químicamente definidas de nutrientes a través de catéteres instalados en territorios venosos. Esta modalidad obvia el tracto gastrointestinal.
- Nutrientes: Sustancias químicas de estructura química simple necesarias para mantener la integridad estructural y funcional de todas las partes constituyentes de un sistema biológico.  
Sinonimia: Nutrientes.
- Peso actual: Peso registrado en el momento de la entrevista.
- Peso habitual: Peso referido por el paciente en los 6 meses previos al momento del ingreso.
- Suplementos dietéticos: Productos alimenticios industriales nutricionalmente incompletos. Estos productos representan generalmente mezclas de carbohidratos y proteínas, fortificados con vitaminas y minerales. También pueden representar presentaciones individualizadas de proteínas. Los suplementos dietéticos no incluyen las preparaciones individualizadas de vitaminas u oligoelementos.

- Talla: Distancia en centímetro entre el plano de sustentación del paciente y el vértex.  
Sinonimia: Estatura, altura.
  
- Tipo de Dieta: Variable que sirve para registrar la calidad del alimento/nutriente que recibe el paciente bajo un esquema de Nutrición enteral.
  
- Tipo de Dieta Artesanal: Dieta que se elabora en la cocina de la casa/hospital con alimentos.  
Sinonimia: Dieta general de consistencia modificada.
  
- Tipo de Dieta Artesanal Modular: Fórmula alimentaria elaborada en la casa/hospital y donde predomina un componente nutrimental.
  
- Tipo de Dieta Modular:Nutriente enteral industrial que incluye componentes nutrimentales individuales.
  
- Tipo de Dieta Industrial Polimérica: Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por macronutrientes intactos (no digeridos).
  
- Tipo de Dieta Industrial Oligomérica: Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por fragmentos o hidrolizados de macronutrientes. El nitrógeno se aporta como hidrolizados de proteínas. La energía se aporta en forma de triglicéridos de cadena media, y oligo- y disacáridos.
  
- Tipo de Infusión: Gravedad, Bolos, Bomba.
  
- Tipo de Infusión por Gravedad: Modo de administración del nutriente enteral en el que éste se deja fluir libremente a través del sistema de conexiones, sin otra fuerza que contribuya al avance del fluido que su propio peso.
  
- Tipo de Infusión en Bolos: Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde de una sola vez, en pulsos cortos de ~50 mL.
  
- Tipo de Infusión por Bomba: Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde continuamente mediante una bomba peristáltica.

- Variable: Elemento de diverso tipo de dato (Binario/Texto/Numérico/Fecha) que recoge los hallazgos encontrados durante la entrevista. Sinonimia: Campo.

### **(2) Fundamento del método:**

La Encuesta de Nutrición Hospitalaria está orientada a documentar el estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas. La información obtenida permitirá conocer en qué medida el apoyo nutricional peri-intervención (médica y/o quirúrgica) cumple sus objetivos.

La Encuesta de Nutrición Hospitalaria se concibe como una herramienta para la inspección de la Historia Clínica del Paciente.

### **(3) Procedimientos:**

Rellene los campos de la encuesta con letra clara y legible. Trate de emplear letra de molde siempre que sea posible

No deje ningún campo sin rellenar. En caso de que no haya información que anotar, trace una raya ("\_\_\_")

Marque en las casillas de los campos correspondientes con una cruz ("X")

En caso de equivocación, no borre la entrada incorrecta, ni la oblitere con tinta de bolígrafo o pasta blanca. Trace una raya a lo largo de la entrada incorrecta, y escriba al lado la entrada correcta.

Rellene los campos tipo Fecha con el formato D/M/AAAA si el día  $D \leq 9$ , y/o el mes  $M \leq 9$ , y DD/MM/AAAA en caso contrario. Ej.: 2/2/2000, 20/11/2000.

Para rellenar el Identificador de la Encuesta:

Escriba los nombres y apellidos del encuestador

Escriba la profesión del encuestador:

Médico/Enfermera/Dietista/Nutricionista/Farmacéutico. En caso de que la profesión del

encuestador no esté entre las especificadas, especifíquela

Escriba el número de Carné de Identidad, el número del Solapín, o cualquier otro código que sirva para identificar al encuestador inequívocamente.

Para rellenar la Sección 1. Datos del Hospital de la Parte 1 de la Encuesta:

Escriba el Nombre/Denominación del Hospital

Escriba la Ciudad y Provincia donde se encuentra

Especifique el Nivel de Atención del Hospital

Especifique la Categoría del Hospital.

Especifique si existe y funciona en la institución un Grupo de Apoyo Nutricional.

Consulte el Apartado 1. Definiciones y Términos de la Sección I. Procedimientos.

Para rellenar la Sección 2. Datos del Paciente de la Parte 1 de la Encuesta:

Escriba la Ciudad y Provincia de residencia del paciente

Escriba la Fecha de Ingreso del paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

Escriba el Número de la Historia Clínica del Paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

Escriba el Servicio y/o Especialidad Médica donde actualmente está ingresado el paciente.

Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

Escriba la Edad del paciente. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

Especifique el Sexo del paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia

## Clínica del Paciente

Especifique el Color de la piel del paciente. Obtégalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

Escriba la Ocupación del paciente. Obtégala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

Especifique la Escolaridad del paciente. Obtégala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente.

**Nota:** En caso de que la Escolaridad del paciente no esté declarada en la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente, obtégala de la Hoja de la Historia Biosicosocial del Paciente. Alternativamente, está permitido obtenerla por interrogatorio del paciente.

### **Para rellenar la Parte 2 de la Encuesta:**

Transcriba el Motivo de ingreso del paciente, tal y como está anotado en la Hoja de la Historia de la Enfermedad Actual del Paciente

Transcriba los primeros 3 problemas de salud del paciente, tal y como están reflejados en la Lista de Problemas de Salud de la Hoja de Discusión Diagnóstica.

**Nota:** En caso de que el paciente estuviera ingresado durante más de 15 días, transcriba los primeros 3 problemas de salud tal y como están anotados en la última Hoja de Evolución.

### **En el campo Tratamiento quirúrgico:**

- Especifique "No" si el Plan Terapéutico reflejado en la Hoja de Discusión Diagnóstica no incluye la realización de proceder quirúrgico alguno
- Especifique "Programada" si el Plan Terapéutico reflejado en la Hoja de Discusión Diagnóstica incluye algún proceder quirúrgico, pero todavía no se haya ejecutado. Esto es válido cuando el ingreso del paciente es menor de 7 días

- Especifique "Sí" en caso de que se haya realizado el proceder quirúrgico programado en el Plan Terapéutico. Revise la Hoja de Evolución de los días de ingreso posteriores al momento de la discusión diagnóstica y redacción del plan terapéutico. En el campo En caso de respuesta afirmativa qué tipo de operación se realizó, transcriba el proceder quirúrgico realizado y la fecha de realización.

**Nota:** En caso de reintervenciones, transcriba el proceder quirúrgico primario (tal y como está documentado en la Hoja de Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente) y la fecha de realización. Puede anotar las reintervenciones posteriores en la sección de Comentarios, al final del formulario.

**En el campo Cáncer:**

- Especifique "No" si no hay anotación de una enfermedad maligna en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente
- Especifique "Sí" si existe anotación de una enfermedad maligna en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente
- Especifique "Se Sospecha" si tal conjetura diagnóstica está anotada en la Hoja de Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente.

**Nota:** En caso de que el ingreso del paciente fuera mayor de 15 días, y la conjetura diagnóstica de enfermedad maligna hubiera sido reflejada en la Hoja de Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente, revise la Lista de Problemas de Salud del paciente de la última Hoja de Evolución para determinar si la conjetura se aceptó o se desechó.

**En el campo Infección:**

- Especifique "No" si no hay anotación de infección alguna en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente

**Nota:** En caso de que el ingreso del paciente sea mayor de 15 días, revise la lista de Problemas de Salud del paciente en la última Hoja de Evolución para verificar si no se ha añadido este diagnóstico

- Especifique "No Se Menciona" si, a pesar de que los signos y síntomas reflejados en el Motivo de Ingreso de la Historia Clínica del Paciente apunten hacia esta conjetura, no ha quedado explícitamente señalada.
- Especifique "Sí" si hay anotación de infección o sepsis (urinaria/renal/respiratoria/sistémica/generalizada/abdominal) en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente, y si se cuenta con el resultado de un examen microbiológico especificado, tal y como esté documentado en la Hoja de Complementarios de la Historia Clínica del paciente.

Vea el Apartado 1. Definiciones y Términos de la Sección I. Procedimientos

**Nota:** En caso de que esté anotada la conjetura diagnóstica de infección/sepsis, pero no esté registrado el resultado del correspondiente examen microbiológico, especifique "Sí" si ha habido una respuesta satisfactoria ante una antibioticoterapia instalada

**En el campo En caso de respuesta afirmativa:**

- Especifique "Existía al ingreso" si el paciente era portador de la infección en el momento del ingreso
- Especifique "La contrajo durante el ingreso" si el paciente contrajo la infección en algún momento del ingreso

**Para rellenar la Parte 3 de la Encuesta:**

En el campo En la Historia Clínica del paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente:

- Especifique "No" si no se encuentra ninguna alusión al estado nutricional del paciente
- Especifique "Sí" en caso de encontrar en cualquier sección de la Historia Clínica del paciente cualquier información que refleje la afectación del estado nutricional por la



enfermedad de base. Esta puede adoptar la forma de: 1) anotaciones vagas tipo Paciente flaco, Delgado, Toma del estado general, 2) observaciones directas como Paciente desnutrido, Pérdida de tantas libras de peso en tantos meses, 3) la inclusión de un diagnóstico de Desnutrición dentro de la lista de los problemas de salud del paciente. Obtenga esta información de las Secciones Historia de la Enfermedad Actual o Discusión diagnóstica de la Historia Clínica del paciente. En el campo En caso de respuesta afirmativa, transcriba la información encontrada y la fecha de realización.

**Nota:** Alternativamente, la desnutrición del paciente puede aparecer en cualquier momento de la evolución clínica del paciente. Revise la última hoja de Evolución del paciente para comprobar si existe alguna anotación relativa al estado nutricional del paciente, o si ha sido incluida en la lista actualizada de problemas de salud.

**En el campo Existen balanzas de fácil acceso para el paciente:**

- Especifique "Sí" si estos equipos se encuentran ubicados en el cuarto que ocupa el paciente, o si están como máximo a 50 metros del lecho del paciente.
- Especifique "No" en caso contrario

**En el campo Talla**, transcriba la talla del paciente tal y como está asentada en la Sección Examen Físico de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en caso contrario.

**En el campo Peso Habitual**, transcriba el Peso Habitual del paciente tal y como está asentado en la Sección Examen Físico de la Historia Clínica del paciente, o en cualquier otra sección de la Historia Clínica (Historia de la Enfermedad, Discusión Diagnóstica, Primera Evolución). Trace una raya en caso contrario.

**En el campo Peso al ingreso**, transcriba el peso del paciente registrado en el momento del ingreso, tal y como está asentado en la Sección Examen Físico de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en caso contrario.

**En el campo Peso Actual**, transcriba el peso del paciente registrado en el momento en que se rellena la encuesta. Obtenga la información de la Hoja de Signos vitales de la Historia Clínica

del paciente, de la Hoja de Balance Hidromineral, o de cualquier sección donde se lleve tal registro.

**En el campo Se hicieron determinaciones de Albúmina:**

- Especifique "No" si no existe registrado valor alguno de Albúmina sérica después de revisar la Sección de Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en los campos de la variable
- Especifique "Sí" si se documentan valores iniciales y seriados de Albúmina sérica. Rellene el campo Determinación inicial con el valor de Albúmina tal y como se determinó en el momento del ingreso del paciente, como parte de la rutina de laboratorio. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Rellene el campo Determinación más cercana a esta encuesta con el siguiente valor de Albúmina. Rellene el campo Fecha de realización con la fecha en que se realizó esta determinación. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente.

**Nota:** Alternativamente, puede ocurrir que los resultados de los exámenes de Laboratorio (así como otros complementarios) queden anotados y discutidos en la correspondiente Hoja de Evolución de la Historia Clínica del paciente, y que no exista la Sección de Complementarios como tal. En tal caso, revise cuidadosamente las Hojas de Evolución en busca de la información referida.

**En el campo Se hicieron Conteos de Linfocitos**

- Especifique "No" si no existe registrado valor alguno de Conteo de Linfocitos después de revisar la Sección de Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en los campos de la variable
- Especifique "Sí" si se documentan valores iniciales y seriados de Conteo de Linfocitos. Rellene el campo Conteo inicial con el valor de Conteo de Linfocitos tal y como se determinó en el momento del ingreso del paciente, como parte de la rutina de laboratorio. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente.

Rellene el campo Conteo más cercano a esta encuesta con el siguiente valor de Conteo de Linfocitos. Rellene el campo Fecha de realización con la fecha en que se realizó esta determinación. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente.

**Nota:** Alternativamente, puede ocurrir que los resultados de los exámenes de Laboratorio (así como otros complementarios) queden anotados y discutidos en la correspondiente Hoja de Evolución de la Historia Clínica del paciente, y que no exista la Sección de Complementarios como tal. En tal caso, revise cuidadosamente las Hojas de Evolución en busca de la información referida.

#### **Para rellenar la Parte 4:**

##### **En el campo Ayuno preoperatorio:**

- Especifique "Sí" si el paciente hubo de ayunar en virtud de la ejecución de un proceder quirúrgico, y si tal condición quedó documentada en la Historia Clínica. Revise la Hoja de Evolución y la Hoja de Indicaciones de la Historia Clínica del paciente
- Especifique "No" en caso contrario.

**Nota:** Puede que se haya realizado el proceder quirúrgico en cuestión, pero que la condición de ayuno preoperatorio no haya sido reflejada. Está establecido que el paciente no desayune el día de la intervención quirúrgica, y generalmente transcurren unas 4 horas hasta la realización del acto operatorio. Ello sumaría unas 12 - 16 horas de ayuno desde la última comida del día anterior. En tal caso, especifique "Sí" y haga las observaciones correspondientes en la sección de Comentarios de la encuesta.

##### **En el campo Ayunó alguna vez durante este ingreso:**

- Especifique "No" si no hay constancia de que el paciente haya permanecido 12 horas o más sin ingerir alimentos durante el ingreso.

- Especifique "Sí" si en la Historia Clínica consta la suspensión de la vía oral por la realización de procedimientos diagnósticos o cualquier otra causa. Revise las Hojas de Evolución y de Indicaciones Terapéuticas del paciente.
- Sume las horas de ayuno sufridas por el paciente. Rellene el campo En caso de respuesta afirmativa con el total de horas de ayuno

**Notas:**

- Puede anotar en la sección de Comentarios de la encuesta las causas de los ayunos
- En algunas instituciones se acostumbra a conservar la Hoja de Indicaciones Terapéuticas del día presente en la Estación de Enfermería del Servicio. Consúltela para obtener información acerca de la suspensión (o no) de la vía oral.
- Algunos procedimientos diagnósticos y terapéuticos implican suspensión temporal de la vía oral. Esta suspensión puede abarcar 12 - 16 horas después de la última comida del día anterior. Si en la Historia Clínica del paciente consta la realización del proceder, pero no la suspensión de la vía oral, anote el proceder realizado, y las horas hipotéticas de ayuno. Sume las horas así acumuladas. Rellene el campo En caso de respuesta afirmativa con esta suma.

**En el campo Se alimenta por vía oral:**

- Especifique "No" si el paciente tiene suspendida la vía oral como parte de la evolución clínica, o en cumplimiento del proceder terapéutico
- Especifique "Sí" en caso contrario. Consulte la Hoja de Indicaciones Terapéuticas de la Historia Clínica del paciente.

**En el campo Recibe suplementos dietéticos aparte de la dieta habitual:**

- Especifique "No" si no se ha indicado algún suplemento dietético, o un nutriente enteral para complementar los ingresos energéticos y nutrimentales
- Especifique "Sí" si se ha indicado algún suplemento dietético o un nutriente enteral, además de la dieta hospitalaria corriente. Transcriba en el campoCuál el tipo de suplemento

dietético que consume el paciente. En el campo Fue indicado por el médico, especifique "Sí" si el suplemento dietético fue indicado por el médico de asistencia del paciente.

**En el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral:**

- Especifique "No" si no se ha conducido en el paciente un esquema de Alimentación por Sonda/Nutrición Enteral Completa en algún momento del ingreso
- Especifique "Sí" si se ha conducido. En el campo Fecha de inicio, escriba la fecha en que se inició el esquema de Nutrición Enteral Completa.
- En el campo Fecha de terminación, escriba la fecha de término del esquema de Nutrición Enteral Completa.
- Si el esquema de Nutrición Enteral Completa se encuentra actualmente en curso, especifique "Sí" en el campo Continúa bajo tratamiento.

**En el campo Intermitente:**

- Especifique "Sí" si el esquema de Alimentación por Sonda/Nutrición Enteral Completa se conduce intermitentemente. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "No" en caso contrario.

**En el campo Continua:**

- Especifique "Sí" si el esquema de Alimentación por Sonda/Nutrición Enteral Completa se conduce continuamente. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "No" en caso contrario.

**En el campo Tipo de Infusión:**

- Especifique "Gravedad" si el alimento/nutriente enteral se infunde por gravedad. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "En Bolos" si el alimento/nutriente enteral se infunde en bolos. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos

- Especifique "Bomba" si el alimento/nutriente enteral se infunde mediante bombas. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos

**En el campo Tipo de Dieta:**

- Especifique "Artesanal" si el tipo de dieta que se administra es artesanal. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Artesanal Modular" si el tipo de dieta que se administra es artesanal modulada. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Modular" si el tipo de dieta que se administra es modulada. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Industrial Polimérica" si el tipo de dieta que se administra es industrial polimérica. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos
- Especifique "Industrial Oligomérica" si el tipo de dieta que se administra es industrial oligomérica. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimientos.

**En el campo Si recibe dieta industrializada:**

- Especifique "Polvo" si la dieta industrializada se presenta en polvo
- Especifique "Líquida" si la dieta industrializada se presenta como líquido

**En el campo Posición de la sonda:**

- Especifique "Gástrica" si la sonda nasoenteral se coloca en el estómago
- Especifique "Postpilórica" si la sonda nasoenteral se coloca después del esfínter pilórico: duodeno o yeyuno

**En el campo Sonda de:**

- Especifique "Convencional (PVC)" si la sonda está hecha de cloruro de polivinilo (PVC).  
Las sondas nasogástricas de Levine son un ejemplo de sondas de PVC
- Especifique "Poliuretano/Silicona" si la sonda está hecha de poliuretano o silicona

- Especifique "Gastrostomía quirúrgica" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de gastrostomía que instaló en el transcurso de una laparotomía
- Especifique "Gastrostomía endoscópica" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de gastrostomía que se instaló en el transcurso de un proceder laparoscópico o endoscópico
- Especifique "Yeyunostomía" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de yeyunostomía.

**En el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral:**

- Especifique "No" si no se ha conducido en el paciente un esquema de Nutrición Parenteral en algún momento del ingreso
- Especifique "Sí" si se ha conducido. En el campo Fecha de inicio, escriba la fecha en que se inició el esquema de Nutrición Parenteral
- En el campo Fecha de terminación, escriba la fecha de término del esquema de Nutrición Parenteral
- Si el esquema de Nutrición Parenteral se encuentra actualmente en curso, especifique "Sí" en el campo Continúa bajo tratamiento.

**Nota:** No se considerará la infusión de soluciones parenterales de Dextrosa al 5% como una modalidad de Nutrición Parenteral, aún cuando haya sido el único sostén energético de un paciente con la vía oral cerrada. En tales casos, especifique "No" en el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral, pero haga las observaciones correspondientes en la Sección de Comentarios al final de la encuesta.

**En el campo Nutrición Parenteral:**

- Especifique "Central" si los nutrientes se infunden por alguna vía central (Yugular/Subclavia)
- Especifique "Periférica" si los nutrientes se infunden por vía periférica (Antecubital/Radial).

**En el campo Nutrición Parenteral exclusiva con Glucosa:**

- Especifique "Sí" si el esquema de Nutrición Parenteral sólo ha contemplado la infusión de soluciones de Dextrosa mayores del 10% (v/v)
- Especifique "No" si el esquema de Nutrición Parenteral contempla la infusión de otros macronutrientes (Grasas/Proteínas), además de, o en lugar de, Dextrosa.

**En el campo Se han empleado lípidos parenterales:**

- Especifique "Sí" si el esquema de Nutrición Parenteral contempla la infusión de lípidos parenterales (Lipovenoes de Fresenius AG, Lipofundin de Braun Melsungen). Especifique el campo que corresponda a la proporción de grasas de la solución parenteral
- En el campo Cuántas veces por semana se usan los lípidos, especifique el campo que describa la frecuencia de uso semanal de las soluciones de lípidos parenterales
- Especifique "No" en caso contrario.

**En el campo Esquema 3:1 (Todo en Uno):**

- Especifique "Sí" si el esquema de Nutrición Parenteral se infunde como una mezcla 3:1 (Todo-en-Uno) de los macronutrientes (Carbohidratos/Grasas/Proteínas)

**Nota:** La mezcla 3:1 puede prepararse a la orden, en el Servicio de Farmacia de la institución, o ser provista comercialmente (Sistema NutriMix de Braun Melsungen)

- Especifique "No" en caso contrario.

**En el campo Vía de acceso:**

- Especifique "Subclavia" si la vía de acceso venoso radica en la vena subclavia
- Especifique "Yugular" si la vía de acceso venoso radica en la vena yugular
- Especifique "Disección venosa" si fue necesario practicar tal proceder para instalar el acceso venoso
- Especifique "Otras" si la vía actual de acceso venoso no está contemplada en las opciones anteriores. Describa la vía actual en la Sección de Comentarios al final de la encuesta.



**En el campo Catéter exclusivo para la Nutrición:**

- Especifique "Sí" si la función del catéter que sirva como vía de acceso venoso es única y exclusivamente la infusión de nutrientes parenterales
- Especifique "No" si el catéter cumple otras funciones aparte de vía de nutrición artificial.  
Ejemplo: provisión de medicamentos.

**En el campo Tipo de Acceso:**

- Especifique "Teflon" si el catéter empleado está construido con tal material
- Especifique "Poliuretano/Silicona" si el catéter empleado está construido con alguno de estos materiales
- Especifique "Otras" si el material del que está construido el catéter no está contemplado en las opciones anteriores. Haga la mención correspondiente en la Sección de Comentarios al final de la encuesta.

**En el campo Bombas de infusión:**

- Especifique "Sí" si se emplean bombas de infusión para la administración de las soluciones de nutrientes parenterales
- Especifique "No" en caso contrario.

**En el campo Frascos:**

- Especifique "Sí" si los nutrientes parenterales se administran directamente de sus frascos de presentación
- Especifique "No" en caso contrario.

**En el campo Bolsa:**

- Especifique "Sí" si los nutrientes parenterales se administran en bolsas
- Especifique "No" en caso contrario.

**(4) Cálculos:**

**Conteo Total de Linfocitos:**

$$\begin{array}{l} \text{Conteo Total de} \\ \text{Linfocitos} \\ \\ (\text{cél/mm}^3) \end{array} = \begin{array}{l} \text{Conteo Global de} \\ \text{Leucocitos} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Conteo Diferencial de} \\ \text{Linfocitos} \end{array} \times 10$$

**(5) Interpretación de los resultados:**

5.1 Distribuya los resultados de la encuesta según las Malas Prácticas de Alimentación y Nutrición del paciente hospitalizado. Consulte el Anexo 3. Prácticas indeseables actuales que afectan el estado nutricional de los pacientes ingresados

5.2 Califique la calidad de la atención nutricional que recibe el paciente según los resultados de la estratificación. Siga la escala siguiente:

Número de Malas Prácticas Observadas	Calificación
0	Bien
1 - 3	Aceptable
3 - 4	Regular
≥5	Mal

**(6) Referencias bibliográficas.**

- Butterworth CE. *Malnutrition in the hospital.*JAMA 1974;230:858.

**(7) Aprobación.**

Revisado por: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## **2. Instructivo para el uso correcto del instrumento de Evaluación Global Subjetiva**

La ESG es autoexplicativa, y no se requiere de un entrenamiento exhaustivo para rellenarla correctamente. No obstante, algunas variables pueden presentar problemas de interpretación al entrevistador, se sugiere proceder como se explica en este instructivo:

### **a) Fundamento del método:**

La Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado se concibe como una herramienta de asistencia para evaluar primariamente si el paciente está desnutrido o no, antes de emprender otras acciones más costosas. Mediante un sencillo interrogatorio y la recogida de varios signos clínicos se puede concluir si el estado nutricional del paciente es bueno o no. Este instrumento se aplica en el pesquijaje de la desnutrición energético-nutricional intrahospitalaria.

### **b) Propósito.**

Describir las acciones para la realización de la Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado, y el rellenado de la encuesta con los resultados de la evaluación.

### **c) Aplicable.**

Para uso de los Maestranteros (encuestadores) que participan en la investigación ELAN-Ecuador

### **d) Equipos.**

- Balanza “doble romana” con tallímetro incorporado y escala decimal
- Tallímetro y - Calculadora

### **e) Necesidades de documentación.**

- Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado.
- Historia Clínica del Paciente.

**f) Definiciones y términos:**

- **Ascitis:** Colección líquida libre dentro de la cavidad peritoneal. La ascitis se produce ante una caída en la presión oncótica de las proteínas plasmáticas. La ascitis se reconoce por un aumento de la circunferencia del abdomen, aumento de la matidez abdominal a la percusión, y la constatación del signo de la onda líquida. En casos de ascitis importante, se observa un vientre distendido, péndulo cuando el paciente adopta la estación de pie, y con el ombligo evertido.
  - **Brazo dominante:** Brazo empleado por el paciente para escribir y realizar artes manuales. Generalmente el brazo derecho es el brazo dominante.
  - **Brazo no dominante:** Brazo contrario al dominante.
  - **Edemas:** Infiltración de los tejidos celulares subcutáneos por líquido. Los edemas también pueden deberse a una caída en la presión oncótica de las proteínas plasmáticas. Los edemas se reconocen ante un aumento del volumen de las zonas declives del cuerpo, con borramiento de los accidentes óseos, y la constatación del godet después de la digitopuntura.
  - **Talla:** Distancia (en centímetro) entre el vértex y el plano de apoyo del individuo.  
Sinonimia: Sinonimia: Estatura, Altura.
  - **Peso Actual:** Peso (Kilogramo) del paciente registrado en el momento de la entrevista
  - **ESG:** Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado: Herramienta clínica que permite evaluar el estado nutricional del paciente mediante la recogida y el análisis de datos de la Historia Clínica y el Examen Físico.
- g) Estructura de la Evaluación Global Subjetiva:** Consta de un Encabezado y de un Cuerpo.

**Encabezado:** Contiene los siguientes campos: (Rellene los campos del identificador con letra clara y legible. Trate de emplear letra de molde siempre que sea posible)

- ◆ Nombre(s) y Apellidos del paciente
- ◆ HC: Número de la Historia Clínica del Paciente

- ◆ Sexo
- ◆ Edad
- ◆ Sala (donde se encuentra internado el paciente en el centro de atención médica)
- ◆ Cama (que ocupa el paciente en la sala del centro de atención médica)
- ◆ Fecha: Fecha de realización de la encuesta (día, mes, año)
- ◆ Talla del paciente: Registre la talla del paciente en centímetros
- ◆ Peso del paciente: Registre el peso actual en Kilogramos

### **Cuerpo**

Contiene a la encuesta propiamente dicha. Que comprende dos partes: HISTORIA CLINICA y EXAMEN FISICO.

**Historia Clínica:** Identifica datos referidos por el paciente durante el interrogatorio, comprende

5 secciones:

<b>No. de secciones</b>	<b>Sección</b>	<b>Número de variables que comprende</b>
1	Peso	5
2	Ingesta alimentaria respecto de la habitual	3
3	Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días	1
4	Capacidad funcional	3
5	Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales	2

## **PESO**

- ◆ **Peso Habitual:** Peso (Kilogramo) del paciente durante los últimos 6 meses anteriores a la entrevista. En caso de que el paciente ignore cuál era su peso habitual, o no esté seguro de la cantidad, en libra o kilogramo, que ha perdido, pregúntele: ¿Ha tenido que cambiar la talla de su ropa? ¿Ha tenido que ajustar su cinturón? ¿Le han dicho sus parientes o amigos que se ve muy delgado?
- ◆ **Perdió Peso en los últimos 6 meses:** Percepción de cambios significativos en el peso corporal en los últimos 6 meses. La pérdida gradual de peso a lo largo de seis meses puede indicar, bien una enfermedad crónica progresiva, o tan solo un cambio de hábitos en la dieta
- ◆ **Cantidad perdida:** Diferencia (Peso Habitual - Peso Actual). Expresa la pérdida absoluta de peso ocurrida en los últimos 6 meses
- ◆ **% Pérdida: Pérdida de peso corregida para el peso habitual del paciente.** Expresa la pérdida relativa de peso ocurrida en los últimos 6 meses. Se reporta como porcentaje del peso habitual del paciente
- ◆ **En las últimas dos semanas:** Refleja el patrón de pérdida de peso en los últimos 15 días, cuando se compara con el patrón registrado durante los últimos 6 meses. Pérdidas importantes de peso en las últimas dos semanas suelen indicar un mayor riesgo de desnutrición. Trate de establecer el patrón de pérdida de peso durante las últimas dos semanas. Pregúntele: ¿Ha empezado a perder peso en las últimas dos semanas? ¿Ha seguido perdiendo peso en las dos últimas semanas? ¿Se ha estabilizado su pérdida de peso? ¿Ha recuperado algo del peso que había perdido?

### **Ingesta alimentaria respecto de la habitual**

**Ingesta alimenticia respecto de la habitual:** Refleja los cambios en la ingesta alimenticia del paciente que hayan ocurrido en los últimos tiempos antes de la entrevista. Trate de establecer la paciente actualmente. Pregúntele:

- ¿Han cambiado sus hábitos de alimentación?

- ¿Come usted lo mismo que las otras personas en su casa?
- ¿Qué clase de alimentos ha estado comiendo?
- ¿Está comiendo alimentos sólidos o solamente ingiere líquidos?
- ¿Qué cantidad de alimentos está comiendo? ¿Esa cantidad ha cambiado?
- ¿Se queda satisfecho con la cantidad que come?
- ¿Ha tenido que ayunar?
- ¿En algún momento ha estado más de 24 horas sin ingerir alimentos?
- ¿Le han administrado líquidos por vía venosa? ¿Qué tipo de líquidos?
- ◆ **Hace cuánto tiempo:** Recoge los días de duración de los cambios que hayan ocurrido en la ingesta alimenticia del paciente, pregúntele ¿Por cuánto tiempo han durado estos cambios en su alimentación?
- ◆ **Para qué tipo de dieta:** Refleja el tipo de dieta que el paciente se ha visto obligado a adoptar en los últimos tiempos como consecuencia del proceso salud-enfermedad

### **Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días**

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días: Recoge la presencia de síntomas relacionados con el funcionamiento del tracto gastrointestinal que repercute negativamente sobre el estado nutricional del paciente: Vómitos, Náuseas, Diarreas, Falta de apetito, Disfagia, Dolor abdominal

Las diarreas o vómitos de corta duración pueden ser un problema menor, pero si se prolongan se les debe prestar atención. El vómito persistente, con diarrea o sin ella, si se combina con anorexia y náuseas, puede poner al paciente en riesgo grave de desnutrición.

Pregúntele al paciente:

- ¿Ha tenido usted vómito?
- ¿Vomita cada día? ¿Vomita con frecuencia? ¿Si ello es así, cuánto ha durado esa situación?
- ¿Tiene usted náuseas?
- ¿Cuántas deposiciones hace por día? ¿Cuánto tiempo ha durado esta situación?

- ¿Ha perdido el apetito? ¿Por cuánto tiempo?
- ¿Ha tenido dolor abdominal? ¿Muy intenso? ¿Por cuánto tiempo?

### **Capacidad funcional**

- ◆ Capacidad funcional: Refleja los cambios en la capacidad del paciente de enfrentar y resolver la carga de tareas cotidianas que le impone la vida en familia, laboral y social en general
- ◆ Hace cuánto tiempo: Recoge los días de duración de los cambios que hayan ocurrido en la capacidad funcional del paciente en los últimos tiempos antes de la entrevista
- ◆ Para qué tipo de actividad: Refleja el tipo de la actividad física que desarrolla actualmente el paciente como consecuencia del proceso salud-enfermedad

Establezca si el paciente se ha visto obligado a cambiar sus hábitos y estilos de vida, y si ha tenido que renunciar a ejecutar actividades que en otros momentos hubiera realizado sin grandes esfuerzos. Las personas enfermas pueden estar débiles, cansarse con facilidad, y/o carecer de la motivación para mantener su actividad física diaria. El profesional debe preguntarle al enfermo sobre las actividades que realiza actualmente cada día, y utilizar esta información para efectuar comparaciones con los niveles ordinarios de actividad antes del momento corriente.

Pregúntele al paciente:

- ¿Está usted trabajando normalmente?
- ¿Ha cambiado la cantidad de trabajo que realiza? ¿Ha tenido que recortar la duración de su jornada laboral? ¿Ha dejado usted su trabajo?
- ¿Cuántas tareas domésticas está realizando ahora, en comparación con las que hacía antes de enfermar?
- ¿Cuánto tiempo pasa acostado en su cama o sentado en algún sillón o sofá?
- ¿A pesar de estar encamado, puede valerse todavía por sí mismo para bañarse y hacer sus necesidades?



## Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

- ◆ Diagnósticos principales: Recoge el(los) motivo(s) actual(es) de ingreso del paciente
- ◆ Demandas metabólicas: Recoge si la enfermedad actual del paciente provoca un incremento significativo en las necesidades del paciente de macro- y micronutrientes
- ◆ Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax: Recoge el grado de pérdida de los depósitos de grasa subcutánea en triceps y tórax
- ◆ Pérdida de Masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales: Recoge el grado de pérdida de masa muscular de los grupos del cuádriceps, deltoides y temporales
- ◆ Edemas en los tobillos: Recoge la presencia de edemas en los tobillos del paciente
- ◆ Edemas en el sacro: Recoge la presencia de edemas en la región sacra del paciente
- ◆ Ascitis: Recoge la presencia de ascitis en el paciente

**RECUERDE**, Muchas enfermedades cambian las exigencias metabólicas del organismo. En la mayoría de las situaciones, aumentan los requerimientos de energía y proteínas de la persona enferma. Sin embargo, algunas enfermedades pueden disminuir la actividad metabólica, y por ello la persona necesitará menos nutrientes.

Clasifique las demandas metabólicas impuestas por la enfermedad actual del paciente como sigue:

- **Estrés bajo:** Como en el paciente con una hernia inguinal y sin ninguna otra enfermedad.  
Asigne a las enfermedades malignas un estrés bajo
- **Estrés moderado:** Como en el individuo diabético con neumonía.
- **Estrés elevado:** En situaciones tales como: Peritonitis, crisis aguda de colitis ulcerativa, con diarreas sanguinolentas profusas y diarias, heridas abiertas e infectadas, escaras infectadas, fístulas, intervención quirúrgica mayor de menos de 15 días de efectuada, Quimioterapia, Radioterapia, Fiebre  $> 38^{\circ}\text{C}$   $> 3$  días consecutivos.

## **EXAMEN FÍSICO**

### **Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax**

Inspeccione el tórax del paciente. Fíjese en los pectorales. Fíjese en la apariencia de las escápulas y las apófisis espinosas de la columna dorsal

- ◆ En el caso de las mujeres, inspeccione también las mamas
- ◆ Pellizque el triceps del paciente, a la mitad de la longitud del brazo no dominante.

Establezca el grosor del pellizco

Establezca la ausencia/presencia de pérdida de la grasa subcutánea en triceps y tórax si:

	<b>Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax</b>		
	Ausente	Leve	Importante
Tórax	Lleno	Ligeramente aplanado	Jaula costal prominente
Pectorales	Llenos, turgentes	Ligeramente aplanados	Emaciados
Escápulas y apófisis espinosas de la columna dorsal	Envueltas en el espesor de la grasa de la espalda	Ligeramente sobresalientes	Sobresalientes ("Aladas") Apófisis espinosas sobresalientes
Mamas (en la mujer)	Llenas, turgentes	Ligeramente disminuídas	Emaciadas ("Secas")

Pellizco del triceps	Grueso	Disminuído	Ausente
	Sensación de atrapar grasa entre los dedos		Sensación de atrapar sólo piel entre los dedos

**Pérdida de Masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales,**

- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos cuádriceps (muslos)
- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos deltoides (hombros)
- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos temporales

Establezca la ausencia/presencia de pérdida de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales si:

	Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales		
	Ausente	Leve	Importante
Cuádriceps	Turgentes  Tono muscular presente	Turgencia disminuída  Tono muscular debilitado	Ausentes  Tono muscular ausente
Deltoides	Turgentes  Tono muscular presente	Turgencia disminuída  Tono muscular debilitado	Ausentes  Tono muscular ausente  Rectificación de los hombros

Temporales	Turgentes	Turgencia disminuída	Ausentes
	Tono muscular presente	Tono muscular debilitado	Tono muscular ausente

### Edemas en los tobillos

- ◆ Pregúntele al paciente si ha notado que los pies se le hinchan cuando permanece sentado, o de pie, durante un tiempo prudencial. Pregúntele si ha notado que esta hinchazón desaparece cuando se acuesta
- ◆ Establezca si el edema es "frío", esto es, si no se constata un incremento de la temperatura local
- ◆ Establezca la presencia de godet

Establezca la ausencia/presencia de edemas en los tobillos si:

	Edemas en los tobillos		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados
Godet	Ausente	Difícil  Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil  Persistente

### Edemas en el sacro,

Establezca si el edema es "frío", esto es, si no se constata un incremento de la temperatura local

Establezca la presencia de godet

Establezca la ausencia/presencia de edemas en el sacro si:

	Edemas en el sacro		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados
Godet	Ausente	Difícil  Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil  Persistente

**Ascitis:**

- ◆ Observe la apariencia del vientre del paciente en las estaciones de pie y acostado
- ◆ Constate la presencia de ascitis

Establezca la presencia de ascitis si:

	Ascitis		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Vientre suave, depresible	Ligeramente distendido	Vientre prominente, globuloso  Ombligo evertido
Percusión	Característica	Aumento de la matidez percutoria	Matidez percutoria

## **h) Recomendaciones**

No deje ninguna variable de la ESG sin responder, anote al final de la encuesta el diagnóstico nutricional correspondiente.

## **i) Cálculos:**

Diferencia (Peso Habitual – Peso Actual):

$$\text{Diferencia (Peso Habitual – Peso Actual)} = \text{Peso Habitual} - \text{Peso Actual}$$

4.2 % Pérdida en relación al Peso Habitual:

$$\% \text{Pérdida en relación al Peso Habitual} = \frac{(\text{Peso Actual} - \text{Peso Habitual})}{\text{Peso Habitual}} \times 100$$

## **j) Informe de los resultados**

- ◆ Establezca el estado nutricional del paciente como A: Bien Nutrido, B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de Desnutrición), o C: Gravemente Desnutrido
- ◆ Utilice los resultados de las variables % Pérdida en relación al Peso Habitual, Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax y Pérdida de Masa Muscular en Cuadriceps, Deltoides y Temporales, Ingesta alimenticia respecto de la Habitual para establecer el diagnóstico del estado nutricional
- ◆ No utilice la variable % Pérdida en relación al Peso Habitual si existen en el paciente edemas, ascitis o masas tumorales de gran tamaño.
- ◆ La exploración de la integridad de las masas musculares puede afectarse por la presencia de enfermedades neurológicas
- ◆ La observación de edemas en sacro y tobillos no depende sólo de desnutrición, sino también de la presencia concomitante de enfermedades cardiovasculares, hepáticas o renales
- ◆ **Establezca el diagnóstico A: Bien Nutrido si:**
  - La pérdida de peso ha sido igual o menor del 5% en relación con el habitual, y ha ocurrido de forma gradual en los últimos 6 meses
  - No han ocurrido alteraciones en la ingesta alimenticia corriente respecto de la habitual

- No se han presentado síntomas gastrointestinales durante más de 15 días
  - La capacidad funcional está conservada
  - La enfermedad de base no ha provocado un incremento en las demandas metabólicas del paciente, o si lo hecho, ha sido sólo en una cuantía baja
  - No ha ocurrido pérdida de la grasa subcutánea en tríceps y tórax. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
  - No ha ocurrido pérdida de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
  - No hay edemas en los tobillos (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
  - No hay edemas en el sacro (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
  - No hay ascitis (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
- ◆ **Establezca el diagnóstico B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de desnutrición) si:**
- La pérdida de peso ha sido (al menos) del 5% en los últimos 15 días antes de la entrevista
  - El paciente refiere no sólo que no ha recuperado al menos parte del peso habitual, sino que continúa perdiendo
  - Ha ocurrido una reducción significativa en las ingestas alimenticias
  - Pérdida moderada de la grasa subcutánea en tríceps y tórax
  - Pérdida moderada de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales
- ◆ **Establezca el diagnóstico C: Gravemente Desnutrido ante evidencias inequívocas de desnutrición grave, si:**
- La pérdida de peso es mayor del 10% en los últimos 6 meses
  - Ha ocurrido una pérdida neta de peso mayor del 5% en los últimos 15 días
  - El paciente continúa perdiendo peso en los últimos 5 días
  - Ha ocurrido pérdida importante de la grasa subcutánea en tríceps y tórax
  - Ha ocurrido pérdida importante de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales

- Se observan edemas moderados o importantes en los tobillos
- Se observan edemas moderados o importantes en el sacro

La ESG es una herramienta que refleja el criterio subjetivo del entrevistador. Para establecer un diagnóstico nutricional no se emplea un esquema de puntaje numérico. En su lugar, el diagnóstico nutricional se establece según la impresión que del paciente tenga el entrevistador

Pueden existir hallazgos que inclinen al entrevistador a asignarle al paciente un peor diagnóstico nutricional que el que realmente le corresponde. Para evitar esto, se le recomienda al entrevistador que sea moderado en su juicio clínico. Se trata de que el diagnóstico nutricional sea específico, en vez de sensible

Si los resultados de la ESG que pudieran inclinar al entrevistador a establecer un diagnóstico B son equívocos o dudosos, entonces asigne un diagnóstico A.

Criterio	Evaluación Subjetiva Global		
	A	B	C
Pérdida de peso en los 6 meses previos	< 5%	5 – 10%	> 10%
Pérdida neta de peso en los últimos 15 días	< 1%	1 – 5 %	> 5%
Ingresos dietéticos	> 90% de las necesidades	70 – 90%	> 70%
Síntomas gastrointestinales: Vómitos/Diarreas/Náuseas	Ninguno	Intermitentes	De presentación diaria durante > 2 semanas



Capacidad funcional, Autonomía y validismo	Preservada	Reducida	Encamado
Características de la enfermedad	Inactiva En remisión	Latente	Presente Agudizada/En crisis
Grasa subcutánea	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Masa muscular	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Edemas en tobillos y sacro	Ninguno	Ligeros	Marcados
Ascitis	Ninguno	Ligeros	Marcados

**k) Interpretación de los resultados:**

Utilice los resultados de la ESG para establecer pronósticos sobre el éxito de la intervención médico-quirúrgica que se propongan en el paciente:

<b>Diagnóstico nutricional</b>	<b>Pronóstico</b>
A	Excelente
B	Reservado
C	Malo

Utilice los resultados de la ESG para el diseño de las medidas de intervención alimentaria, nutricional y metabólica:

Diagnóstico nutricional	Intervención alimentaria
A	Ninguna
B	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conducir un protocolo de evaluación del estado nutricional más exhaustivo</li><li>• Reajustar las necesidades de macro- y micronutrientes</li><li>• Valorar suplementación dietética</li></ul>
C	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conducir un protocolo de evaluación del estado nutricional más exhaustivo</li><li>• Iniciar un esquema de apoyo nutricional energético, agresivo e intensivo</li></ul>