



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA - ELAN ECUADOR:
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE "DELFINA TORRES DE
CONCHA" ESMERALDAS. PROVINCIA DE ESMERALDAS
2011**

MONICA BEATRIZ LUCERO ZUÑIGA

**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**

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TESIS CERTIFICA QUE:

El trabajo de investigación titulado **DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA - ELAN ECUADOR: HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE "DELFINA TORRES DE CONCHA" ESMERALDAS. PROVINCIA DE ESMERALDAS 2011**, de responsabilidad de la Sra. Mónica Beatriz Lucero Zúñiga ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal de Tesis:

Dr. Juan Vargas

PRESIDENTE

FIRMA

Dr. Marcelo Nicolalde

DIRECTOR

FIRMA

Dr. Patricio Ramos

MIEMBRO

FIRMA

Dra. Patricia Chico

MIEMBRO

FIRMA

Riobamba, Septiembre del 2012

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Mónica Beatriz Lucero Zúñiga, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en la presente Tesis, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

FIRMA
CI 1712821634

INDICE

| | |
|--|-----|
| I. RESUMEN..... | 1 |
| II. INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| A. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN..... | 5 |
| III. OBJETIVO..... | 8 |
| A. OBJETIVO GENERAL:..... | 8 |
| B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:..... | 8 |
| IV. HIPÓTESIS | 9 |
| V. REVISIÓN DE LITERATURA | 10 |
| VI. MATERIALES Y MÉTODOS | 41 |
| A. DISEÑO DEL ESTUDIO:..... | 41 |
| B. SUJETOS:..... | 41 |
| C. VARIABLES (MEDICIONES)..... | 42 |
| D. ASPECTOS ESTADÍSTICOS:..... | 43 |
| E. OPERACIONALIZACIÓN | 44 |
| F. PROCEDIMIENTO | 49 |
| VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 51 |
| A. CARACTERÍSTICAS GENERALES..... | 51 |
| B. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL | 57 |
| C. CALIDAD DE ATENCIÓN | 82 |
| D. CRUCE DE VARIABLES..... | 87 |
| E. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS..... | 99 |
| VIII. CONCLUSIONES | 104 |
| IX. RECOMENDACIONES | 105 |
| X. BIBLIOGRAFÍA | 106 |
| XI. ANEXOS..... | 110 |

LISTA DE GRAFICOS

| | |
|--|------|
| No1 | Pág. |
| Distribución por servicio hospitalario | 50 |
| No 2. | |
| Distribución por sexo | 51 |
| No 3. | |
| Distribución por edad | 52 |
| No 4. | |
| Nivel socioeconómico | 53 |
| No 5. | |
| Distribución por nivel de escolaridad | 54 |
| No 6 | |
| Evaluación global subjetiva | 55 |
| No 7 | |
| Índice de masa corporal | 56 |

| | |
|---|----|
| No 8 | |
| Pérdida de peso en seis meses | 57 |
| No 9 | |
| Pérdida de peso en las últimas dos semanas | 58 |
| No 10 | |
| Ingesta alimenticia con respecto a la habitual | 59 |
| No 11 | |
| Presencia de síntomas gastrointestinales | 60 |
| No 12 | |
| Presencia de síntomas gastrointestinales hace más de quince días: vomito | 61 |
| No 13 | |
| Presencia de síntomas gastrointestinales hace más de quince días: diarrea | 62 |
| No 14 | |
| Presencia de síntomas gastrointestinales hace más de quince día: disfagia | 63 |
| No 15 | |
| Presencia de síntomas gastrointestinales hace más de quince días: nauseas | 64 |
| No 16 | |
| Presencia de síntomas gastrointestinales hace más | |

de quince días: falta de apetito 65

No 17

Presencia de síntomas gastrointestinales hace más
de quince días: dolor abdominal 66

No 18

Perdida de grasa subcutánea en tríceps y tórax 67

No 19

Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides
y temporales 68

No 20

Examen físico: edema en los tobillos 69

No 21

Examen físico: presencia de edema en el sacro 70

No 22

Presencia de ascitis 71

No 23

Motivo de ingreso 72

No 24

Enfermedad de base 74

| | |
|--|----|
| No 25 | |
| Tiempo (días) de hospitalización | 75 |
| No 26 | |
| Demanda metabólica | 76 |
| No 27 | |
| Presencia de cáncer | 77 |
| No 28 | |
| Presencia de infección | 78 |
| No 29 | |
| Días de ayuno durante el ingreso | 79 |
| No 30 | |
| Calidad de atención | 80 |
| No 32 | |
| Pacientes del grupo estudio a quienes se les determino albúmina | 82 |
| No 33 | |
| Pacientes del grupo estudio que presentaron recuento de linfocitos | 83 |
| No 34 | |
| Tratamiento quirúrgico | 84 |
| No 35 | |
| Evaluación global subjetiva por edad | 86 |

| | |
|---|----|
| No 36 | |
| Evaluación global subjetiva por sexo | 88 |
| | |
| No 37 | |
| Evaluación global subjetiva por días de hospitalización | 90 |
| | |
| No 38 | |
| Evaluación global subjetiva por nivel socioeconómico | 92 |
| | |
| No 39 | |
| Evaluación global subjetiva por escolaridad | 94 |
| | |
| No 40 | |
| Evaluación global subjetiva por grupos de enfermedad de base | 96 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|---|------|
| No 1 | |
| Encuesta de Nutrición Hospitalaria | 107 |
| No 2 | |
| Instructivo de formulario de encuesta de Nutrición Hospitalaria | 116 |
| No 3 | |
| Encuesta de Evaluación Global Subjetiva | 142 |
| No 4 | |
| Instructivo del Formulario de Evaluación Global Subjetiva | 146 |
| No 5 | |
| Listado de Código internacional de enfermedades CIE 10 de motivo de ingreso de los pacientes | 166 |
| No 6 | |
| Listado de Código internacional de enfermedades CIE 10 de enfermedad de base de los pacientes | 172 |

El presente trabajo está dedicado a todos quienes me han brindado su apoyo tanto espiritual como material.

En especial a mi esposo Javier y mis hijos Gabriel y Andrea que han sido la motivación para la consecución de esta meta y quienes además con amor y dedicación han sabido conllevar mis ausencias.

LA AUTORA

Expreso mis agradecimientos a la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo; Dr. Marcelo Nicolalde tutor de tesis y Dra. Silvia Gallegos Coordinadora de la Maestría de Nutrición Clínica por su apoyo en el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

A las autoridades y personal médico y paramédico del Hospital Provincial Docente “Delfina Torres de Concha” de la Ciudad de Esmeraldas, por su colaboración en la realización de la presente investigación.

LA AUTORA

I. RESUMEN

La investigación Desnutrición Intrahospitalaria – ELAN Ecuador: Hospital Provincial Docente “Delfina Torres de Concha” Esmeraldas. Provincia de Esmeraldas 2011, se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y sus determinantes socio demográficas, de condición clínico-quirúrgicas, hospitalización y calidad de atención.

La investigación tuvo un diseño no experimental de tipo transversal, se contó con una muestra de 150 pacientes mayores de 18 años, con una estadía hospitalaria mayor a 24 horas y una historia clínica abierta y diagnóstico definido, para su participación los pacientes entregaron su consentimiento escrito.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa JMP versión 5.1; se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión.

Los datos se recolectaron a través de dos formularios: a) Encuesta de Nutrición Hospitalaria y b) Encuesta de Evaluación Global Subjetiva.

Como resultados se estableció un 42% (63) de pacientes con desnutrición moderada y un 3.3% (5) con desnutrición grave.

Un 55.3% (83) de pacientes recibieron una calidad de atención aceptable y un 12% (18) una mala atención.

En este grupo estudio no se encontró relación estadísticamente significativa entre valoración global subjetiva y variables como edad, sexo, instrucción y nivel socioeconómico, de allí la necesidad de valorar el estado nutricional de todos los pacientes sin discriminaciones de tipo socio demográfico.

De estos resultados se concluye que la desnutrición intra hospitalaria está presente en los pacientes hospitalizados pese sus condiciones sociodemográficas, por lo tanto se recomienda que a través de la formación y/o capacitación del personal de salud de esta institución se logre incluir la valoración del estado nutricional dentro de la valoración clínica integral del paciente.

ABSTRACT

The Research Hospital Malnutrition - ELAN Ecuador: Provincial Teaching Hospital "Delfina Torres Shell" of Esmeraldas. Esmeraldas Province 2011, was conducted in order to determine the prevalence of malnutrition in-hospital and the socio-demographic determinants, clinical condition, surgical, hospitalization and quality of care.

The study was a non-experimental, transversal counted with a sample of 150 patients over 18 years, with a hospital stay longer than 24 hours and a medical history and diagnosis defined open to participation patients gave their written consent .

For statistical analysis the JMP version 5.1 program was used. It was measured on the central tendency and dispersion parameters.

Data was collected through two forms: a) Hospital Nutrition Survey b) Subjective Global Assessment survey. The result is set to 42% (63) of patients with moderately malnourished and 3.3% severely malnourished. A 55.3%% (83) of patients received an acceptable quality of care and 12% (18) poor care.

In this group of study, any statistically significant relationship between subjective assessment and variables such as age, gender, education and socioeconomic status was found. Therefore, it is necessary to improve the nutritional status of all patients without discrimination on socio demographic issues.

From these results, it is concluded that hospital malnutrition is presented in hospitalized patients despite their social and demographic conditions. Thus, it is recommended that through personnel education

and / or training, the nutrition valuation can be done as a component of the patient clinical assessment.

II. INTRODUCCIÓN

A. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

Estudios a nivel internacional demuestran que existe una prevalencia de desnutrición intra hospitalaria 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, el uso de herramientas de cribado de mínima complejidad y la interconsulta y referencia a profesionales nutricionistas para la atención oportuna y adecuado de los pacientes hospitalarios con problemas nutricionales es mínima o nula en los servicios hospitalarios tanto a nivel mundial así 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 morbimortalidad 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 los talla y pesa a la admisión es mínimo a pesar de existir los recursos para ello y menos del 25% de las historias clínicas de los pacientes hace 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 no 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 la prevalencia de desnutrición hospitalaria en los principales servicios de salud hospitalaria del país y sus determinantes es un paso importante para el conocimiento de la magnitud del problema y la propuesta e implementación de posibles soluciones.

Dada la importancia del estudio de la desnutrición hospitalaria en nuestro país es relevante realizar el presente estudio en el Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha ubicado en la ciudad de Esmeraldas, ciudad capital de provincia que está ubicada en la zona noroccidental del territorio ecuatoriano a 318 km de Quito y 15msnm. La ciudad de Esmeraldas cuenta con una población de 154.035

habitantes en la zona urbana (cantón Esmeraldas) según datos oficiales del INEC (censo del 28 de Noviembre del 2010).

El Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha ofrece sus servicios a partir del 23 de Marzo de 1936, este es un hospital general de referencia provincial que cuenta con una dotación de 125 camas y brinda atención en cuatro especialidades básicas: Gineco obstetricia, Pediatría, Cirugía y Medicina Interna y otras especialidades como Cardiología, Oftalmología, traumatología, Urología, Cirugía plástica y Medicina Critica.

III. OBJETIVO

A. OBJETIVO GENERAL:

Determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria y sus determinantes socio demográficas, de condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención en el Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha del cantón Esmeraldas - Provincia de Esmeraldas. Ecuador. 2012

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Establecer la prevalencia de la desnutrición intra hospitalaria
2. Identificar las determinantes socio demográficas.
3. Identificar las determinantes de condición clínico – quirúrgica
4. Identificar la calidad de atención nutricional de los pacientes hospitalizados.
5. Establecer la relación entre desnutrición intra hospitalaria y las determinantes socio demográficas como: edad, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad, tiempo de hospitalización y enfermedad de base.

IV. HIPÓTESIS

La prevalencia de desnutrición intra hospitalaria aumenta a medida que se incrementa la edad y disminuye el nivel socioeconómico de los pacientes del Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha del Ministerio de Salud Pública del cantón Esmeraldas.

V. REVISIÓN DE LITERATURA

La desnutrición intrahospitalaria afecta a casi el 50% de los pacientes adultos que ingresan en un hospital y tiende a agravarse durante su permanencia en el mismo. Aun así la Desnutrición, continúa siendo, en muchos de los casos desconocida por el equipo de salud. La desnutrición tiene un impacto sobre la anatomía y la fisiología de muchos órganos y sistemas y, por ello, afecta de forma negativa a la calidad asistencial y produce un aumento del gasto económico.

Siendo un gran problema presente en las instituciones de salud dedicadas a tratar, cuidar, rehabilitar la salud es necesario contar a nivel nacional con estudios que nos permitan determinar estrategias de acción en conocimiento de que entre mayor sea la estancia del paciente en el hospital generará mayores costos económicos y sociales.

Definición de nutrición

La nutrición es el resultado de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia, conservar la vida, promover el crecimiento y reemplazar las pérdidas (Hammond, 2001).

Al estado Nutricional se lo define como una condición en que se encuentra el ser humano en relación con las alteraciones de tipo biológico, psicológico, social y las adaptaciones metabólicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.¹

¹ Manual básico para la evaluación nutricional. 2011. primera edición. Dolores Rodríguez

Un buen estado nutricional es el reflejo del equilibrio entre una ingesta equilibrada de alimentos y el consumo de energía necesario para mantener las funciones diarias del organismo, pudiendo presentarse factores que interrumpen el equilibrio, como trastornos de la deglución, del tránsito, de la digestión, de la absorción o del metabolismo, que provocan un aumento del riesgo de que un individuo desarrolle desnutrición.

La desnutrición como tal provoca alteraciones en la composición corporal como: pérdida de grasa corporal y masa libre de grasa o magra que condicionan una pérdida de peso y alteraciones en los parámetros antropométricos; la malnutrición da lugar también a alteraciones funcionales que van a favorecer la aparición de complicaciones como infecciones por disminución en la síntesis de proteínas encargadas del sistema inmunológico del cuerpo humano

Definición de desnutrición

La desnutrición es el resultado una utilización inadecuada de nutrientes por las células del organismo, que avanza hasta la aparición de cambios funcionales y estructurales que están relacionados con la duración y severidad de la restricción alimentaria.

Ésta exposición provoca el gasto de las reservas que el organismo posee para responder ante las agresiones del medio interno y externo, por lo tanto generará incapacidad de mantener las funciones vitales.

La desnutrición es el producto de la no satisfacción de los requerimientos corporales de proteínas, energía, o ambos, mismos que no pueden satisfacerse por medio de la ingesta de la dieta. Producto de esta se manifiestan signos y síntomas clínicos que guardaran

relación con la exposición en tiempo de la deficiencia de proteínas o calorías, la gravedad y duración de las deficiencias, la edad del paciente, la causa de la deficiencia y su relación con otras afecciones nutricionales o infecciosas. La gravedad de este desequilibrio variara desde la pérdida de peso hasta síndromes clínicos específicos que se relacionan con deficiencias de minerales o vitaminas.

Definición de riesgo de desnutrición

Para la valoración del estado nutricional es necesario identificar los pacientes con malnutrición o riesgo de padecerla en algún momento de su evolución, ya sea por la propia enfermedad o por el tipo de tratamiento al que va a ser sometido

Por lo que el riesgo de la desnutrición en un paciente es el riesgo de desarrollar desnutrición por déficit de alimentación, debido al incremento de los requerimientos causados por el estrés metabólico de la condición clínica, o a causa de situaciones o características del individuo que pueden predisponer al deterioro nutricional.

Podríamos hablar del un riesgo de desnutrición aumentado cuando se ha presentado una:

- Pérdida de peso involuntaria igual o mayor al 10% del peso usual en 6 meses, igual o mayor del 5% del peso habitual en 1 mes, o peso actual 20% por debajo del peso ideal.
- Antecedente de ingesta oral habitualmente inadecuada.
- Ingesta inadecuada de nutrientes por más de 7 días (ya sea por hiporexia, anorexia, mala dentadura, trastornos deglutorios, incapacidad del paciente de comer por sus propios medios e imposibilidad institucional de ayudar a todos los pacientes para que coman, saciedad precoz con retardo del vaciamiento gástrico,

síndrome pos gastrectomía, obstrucción gastrointestinal, déficit dietético iatrogénico).

- Alteración en la dieta (recibiendo nutrición parenteral total o nutrición enteral).
- Trastornos que puedan comprometer la adecuada digestión, absorción y/o utilización de los nutrientes.
- Aumento de los requerimientos por aumento del metabolismo y/o catabolismo (ya sea por fiebre, cirugía en las 6 semanas anteriores, endocrinopatía).
- Disminución del anabolismo.
- Incremento de las pérdidas (por fístulas, diálisis, hemorragia crónica, vómitos, diarrea, mal absorción, síndrome de intestino corto, drenaje de la herida, proteinuria, hemorragia, quemaduras).
- Administración de fármacos que interfieren en el proceso de nutrición (medicación catabólica o anti nutriente, esteroides, inmunosupresores).
- Inicio tardío de la terapia nutricional.
- Tiempo de internación del paciente.
- Edad.
- Pobreza.
- Dependencia de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas.
- La condición clínica del paciente:
 - Discapacidad
 - Estado de coma crónico
 - Enfermedad crónica
 - Enfermedad aguda reciente
 - Comorbilidades
 - Embarazo, parto reciente
 - Automedicación, especialmente de laxantes y antiácidos
 - Uso crónico de algunos medicamentos (Mora, 1997).

Clasificación

Desnutrición primaria: toda alteración del estado nutricional relacionada con una ingesta insuficiente de alimentos (Toussaint Martínez de Castro y otros, 2001).

Fisiopatología de la desnutrición primaria

La inanición prolongada o ausencia total de ingesta de nutrientes representa la forma extrema de desnutrición aguda y aunque no es la forma más frecuente sirve para mostrar la adaptación del organismo y las consecuencias orgánicas y funcionales.

En esta situación se produce la muerte después de un período de tiempo que en adultos jóvenes es de 60 días aproximadamente, cuando la ingesta de agua es mantenida.

El organismo se adapta para sobrevivir ese tiempo consumiendo sus reservas de nutrientes y su propia estructura vital, lo que da por resultado una erosión de su masa que se traduce en pérdida de peso que es del orden del 40%. La pérdida de un 50% de la masa magra y del 95% del tejido adiposo suele ser el límite entre la vida y la muerte. Este desgaste afecta no solamente el aparente de la masa muscular esquelética y el tejido subcutáneo, sino todos los órganos con excepción del cerebro que no se compromete.

La adaptación metabólica a la inanición se refiere básicamente a la modificación del metabolismo energético dirigido a:

- La utilización de las reservas energéticas al máximo
- La preservación de la masa proteica que conforma la estructura vital

- La reducción del consumo de energía para prolongar la duración de esas reservas (Escott-Sump, 2005; Mora, 1997; Brylinsky, 2001; Kliger, 2004; Mataix-Verdú y otros, 2005).

Respuesta al ayuno

El ayuno se describe como una serie de cambios metabólicos estereotipados que conducen a una progresiva disminución del gasto energético y a la máxima preservación posible de las proteínas. El ayuno se produce cuando hay cese parcial o total del ingreso de nutrientes. Puede tener una duración variable, de unas horas hasta semanas.

Desde el punto de vista metabólico, un individuo se encuentra en ayunas cuando los alimentos ingeridos han sido digeridos y metabolizados. Desde el punto de vista nutricional se considera ayuno al cese total de la ingesta de alimentos y la sobrevivencia del organismo a través de la utilización de los sustratos endógenos almacenados.

Clásicamente se divide al ayuno en temprano y tardío o prolongado sin que exista un límite determinado para dicha división. Se considera que el límite estaría entre las 72 horas y la primera semana.

Es en el segundo período cuando se activan procesos fisiológicos que tendrán como objetivo metabólico la adaptación al ayuno con el objetivo de evitar la pérdida proteica y que, por ejemplo, órganos como el cerebro pasen de una dependencia absoluta de la glucosa, a utilizar otros elementos, hecho que, a su vez, es una forma más de disminuir la gluconeogénesis (Newton y otros, 2002; Mora, 1997; Kliger, 2004; Ettinger, 2001; Winkler y otros, 2001).

Desnutrición secundaria: Todo estado de deficiencia metabólica nutricional resultado de otras enfermedades que conducen a la ingesta baja de alimentos, absorción, aprovechamiento inadecuado de nutrimentos, incremento de los requerimientos nutricionales, mayor pérdida de nutrimentos o ambos (Dannhauser y otros, 1995; Torun y otros, 2002; Mora, 1997; Kondrup y otros, 2003; Toussaint Martínez de Castro y otros, 2001; Escott-Stump, 2005; Mataix-Verdú y otros, 2005).

Fisiopatología de la desnutrición secundaria

Esta desnutrición es frecuente y ocurre en pacientes con trauma accidental o quirúrgico, infecciones, los cuales cursan con un estado de hipermetabolismo. La desnutrición que ocurre en pacientes con estrés hipermetabólico se caracteriza por una respuesta metabólica diferente a la que se presenta en pacientes con un metabolismo normal.

La respuesta de hipermetabolismo está mediada por un medio hormono – molecular bien establecido y se caracteriza por:

- Aumento de la tasa metabólica basal.
- Utilización incrementada de ácidos grasos como combustible.
- Incremento en la producción de glucosa a partir de las proteínas.
- Cetosis inalterada.

Las características anteriores hacen que, ante la deficiencia de suministros de nutrientes el agotamiento de las reservas energéticas se presente en forma más rápida. Igualmente la masa proteica, en lugar de ser preservada, es consumida rápidamente y el tiempo de sobrevivencia ante una situación de inanición similar será más corto en el caso de un

individuo con estrés hipermetabólico que en uno con metabolismo normal (Mora, 1997; Kliger, 2004; Escott-Stump, 2005; Mataix-Verdú y otros).

Ayuno y estrés metabólico

El estrés metabólico es la respuesta metabólica a la injuria. La injuria mencionada puede variar en el tipo e intensidad e involucrar a sujetos con diferencias de edad, estado nutricional, momento biológico, estado inmune y antecedentes patológicos, de manera que las respuestas pueden modificarse cuantitativa y cualitativamente. Se pueden destacar como los grandes marcadores de esta situación el aumento del gasto energético basal, el balance nitrogenado negativo, el aumento de la gluconeogénesis y el aumento de la síntesis de proteínas de fase aguda.

Es la severidad de la injuria uno de los determinantes del grado y duración del incremento del gasto energético basal. A este factor debe agregarse la variación del gasto calórico que depende de la aparición de complicaciones, cirugías, drogas y condiciones del ambiente, entre otras.

En este proceso caracterizado por el hipercatabolismo, suelen combinarse inanición e injuria induciéndose a la producción endógena de una serie de mediadores hormonales y de citoquinas en respuesta a diversos estímulos. En esta situación se observa una rápida y severa pérdida proteica que puede ser responsable en gran parte de compromiso multiorgánico que lleve a la insuficiencia de los órganos. En estas circunstancias de hipercatabolismo el paciente se encuentra hipermetabólico y, a diferencia de lo que podría pasar en el ayuno simple, no puede revertirse sólo con nutrición.

En la fase inicial de respuesta a la injuria, se produce un aumento de la lipólisis mediado por estímulo simpático y al mismo tiempo se activa la lipasa por estímulo de las hormonas de contra-regulación. Hay un aumento de los ácidos grasos libres y del glicerol circulante. En el paciente injuriado se aprecia un aumento en la oxidación de los ácidos grasos. Por último, las citoquinas producen un aumento de la permeabilidad capilar con lo que aumenta la difusión al espacio extracelular de agua, electrolitos y albúmina.

Esto genera mayor edema y menor concentración de albúmina intravascular. Al mismo tiempo, es frecuente que reciban importantes aportes de agua y electrolitos endovenosos que aumentarán el volumen extracelular continuando la dilución de albúmina generando mayor edema. En estas condiciones el volumen intravascular se contrae produciendo un aumento de aldosterona y hormona antidiurética, resultando en mayor retención de líquido. En este período es característica la hipoalbuminemia y el edema (Mora, 1997; Kliger, 2004; Ettinger, 2001; Mataix-Verdú y otros, 2005; Winkler y otros, 2001; Souba y otros, 2002; Longo y otros, 2001).

Tipos de desnutrición

En el ambiente hospitalario son dos los tipos frecuentes de desnutrición y son: marasmo y el kwashiorkor, estas pueden presentarse en forma aislada y/o combinada, dando lugar a la presencia de la tercera que es la desnutrición mixta.

Desnutrición calórico-proteica tipo “marasmo”

Se presenta cuando hay una menor ingesta alimenticia (energía y proteínas) o peor utilización de la misma, como ocurre en situaciones

de anorexia o pancreatitis crónica. Suele ser causado por enfermedades crónicas y de tratamiento prolongado, como el cáncer de tubo digestivo o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Para este caso las consecuencias son: pérdida de proteínas musculares y de grasa manteniéndose los niveles de proteínas séricas, éstas últimas se afectan cuando el estado de marasmo es grave.

Para este caso el paciente se presenta muy adelgazado y con un proceso de caquexia, las condiciones de competencia inmunológica, cicatrización de heridas y resistencia al estrés moderado pueden estar relativamente conservadas. El marasmo constituye una forma adecuada de adaptación a la desnutrición crónica y responde relativamente bien a los cuidados nutricionales (Torun y otros, 2002; Kliger, 2004; Ettinger, 2001; Tossaint Martínez de Castro y otros, 2001; Escott-Stump, 2005; Longo y otros, 2001; Mataix-Verdú y otros, 2005).

Desnutrición proteico-calórica tipo “Kwashiorkor”

El Kwashiorkor está relacionado con situaciones que amenazan la vida, se presenta en pacientes bien nutridos que sufren de una enfermedad aguda, como sepsis, politraumatismos, cirugía mayor, quemaduras severas, pancreatitis aguda, enfermedad inflamatoria intestinal aguda, en personas generalmente internadas en cuidados intensivos y que muchas veces reciben solamente soluciones glucosadas al 5% por períodos de 10 y 15 días.

Desde el punto de vista clínico, las reservas de grasas y músculos pueden parecer normales, lo que da una falsa apariencia de “buen estado nutricional”. En esta condición de desnutrición aguda se afecta la proteína muscular, visceral, manteniéndose los depósitos grasos en gran medida.

Por otro lado, están presentes edemas, lesiones en la piel y defectos de cicatrización. En pruebas de laboratorio, las proteínas séricas se encuentran francamente disminuidas (Torun y otros, 2002; Kliger, 2004; Ettinger, 2001; Toussaint Martínez de Castro y otros, 2001; Escott-Stump, 2005; Longo y otros, 2001; Mataix-Verdú y otros, 2005).

Desnutrición mixta

Esta forma combinada de marasmo y Kwashiorkor aparece cuando un enfermo “marasmático” es sometido a estrés o agresión aguda, como trauma quirúrgico o infección. Puede ser un episodio agudo de la propia enfermedad, como puede ocurrir en una enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa o también cuando en situación de desnutrición crónica aparece una enfermedad intercurrente, como una neumonía o un politraumatismo.

Es la forma más grave de desnutrición, pues se afectan todos los compartimientos, lo que conlleva a alteraciones profundas del fisiologismo general del individuo, lo cual genera mayor propensión a infecciones con morbilidad y mortalidad elevadas (Torun y otros, 2002; Kliger, 2004; Ettinger, 2001; Toussaint Martínez de Castro y otros, 2001; Escott-Stump, 2005; Longo y otros, 2001; Mataix-Verdú y otros, 2005).

Efectos clínicos de la desnutrición

• Función muscular

La función muscular es muy sensible a la reducción de la ingesta y los cambios funcionales aparecen antes que los cambios en el volumen, por lo que no se ve reflejado en la antropometría. Se observa reducción

de la fuerza muscular con rápida fatiga, tanto en los músculos periféricos como los respiratorios.

• **Función respiratoria**

En todos los niveles del aparato respiratorio, intra y extrapulmonares, será evidente el efecto deletéreo de la desnutrición. En el centro respiratorio hay disminución del impulso ventilatorio central, depresión de la respuesta ventilatoria a la hipoxia y a la hipercapnia.

En la función muscular hay pérdida de masa muscular respiratoria, especialmente de la masa diafragmática, por lo que se observa una reducción de la capacidad vital forzada, disminución de la máxima ventilación voluntaria y aumento del volumen residual, conllevando a una fatiga respiratoria temprana. En el parénquima pulmonar hay cambios estructurales con enfisema, lo que genera pérdida de superficie alveolar para el intercambio gaseoso. Disminuye la producción de surfactante y por último, hay deterioro en la integridad de los epitelios, alteración de la función ciliar y disminución de la secreción de IgA.

• **Función gastrointestinal**

El riesgo de sepsis que puede conducir al fallo multiorgánico sistémico es prevenido por el tracto gastrointestinal, que actúa como barrera impidiendo el paso de gérmenes al interior del organismo.

Para poder llevar a cabo este cometido, debe contar con una mucosa intacta, presencia de mucina, de IgA, presencia de células inmunes en cantidad y calidad adecuada, y de una flora intestinal no modificada. Será una buena nutrición, la que pueda preservar estos elementos y la

presencia de nutrientes en la luz intestinal es el estímulo más importante.

En la desnutrición se observa pérdida de grasa mesentérica, adelgazamiento e hipotonía de la pared intestinal, atrofia de la mucosa, disminución del tamaño de vellosidades, disminución del tamaño y número de criptas con pérdida de disacaridasas, en especial la lactasa, y atrofia de la capa muscular, lo que lleva a una disminución de la superficie de absorción intestinal.

Es por esto que frecuentemente los pacientes desnutridos pueden presentar diarrea, hecho que de por sí puede empeorar el estado nutricional. Ante esta diarrea y de manera iatrogénica, muchas veces se suspende la alimentación, ya que se suele interpretar a la diarrea como una complicación de dicha alimentación.

A nivel hepático hay compromiso de la síntesis proteica y de la cinética de las drogas. Esta serie de afectaciones digestivas incide sobre el aprovechamiento digestivo de los nutrientes, impidiendo por tanto una adecuada repercusión nutricional y entrando así en un círculo vicioso en que la desnutrición afecta la estructura y funcionalidad y así sucesivamente.

• **Función cardíaca**

Se presenta disminución en la masa cardíaca con la correspondiente disminución del gasto cardíaco. Hay menor tolerancia y resistencia a la isquemia. Hay bradicardia e hipotensión arterial. Se alteran las respuestas reflejas con hipotensión ortostática y disminución del retorno venoso.

• **Función renal**

Hay disminución del flujo plasmático renal y de la tasa de filtración glomerular. Hay presencia de hipoproteinemia y/o hipoalbuminemia y edema generalizado. Además se presenta oliguria con tendencia a uremia.

• **Sistema inmune**

Se observa una afectación generalizada del sistema inmune. Hay atrofia del tejido linfático. El mayor compromiso está dado a nivel de los linfocitos T y del sistema del complemento. Hay deterioro de la producción de anticuerpos y de la actividad fagocítica. Baja la proliferación linfocitaria. Disminuye el metabolismo de las interleuquinas. Con el compromiso de la inmunidad celular y humoral disminuye la resistencia a las infecciones.

• **Cicatrización de las heridas**

Hay retraso en la respuesta fibroblástica para las heridas (principalmente por alteración del metabolismo proteico) y/o una cicatrización defectuosa de las heridas. Se puede dar carencia de aminoácidos, como la arginina y los azufrados, que están relacionados con el deterioro de la cicatrización. Vitaminas como por ejemplo la A y C y el zinc son cofactores importantes en la respuesta de cicatrización.

• **Impacto mental y psicológico**

La desnutrición provoca desaceleración de la velocidad del estímulo nervioso, lo que conlleva a un paciente a estar apático, no cooperar, manifestar ansiedad, depresión, asténico, con incremento del sueño. Se debe tener en cuenta cuáles son las deficiencias específicas que

pueden tener repercusión en la función cerebral como la tiamina, la cianocobalamina, la niacina y el magnesio.

Desnutrición Hospitalaria

En esta última década se ha comprendido la importancia del estado nutricional adecuado en el paciente hospitalizado. Actualmente se conoce que la desnutrición incrementa las complicaciones infecciosas y no infecciosas, la morbilidad y mortalidad; aumenta los tiempos de internación hospitalaria y la etapa de recuperación y rehabilitación post hospitalaria y acrecienta los costos en las instituciones de salud. Se reconoce también que al interior de los hospitales se realizan acciones sobre los enfermos que causan el deterioro del estado nutricional.

En América Latina, la desnutrición es uno de los problemas que afectan a cerca del 50 % de la población hospitalizada (Menéndez y otros, 2000).

El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN), realizado en el año 2000 por la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) conjuntamente en 13 países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Puerto Rico y Venezuela) demostró que, aproximadamente el 50,2 % de la población hospitalizada (9233 estudiados) presentó algún tipo de desnutrición (12,6 % desnutridos graves y 36,7 % desnutridos moderados) (Correia y otros, 2003).

Asimismo, estudios epidemiológicos realizados en países industrializados (Estados Unidos, Suecia, Holanda, Italia, entre otros) muestran cifras similares a la de los países en vías de desarrollo que oscilan entre el 30 y 50 %.

Con el uso de una metodología sistematizada de evaluación nutricional y una adecuada interpretación basada en la revisión de la historia clínico-dietética, el examen físico, las mediciones antropométricas y los parámetros bioquímicos e inmunológicos, se pueden hacer inferencias de la composición corporal: masa grasa, masa libre de grasa y ciertas funciones fisiológicas (Witriw y otros, 2000).

La evaluación nutricional es la interpretación conjunta de todos los parámetros que nos permite obtener un diagnóstico nutricional preciso. Es parte fundamental del estudio integral y atención con calidad del paciente hospitalizado (Mora, 1997)¹.

La evaluación del estado nutricional puede clasificarse en tres niveles, sucesivos y/o complementarios:

- tamizaje o screening,
- evaluación global subjetiva
- y evaluación global objetiva.

Para identificar en la práctica clínica a los pacientes desnutridos con mayor riesgo de sufrir complicaciones de su enfermedad o de su tratamiento, se debería realizar una valoración nutricional precoz.

El nutricionista es el encargado de realizar la evaluación nutricional, aunque todo el equipo debe conocer en detalle su metodología. Se debe realizar tan pronto como se solicita la interconsulta, repetirse en forma periódica cada 10 días y al cerrar la interconsulta.

Los datos se deben recolectar en formatos previamente establecidos (Mora, 1997). Esto permite, no sólo diagnosticar diferentes grados de

desnutrición, sino también distinguir entre pacientes que necesitan terapia nutricional y aquellos que no la precisan.

Un sistema de filtro debería basarse en medidas y procedimientos fáciles de obtener y baratos, ya que se deben realizar al mayor número posible de pacientes. Además, se considera fundamental que el control se pueda repetir a lo largo del tiempo, con el objetivo de poder captar la incidencia de nuevos casos y la evolución de los detectados anteriormente.

El grupo de profesionales pertenecientes a ASPEN (Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral) en sus guías del año 2002 recomiendan utilizar la Evaluación Global Subjetiva (EGS) para establecer un diagnóstico nutricional. Aunque este método es preciso, requiere la experiencia del observador, ya que la valoración nutricional se realiza de forma subjetiva.

En cambio los profesionales integrantes de ESPEN (Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral) en sus guías del 2002 recomiendan el uso del sistema Nutritional Risk Screening (NRS-2002) como herramienta para la valoración del estado nutricional en pacientes hospitalizados (Valero y otros, 2005).

Desnutrición intra hospitalaria y tiempo de hospitalización

A medida que se prolonga el tiempo de hospitalización, aumentan los riesgos de desnutrición (Kondrup y otros, 2003).

En el año 1999, en el estudio de la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral (AANEP), el tiempo promedio de internación de los pacientes fue de 12 días (rango 1 a 174 días). La Evaluación Global Subjetiva (EGS) mostró una mayor prevalencia de categorías B

(desnutrición moderada o riesgo de desnutrición) y C (desnutrición severa) en los pacientes con mayor tiempo de internación al momento de su evaluación, encontrando que los pacientes internados de 1 a 3 días presentaban riesgo de desnutrición o desnutrición ya establecida (categoría B + C) de 34,5 %; de 4 a 7 días aumentaba a 41,1 %; de 8 a 15 días se elevaba a 51,98 % y aquellos que permanecían hospitalizados más de 15 días reflejaban un valor de 70,1%.

En el año 2000, el Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional (IBRANUTRI) demostró que de la totalidad de pacientes que permanecieron internados por un tiempo de 3 a 7 días, un 44,5 % presentaba desnutrición, en una internación de 8 a 15 días el índice aumentaba a 51,2 % y en aquellos que permanecieron más de 15 días internados el 61 % de los enfermos presentaba desnutrición. (Waitzberg y otros, 2001).

Este aumento de la desnutrición a lo largo de la hospitalización puede explicarse por una suma de factores: a los que causaban la desnutrición hasta el momento de la admisión al hospital, se agregan el mayor consumo de reservas energéticas y nutricionales por parte del enfermo en respuesta a los tratamientos más intensos (cirugía, radioterapia, y quimioterapia) y las posibles pérdidas por problemas digestivos (náuseas, vómitos, íleo paralítico, diarrea) además del factor iatrogénico (Hoyos y otros, 2000).

Desnutrición intra hospitalaria y disminución de la ingesta

Tiene importancia en la etiología de la desnutrición intra hospitalaria el aspecto iatrogénico, factor no primariamente relacionado con la enfermedad de base que puede llevar a ingestas inadecuadas calóricamente, sino relacionados con la hospitalización y por lo tanto potencialmente modificables y/o controlables, tales como: problemas

inducidos por la enfermedad (hiporexia, anorexia, disglusia/disfagia, saciedad precoz, intolerancias digestivas, imposibilidad de alimentarse por sí mismo con una falta de asistencia en el momento de comer en pacientes con dificultades motoras), astenia y fatiga muscular debida a la pérdida de masa muscular, suspensión de la ingesta y dietas restrictivas por causas no justificadas, ayuno para preparación de exámenes complementarios, realización de estudios o visita del staff médico en el momento de la comida, indicación médica de “nada por boca”, sin administrar alimentación por otra vía, retraso del comienzo de la alimentación sin causa que lo justifique, indicación de dieta líquida por tiempo prolongado o dietas modificadas sin ser estrictamente necesarias (hiposódica, blanda), dietas y servicios inadecuados, dietas poco apetecibles para el paciente (poco sabor, temperatura inapropiada, inadecuación de gustos o hábitos), intolerancia a la alimentación suministrada en el hospital (Delfante y otros, 2007; Hoyos y otros, 2000; Jeejeebhoy KN, 2003).

También se debe tener en cuenta el horario de las comidas, dado que muchas veces se aproximan tanto entre sí que pueden disminuir el consumo en el momento de ser servidas (Delfante y otros, 2007; Dupertuis, 2003).

Prevalencia de desnutrición intra hospitalaria

Un estudio realizado en 1997 en la ciudad de Popayán, Colombia, encontró que el 52,7 % de los pacientes que ingresaron al servicio de Medicina Interna requirió intervención nutricional por presentar desnutrición establecida o riesgo de desarrollarla. (Hoyos y otros, 2000).

La Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral (AANEP) realizó en el año 1999 un estudio multicéntrico de corte transversal en

38 instituciones (hospitales públicos/privados y clínicas/sanatorios) de 17 ciudades de diferentes regiones de nuestro país, donde se encontró una prevalencia de desnutrición del 47,3 %, de la cual 36,1 % correspondía a desnutrición moderada y 11,2 % a desnutrición severa. (Crivelli y otros, 2003).

Un año después se realizó en Brasil, el denominado estudio IBRANUTRI, ya mencionado, donde se demostró que aproximadamente el 48,1% de la población hospitalizada (4000 estudiados) presentaba algún tipo de desnutrición (12,6% desnutridos graves) (Waitzberg y otros, 2001).

En el mismo año 2000, la Asociación Chilena de Nutrición Clínica (ACNC), evaluó 528 pacientes hospitalizados, encontrando que la prevalencia de desnutrición fue del 37 % (severa 4,6% y de moderada 32,4%). (Kehr y otros, 2000).

Tamizaje de riesgo nutricional (*Nutritional Risk Screening*)

La desnutrición debería ser identificada de manera sistemática en el hospital. El desconocimiento del estado nutricional del paciente a su ingreso hospitalario y por lo tanto la imposibilidad de prevenir la desnutrición hospitalaria, son las causas de las altas cifras de pacientes desnutridos en el ámbito hospitalario, cifra que podría ser modificada si se prestara atención especializada para el cuidado nutricional de cada paciente (Gallo y otros, 2007).

Es necesario concientizar al personal sanitario para que realice una valoración nutricional de todo enfermo ingresado en el hospital.

En el caso de screening nutricional se intenta predecir el riesgo de desnutrición, para posteriormente iniciar un tratamiento que podría mejorar la situación del paciente. Los objetivos pueden ser múltiples:

- Mejorar o, al menos, prevenir el deterioro de la función mental y física.
- Reducir el número o la severidad de las complicaciones de la enfermedad o su tratamiento.
- Recuperar el estado de salud y acortar la convalecencia.
- Disminuir el consumo de recursos, como son la estancia hospitalaria u otras medidas asistenciales.

El propósito específico del *Nutritional Risk Screening* (NRS 2002) es detectar la presencia de desnutrición y el riesgo de desarrollo de desnutrición en hospitales. (Kondrup y otros).

VALORACION GLOBAL SUBJETIVA

Baker en 1982 introdujo la escala de valoración global subjetiva (VGS) con el fin de evaluar el estado nutricional en la cama del paciente sin necesidad de precisar el análisis de composición corporal. Esta escala fue modificada y validada por Detsky y colaboradores.

El instrumento se ha aplicado en estudios como el ELAN en el cual se incluyeron trece países de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, México, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) que incluyeron 9.348 pacientes hospitalizados y reportaron una prevalencia de Malnutrición hospitalaria de 50,2%. Previo a éste se realizó el IBANUTRI estudio brasilero de nutrición hospitalaria que incluyó 4.000 pacientes de 25 hospitales en doce estados, encontrando una prevalencia de Malnutrición hospitalaria de 48,1%, con una mediana de hospitalización de nueve días en pacientes malnutridos, mayor que en los bien

nutridos. Éstos, junto con el estudio argentino publicado por Baccaro y Correia son los más importantes realizados en Latinoamérica que han utilizado la VSG.

VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Para realizar la valoración del estado nutricional es necesario:

Historia clínica

En ella se recopila todo lo relacionado con la patología del paciente:

- Historia médica
- Situación psicosocial
- Historia dietética:
- Exploración física:
- Parámetros antropométricos y medición de la composición corporal

Peso y Talla

A partir de ellas se calculan índices importantes como el IMC o el Índice creatinina/altura, y se realiza el cálculo de requerimientos calórico-proteicos.

La talla se obtiene a través de una medición precisa de la altura del paciente, por diferentes situaciones la talla puede ser de difícil cálculo

por lo que es necesario estimar la misma a través de la longitud del arco del brazo, la longitud del antebrazo o la distancia talón rodilla, que pueden servirnos aunque pueden darse márgenes de error.

Índice de masa corporal (IMC)

Define el nivel de adiposidad de acuerdo con la relación de peso a estatura, eliminando así la dependencia de la constitución corporal.

El estudio de Framingham mostró que una pérdida del 10% del IMC se correlacionaba con un aumento de la mortalidad y entre los ancianos un IMC < 20 kg/m² también se ha relacionado con un aumento de la mortalidad. En este grupo, dado que se produce un aumento del IMC con la edad, valores de IMC inferiores a 22 kg/m² probablemente tienen significación clínica.

Pliegues cutáneos

El grosor de determinados pliegues cutáneos nos permite estimar el porcentaje de grasa corporal total. Es un método simple, barato y utilizable a pie de cama. Se basa en el hecho de que un 70% de la grasa corporal se encuentra depositada en el tejido subcutáneo.

Los pliegues cutáneos identificados como más indicativos de la adiposidad del cuerpo son: tríceps, bíceps, subscapular, supra ilíaco y parte superior del muslo. Se miden con un lipocalíper y hay que realizar tres mediciones y utilizar el valor medio de las mismas. La medida debe efectuarse por la misma persona, que debe estar entrenada en la técnica para conseguir una mayor fiabilidad. A partir de los resultados que hemos obtenido de la medición de los pliegues cutáneos, podemos calcular la Grasa Corporal Total mediante el método de Durnin y Womersley.

Para interpretar estas medidas es necesario compararlas con los estándares que existen para ambos sexos en función de la edad y del lugar anatómico donde se mide. La elaboración de esas tablas a partir de población sana y la variabilidad intra e inter-observador restan fiabilidad a estas mediciones.

Circunferencia del brazo

La CB puede ser también usada para estimar el cambio en el peso en un período de tiempo dado y puede ser útil en pacientes crónicos que no se pueden pesar (pacientes ancianos o neurológicos encamados). Debe medirse repetidamente a lo largo de un periodo de tiempo, preferiblemente tomando dos mediciones en cada ocasión y usando la media. Cambios de CB de al menos un 10% probablemente correspondan a cambios de peso y de IMC del 10% o más.

También pueden ser de interés para el diagnóstico de la malnutrición calórica crónica con depleción de la masa grasa y muscular y en pacientes con ascitis en los que el peso no es nada fiable.

3. Análisis de impedancia bioeléctrica (BIA)

Es un método relativamente seguro, fácil de realizar, relativamente barato, aplicable a pié de cama y fiable para medir la composición corporal. Se basa en que al paso de una corriente alterna, los tejidos ofrecen una resistencia que se denomina impedancia. Mediante ecuaciones que relacionan el peso, la talla, la edad, el sexo y la impedancia, podemos conocer el agua corporal total, la masa grasa, la masa libre de grasa y la masa celular corporal del individuo. Es preciso recordar que lo que se mide realmente es el agua corporal.

4. Parámetros bioquímicos

La albúmina la albúmina se reparte entre el compartimento intravascular (un tercio del total) y el extravascular (dos tercios). Una vez liberada al plasma tiene una vida media de 21 días.

La malnutrición proteico-calórica conduce a una disminución de la producción de albúmina por falta de los nutrientes necesarios para su síntesis.

La transferrina es sintetizada en el hígado, es la proteína transportadora mayor del hierro, de predominio intravascular y tiene una vida media de 8-10 días. Se afecta por factores no nutricionales como la síntesis hepática, el estado del hierro y el nivel de hidratación por lo que su utilidad como marcador nutricional es muy limitada.

La pre albúmina, de síntesis hepática, tiene una vida media de 2 a 3 días por lo que podría ser un indicador muy sensible para detectar precozmente malnutrición energético-proteica aguda o repleciones proteicas tras la terapia nutricional. Efectivamente, la pre albúmina se eleva rápidamente en respuesta a terapia nutricional, estando directamente relacionada con el balance nitrogenado. Es muy sensible frente a la respuesta inflamatoria y las enfermedades hepáticas y renales, por lo que en enfermos críticos, su utilidad es limitada.

La proteína ligada al retinol es también sintetizada en el hígado y se excreta por la orina. Presenta una vida media de 12 horas y un pool corporal pequeño. Por su gran sensibilidad al estrés y su alteración con la función renal se considera de poca utilidad clínica.

Los niveles bajos de colesterol también se han descrito como una herramienta útil para predecir la incidencia de complicaciones y la

mortalidad. Los niveles inferiores a 160 mg/dl se consideran un reflejo de un nivel bajo de lipoproteínas y por tanto de un nivel de proteínas viscerales deplecionado. La hipocolesterolemia parece ocurrir de forma tardía en el curso de la malnutrición, limitando el valor del mismo como herramienta de screening.

El balance nitrogenado es el resultado de restar a la ingesta de nitrógeno las pérdidas urinarias y no urinarias. Con una medición del nitrógeno ureico en una orina de 24 horas, al que se le añade un factor por las pérdidas de nitrógeno no urinarias (generalmente 4 g/día) podemos estimar con un nivel razonable de seguridad las pérdidas de nitrógeno en el día. Es una herramienta de utilidad para valorar el estrés metabólico y para el seguimiento de la repleción nutricional.

La creatinina es el producto final del metabolismo de la creatina muscular. El índice creatinina altura se calcula a partir de la medición de la excreción de creatinina en orina de 24 horas. El valor resultante se compara con los valores esperados según la altura y el sexo. La comparación entre la creatinina actual y la esperada permite determinar el grado de depleción proteica muscular.

No obstante, factores como la edad avanzada, insuficiencia renal, rabdomiólisis, encamamiento, estados catabólicos y dietas ricas en proteínas animales pueden interferir con los resultados y restar validez al índice.

5. Parámetros inmunológicos:

La desnutrición es capaz de alterar los mecanismos de defensa del huésped. Por ello, la valoración del estado inmunitario puede ser un reflejo indirecto del estado nutricional. La capacidad de respuesta inmunitaria puede medirse con diversos parámetros, como las pruebas

cutáneas de sensibilidad retardada, el recuento total de linfocitos o la capacidad de respuesta de los mismos. No obstante, estas pruebas tienen un uso limitado para la valoración nutricional debido a su baja sensibilidad y su afectación frecuente por factores no nutricionales (estados clínicos que causan anergia, uso de esteroides, etc.).

6. Pruebas funcionales:

Identifican la repercusión que tiene el estado nutricional sobre la capacidad funcional del individuo.

La actividad muscular está relacionada con la reserva energética de las células y se ha demostrado que la función esquelética muscular se afecta de forma precoz con la malnutrición antes de que ésta se manifieste clínicamente, sin interferencia con la sepsis, trauma, insuficiencia renal o administración de medicamentos.

Entre las pruebas que pueden medir la capacidad del músculo esquelético tenemos:

La capacidad para realizar ejercicio físico,

La fuerza de la mano (dinamometría),

La capacidad funcional respiratoria (espirometría),

Cambios en el ritmo cardiaco durante ejercicio intenso y

La contracción del músculo adducto pollicis como respuesta a un estímulo eléctrico aplicado al nervio ulnar en la muñeca.

La función muscular así medida puede ser un mejor indicador de complicaciones quirúrgicas que la pérdida de peso.

Calidad Alimentaria

La desnutrición en los pacientes hospitalizados a más de causas fisiológicas, y patológicas tiene que ver o guarda estrecha relación con la calidad de dieta que el paciente este recibiendo, regularmente no se tienen en cuenta institucionalmente las necesidades nutricionales de los pacientes.

A nivel Hospitalario la ingesta del paciente está ligada al manejo de recursos económicos, enfocando al servicio de alimentación no para cubrir las necesidades del paciente como unidad biológica viva, que depende de un aporte que cubra sus gastos energéticos, gastos que aumentan, tanto en la enfermedad, como a consecuencia de muchas acciones terapéuticas.

Los servicios de alimentación son dirigidos por nutricionistas profesionales o en otros casos por personas que no entienden o conocen del verdadero objetivo de los planes alimentarios, en muchos casos no existe personal suficiente, o no existe la política de atención al paciente que permita entregar en horarios pertinentes la alimentación y en las fracciones necesarias adecuadas a su necesidad calórica diaria.

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.

La ingesta alimentario estandarizada en los servicios de alimentación priva la atención particularizada de los pacientes, muchos de ellos reciben dietas acopladas a las necesidades de una ingesta global.

A nivel hospitalario se prescribe o se maneja por el equipo de salud alimentación: líquida, blanda intestinal, blanda, general, pero cada una contiene un aporte calórico y menú estándar que muchas veces no satisface organolépticamente al paciente por lo cual el paciente opta por no comerla, regalarla o vomitarla asumiéndose en el último caso que ha sido ingerida, o simplemente se prolonga en tiempo un tipo de dieta que no satisface las necesidades del paciente.

Nutrición enteral: es una alternativa para los pacientes con un tracto gastro-intestinal funcional, pero que son incapaces de ingerir nutrientes orales.

Existen diversas fórmulas de nutrición enteral, en forma de proteína entera, o parcialmente digerida. También existen fórmulas enterales especiales para enfermos renales, hepáticos, pulmonares o diabéticos. En estos casos puede escogerse fórmulas pediátricas o para adultos.

El objetivo de esta es restablecer el equilibrio nutricional del paciente, administrando nutrientes directamente en el interior del tracto gastro-intestinal.

En el enfermo crítico este aporte nutricional debe ser precoz, para evitar el autocanibalismo, (consumo de sus propias proteínas), que la situación hipercatabólica produce.

La nutrición enteral además mantiene la función intestinal intacta evitando, el deterioro de las funciones intestinales:

- Atrofia de la mucosa intestinal.
- Aumento de la absorción de endotoxinas.
- Aumento de las complicaciones sépticas.
- Disminución de la inmunidad local.

Sus vías a administrar son:

Nasogàstrica, Nasoduodenal, Gastrostomia, Yeyunostomia

Nutrición parenteral: La nutrición parenteral consiste en un tratamiento endovenoso destinado a reponer o mantener el estado nutricional utilizando catéteres específicos. Cuando constituye el único aporte de nutrientes, hablamos de nutrición parenteral total. La nutrición parenteral parcial proporciona tan solo un complemento al aporte realizado por vía enteral.

Este tipo de nutrición permite alimentar de manera completa, prácticamente a todo paciente hospitalizado con un tracto digestivo no funcionando, suministrando todos los nutrientes directamente al sistema circulatorio. Existen dos modalidades:

La nutrición parenteral central (NPC) .

La nutrición parenteral periférica (NPP) .

La nutrición parenteral periférica se instala en venas de menor calibre, en casos de requerimientos relativamente bajos y por tiempo muy corto (máximo dos semanas). Está indicada, por ejemplo, en las enfermedades inflamatorias intestinales, síndrome de mala absorción insuficiencia pancreática, gastrectomizados, pacientes en radio y quimioterapia. Es más lenta, más fácil de manejar y desarrolla menos complicaciones.

Todas estas formas de alimentación sirven de apoyo al tratamiento clínico, sin duda muchos de quienes conforman el equipo de salud desconocen sus ventajas, costos y utilización factor que entorpece su adecuada utilización de tal forma que los servicios de alimentación

debido a la dinámica administrativa han tenido que ceñirse al ritmo de quienes la administran en vez de los pacientes que la necesitan.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

A. DISEÑO DEL ESTUDIO:

Diseño no experimental tipo transversal

B. SUJETOS:

Población fuente del Hospital: Pacientes hospitalizados en el Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha. Esmeraldas - Provincia de Esmeraldas. Ecuador 2011

Población elegible:

Inclusión:

- Pacientes Hospitalizados en hospitales que tengan por lo menos 100 camas
- 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.

Exclusión:

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

POBLACION PARTICIPANTE: 150 pacientes hospitalizados en Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha del Cantón Esmeraldas - Provincia de Esmeraldas.

Tamaño muestral: Muestra calculada para estimar una proporción en población infinita.

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. Número de asignación: 0.83, es decir se investigara un paciente cada cama ocupada y factible de hacerlo en los hospitales de más de 100 camas.

C. VARIABLES (MEDICIONES)

Covariante secundaria

Variable sociodemográfica

- Hospital
- Servicio o unidad hospitalaria
- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Nivel de instrucción
- Nivel de inserción social

Variables clínico-quirúrgicas:

- Clasificación patología de ingreso

- Días de hospitalización
- Presencia de infección sepsis
- Presencia de cáncer
- Días de ayuno

Variables de calidad de atención

- Encuesta de prácticas hospitalarias relacionadas con nutrición

Covariante principal:

- Estado nutricional (según encuesta de Valoración Global Subjetiva):
- BMI

D. ASPECTOS ESTADÍSTICOS:

Se realizó un análisis univariable para establecer la prevalencia de las determinantes y su asociación con la variable efecto o resultado, luego un análisis bivivariable para establecer influencia de variables socio demográficas en el estado nutricional, los datos se consolidaron en una base de datos creada en el programa Excel, el análisis estadístico se realizó a través del programa JMP versión 5.1.

Para el análisis univariable y bivivariable se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión como promedio, media, valores mayores y menores, tablas de contingencia o probabilidades, prueba de tukey.

E. OPERACIONALIZACIÓN

MEDICION DE VARIABLES

| Covariante secundaria | RELACION | Covariante principal |
|---|----------|--|
| <p>Variable socio demográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hospital • Servicio o unidad hospitalaria • Edad • Sexo • Procedencia • Nivel de instrucción • Nivel de inserción social <p>Variables clínico-quirúrgicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación patología de ingreso • Días de hospitalización • Presencia de infección sepsis • Presencia de cáncer • Días de ayuno <p>Variables de calidad de atención</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Estado nutricional (según encuesta de Valoración Global Subjetiva): • BMI |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Encuesta de prácticas hospitalarias relacionadas con nutrición | | |
|--|--|--|

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | ESCALA | VALOR |
|-----------------------------------|----------|--|
| Variable socio demográfica | | |
| Hospital | Nominal: | Secundaria Terciaria Docente No docente |
| Servicio o unidad hospitalaria | Nominal: | Medicina interna cirugía otros |
| Edad | Continua | Años |
| Sexo | Nominal | Masculino Femenino |
| Procedencia | Nominal | Urbana Rural Otra |
| Etnia | Nominal | Blanca Negra Mestiza Amarilla |

| | | |
|---------------------------------------|----------|---|
| Ocupación | Nominal | Estudiante comerciante Empresarios |
| Nivel de instrucción | Ordinal | primaria secundaria Preuniversitario Técnico medio Universitario |
| Nivel de inserción social | Nominal | Capa media Conglomerado medio Conglomerado popular alta Conglomerado popular bajo |
| Variables clínico-quirúrgicas: | | |
| Clasificación patología de ingreso | Ordinal | 1er Diagnostico 2do Diagnostico 3er Diagnostico |
| Enfermedad de base | Ordinal | Nombre de patología, Código CIE 10 |
| Días de hospitalización | Continua | Días |
| Presencia de infección sepsis | Nominal | Si No Se sospecha |
| Presencia de cáncer | Nominal | Si No No menciona |
| Días de ayuno | Nominal | Número de días |

| Variables de calidad de atención | | |
|---|----------|--|
| Balanza de fácil acceso | Nominal | Si No |
| Determinación de albumina | Continua | g/L |
| Recuento de linfocitos | Continua | Células/mm ³ |
| Vía de alimentación | Continua | Oral Enteral Parenteral |
| Suplementos dietéticos | Nominal | Si No |
| Nutrición enteral | Nominal | Intermitente Continua |
| Tipo de infusión | Nominal | Artesanal Artesanal modular Modular Industrial polimérica Industrial Oligomérica |
| Dieta industrializada | Nominal | Polvo Líquida |
| Posición de la sonda | Nominal | Gástrica Postpilórica Desconocida |
| Calidad de la sonda | Nominal | Convencional Poliuretano/silicona Gastrostomía Quirúrgica Gastrostomía |

| | | |
|---|----------|---|
| | | endoscópica Yeyunosostomia |
| Nutrición Parenteral | Nominal | Central Periférica |
| Nutrición parenteral exclusiva con glucosa | Nominal | Si No |
| Líquidos parenterales | Nominal | Si No |
| Vías de acceso | Nominal | Subclavia Yugular Diseccción venosa Otras |
| Catéter exclusivo para la nutrición | Nominal | Si No |
| Peso | Continua | Kg |
| Estatura | Continua | Cms |
| BMI | Continua | Kg/m2 |
| Pérdida de peso | Continua | % |
| Ingesta alimentaria respecto a la habitual | Nominal | Sin alteración Hubo alteración |
| Síntomas gastrointestinales hace más de quince días | Nominal | Si No |
| Capacidad funcional | Nominal | Conservada Disminuida |
| Diagnostico principal y su relación con las necesidades nutricionales | Ordinal | Ausente Estrés bajo Estrés moderado Estrés elevado |
| Perdida de grasa en tríceps y tórax | Ordinal | Sin pérdida Pérdida leve Pérdida moderada |

| | | |
|-----------------------|---------|---|
| | | Pérdida importante |
| Edema en los tobillos | Ordinal | Ausente Leve Moderada Importante |
| Edema en sacro | Ordinal | Ausente Leve Moderada Importante |
| Ascitis | Ordinal | Ausente Leve Moderada Importante |
| Estado nutricional | Ordinal | Bien nutrido Moderadamente nutrido Sospechoso de desnutrición Gravemente desnutrido |

F. PROCEDIMIENTO

La investigación inicia con el acercamiento a las autoridades del Hospital objetivo de estudio, con quienes se establecen acuerdos para la aplicación de las encuestas que servirían para recolectar datos. Los datos recolectados se almacenaron en una base de datos del programa de Excel, para el análisis invariable y bivariable se utilizó el programa JMP versión 5.1, utilizándose medidas de tendencia central y

dispersión como promedio, media, valores mayores y menores, tablas de contingencia o probabilidades, prueba de tukey.

Las encuestas aplicadas fueron: a) *Encuesta de nutrición hospitalaria* y b) Encuesta de Valoración Global Subjetiva, los procedimientos para la aplicación de las encuestas se encuentran en anexos No 2 y No4.

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha se encuentra ubicado en la Provincia de Esmeraldas, cantón Esmeraldas capital de provincia ubicada en la zona noroccidental del territorio ecuatoriano a 318 km de Quito y 15msnm.

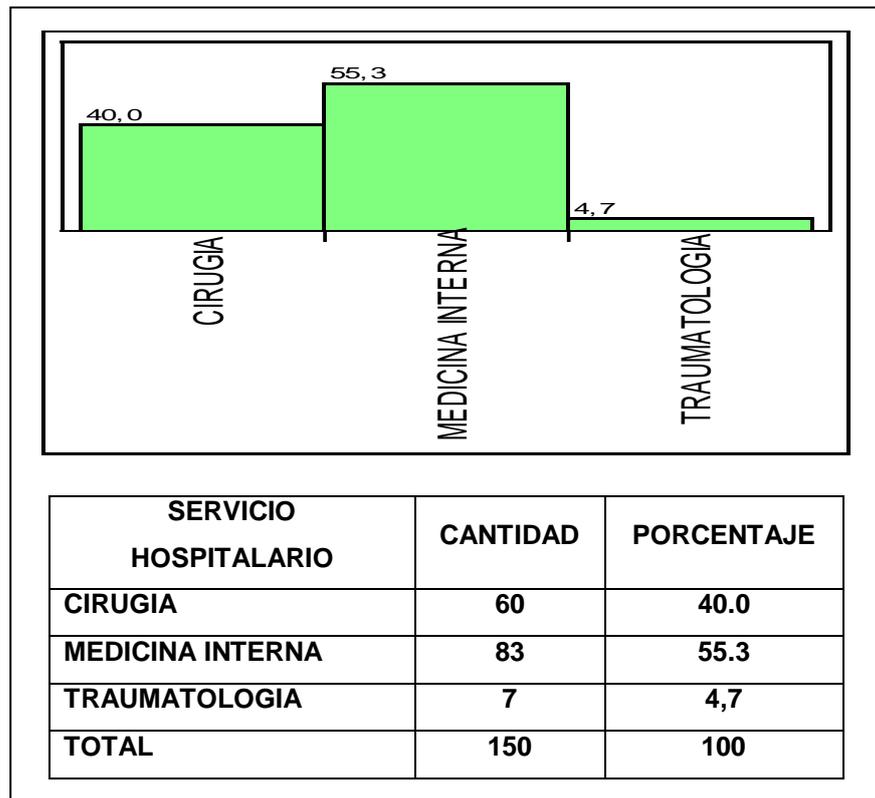
El Hospital pertenece a la Red de atención de salud del Ministerio de Salud Pública y ofrece sus servicios a partir del 23 de Marzo de 1936 siendo un hospital general de referencia provincial que cuenta con una dotación de 125 camas y brinda atención en cuatro especialidades básicas: Gineco obstetricia, Pediatría, Cirugía y Medicina Interna y otras áreas como: traumatología, medicina crítica y sala de quemados.

1. SERVICIO HOSPITALARIO

Para la presente investigación se contó con 150 pacientes hospitalizados quienes se constituyeron en el grupo estudio, de estos un 55,3% (83) de pacientes estuvieron hospitalizados en el servicio de Medicina interna, un 40% (60) en el servicio de Cirugía y un 4,7% (7) en el servicio de Traumatología.

GRÁFICO No 1

DISTRIBUCIÓN POR SERVICIO DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011



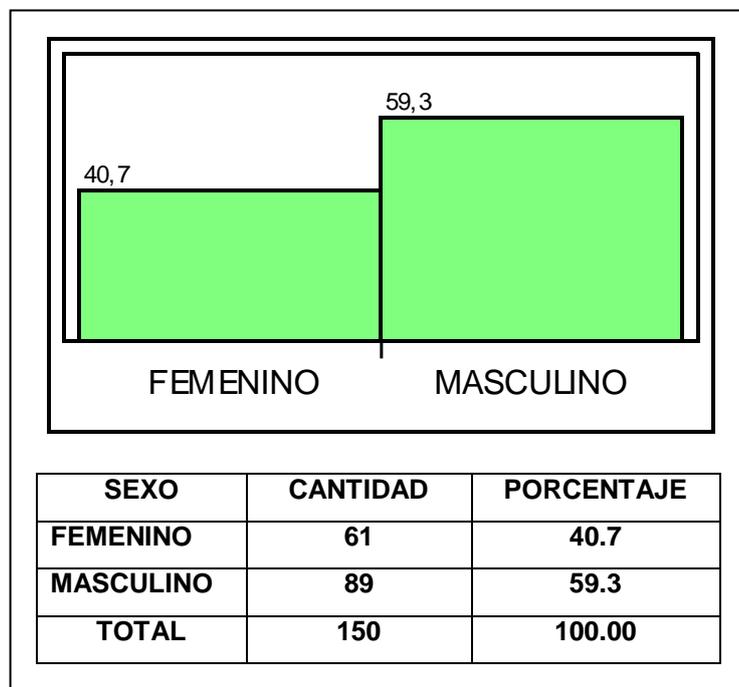
| SERVICIO HOSPITALARIO | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|-----------------------|----------|------------|
| CIRUGIA | 60 | 40.0 |
| MEDICINA INTERNA | 83 | 55.3 |
| TRAUMATOLOGIA | 7 | 4,7 |
| TOTAL | 150 | 100 |

2. SEXO

En el grupo estudio se observa que un 40.7% de participantes pertenece al sexo femenino y 59.3% al sexo masculino.

GRÁFICO No 2

**DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LA POBLACIÓN ESTUDIO.
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE
CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE
ESMERALDAS. 2011**

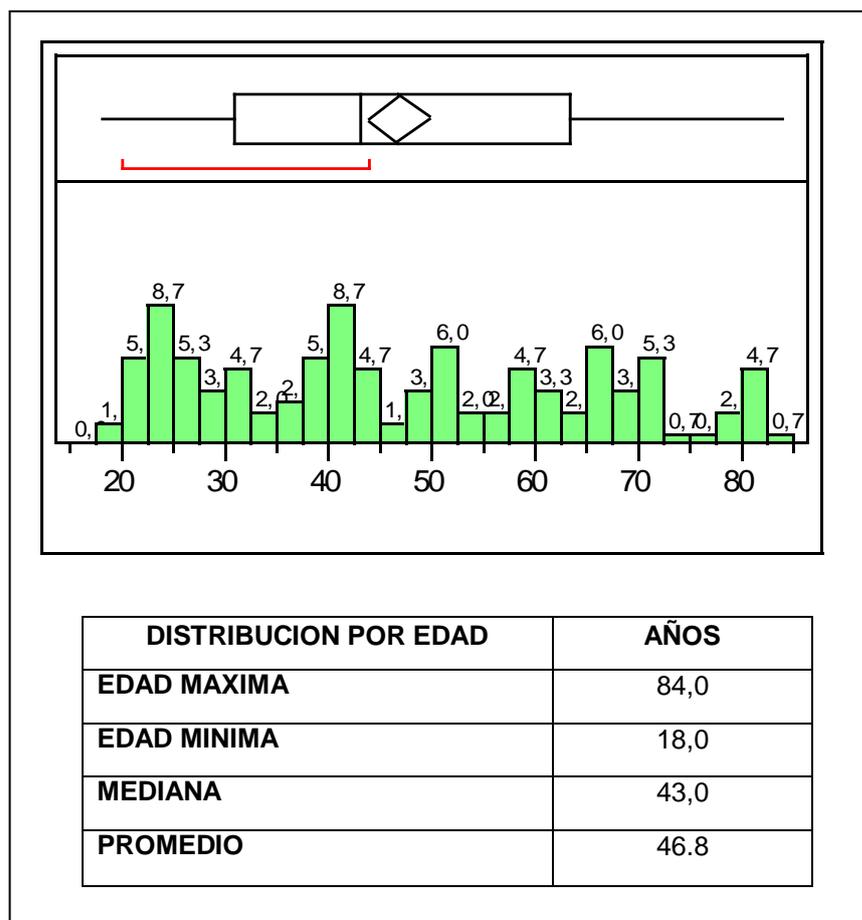


3. EDAD

El grupo estudio lo conformaron 150 pacientes de edades entre 18 y 84 años, con respecto a la grafica se observa una distribución asimétrica positiva ya que el promedio de edad es de 46,8 años valor mayor que la mediana de 43 años.

GRÁFICO No 3

DISTRIBUCIÓN POR EDAD DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

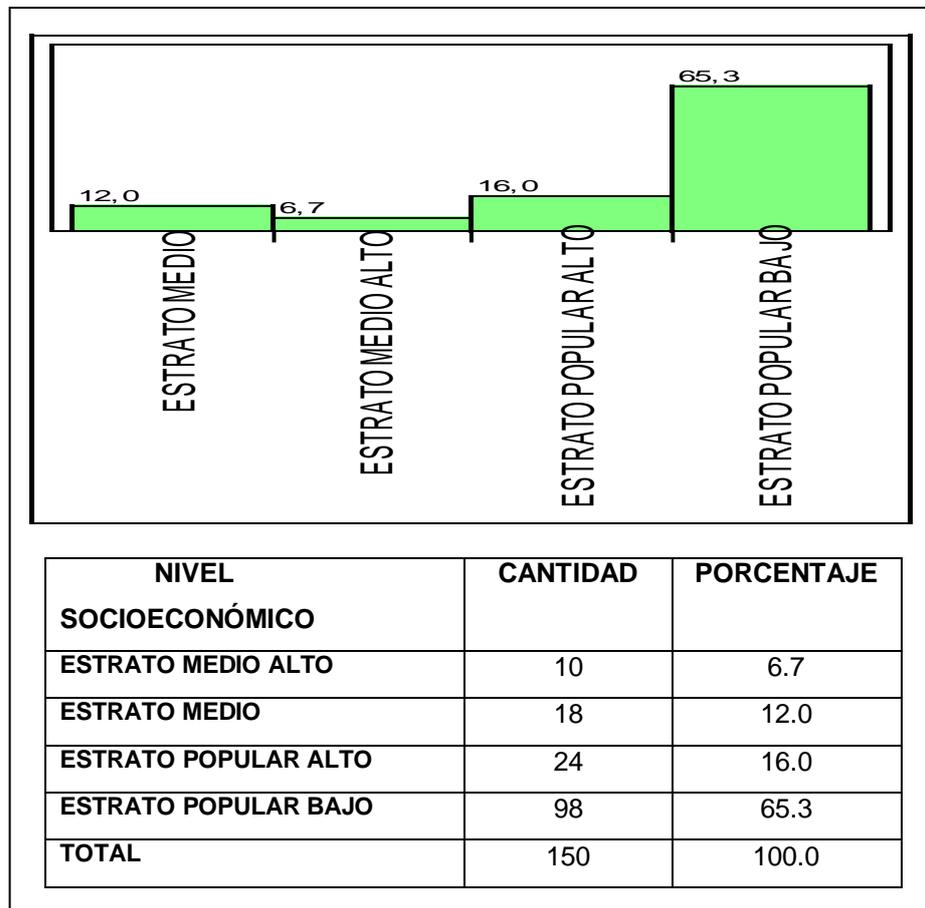


4. NIVEL SOCIOECONÓMICO

En el grupo estudio se encontró que un 65.3% pertenece al estrato popular bajo, un 16% al estrato popular alto, un 12% al estrato medio y un 6.7% al estrato medio alto.

GRÁFICO No 4

NIVEL SOCIOECONÓMICO (CLASE SOCIAL) DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

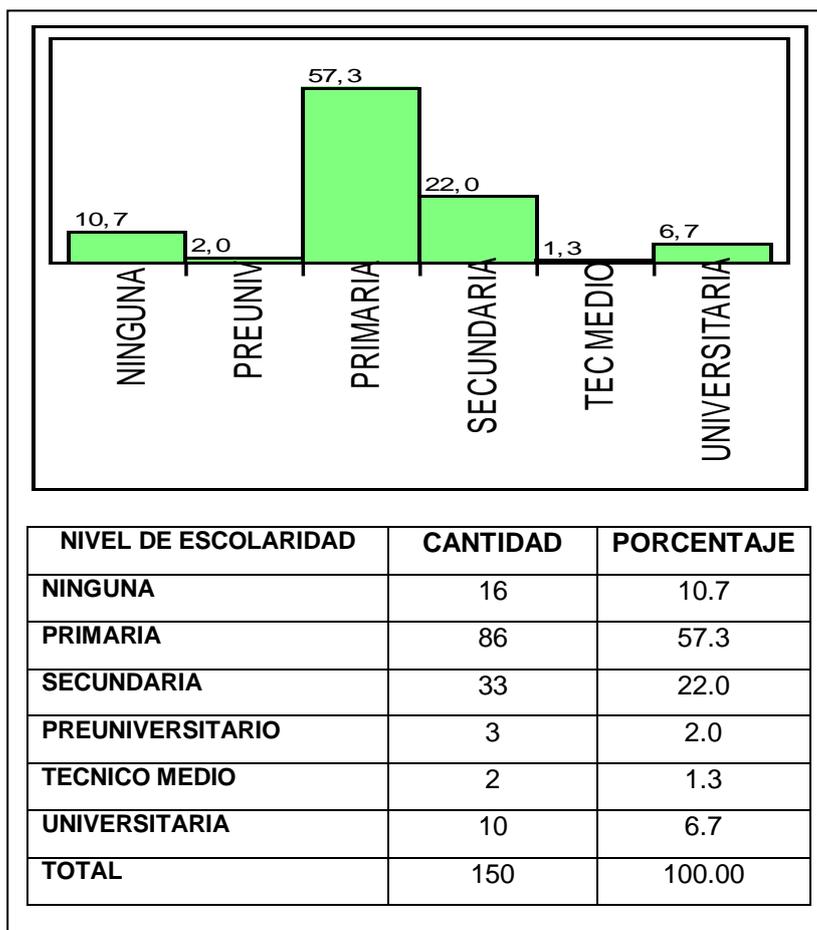


5. NIVEL DE ESCOLARIDAD

Con respecto a escolaridad se encontró que un 57.3% (86) de pacientes manifestó tener educación primaria, un 22%(33) de pacientes instrucción secundaria, un 10.7% (16) ninguna instrucción, un 6.7% (10) instrucción universitaria, un 2% (3) instrucción preuniversitaria y un 1.3% (2) instrucción técnico media.

GRÁFICO No 5

DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL GRUPO ESTUDIO HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011



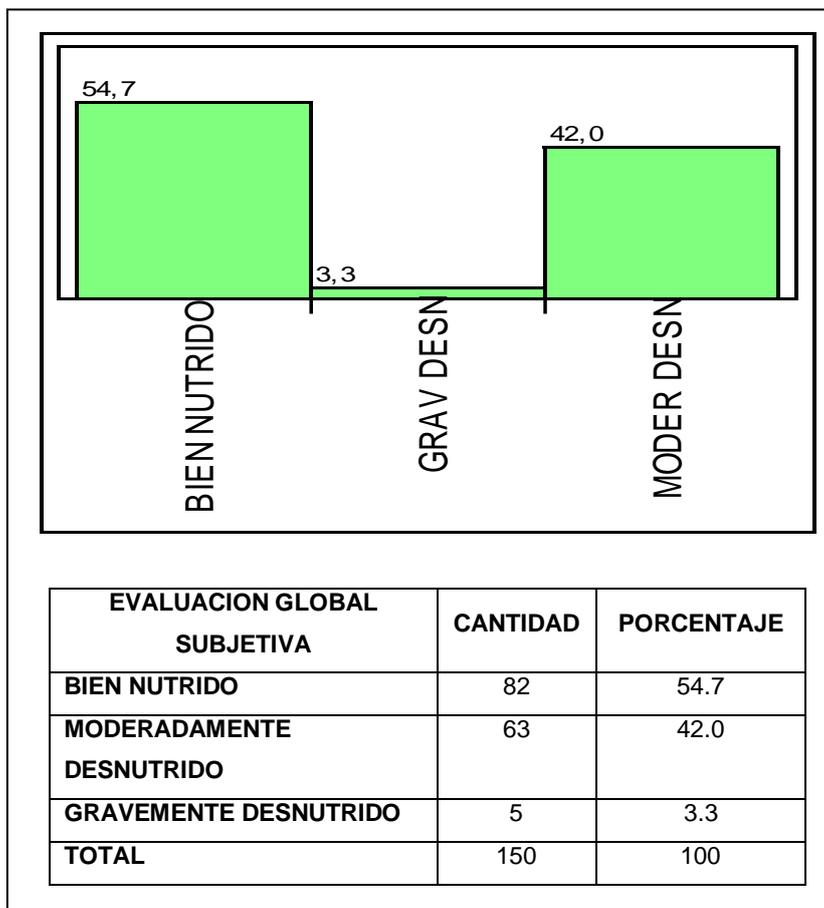
B. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

6. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

De acuerdo a la herramienta de Evaluación Global Subjetiva se estableció que un 54.7% (82) de pacientes estuvo bien nutrido, un 42.0% (63) de pacientes moderadamente desnutrido y un 3.3% (5) gravemente desnutrido.

GRÁFICO No 6

EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

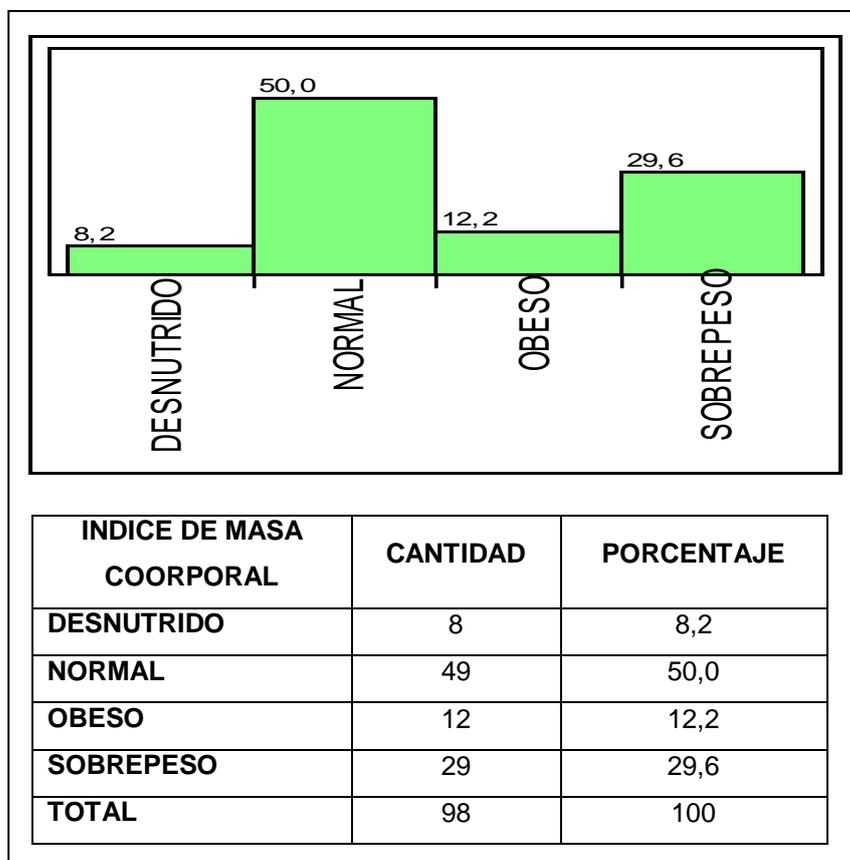


7. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Con respecto al Índice de masa corporal encontramos que un 50% (49) de pacientes se encuentran normales con un índice de masa corporal de 18.5-24.9 Kg/m², un 29,6% (29) de pacientes tiene sobrepeso con un IMC entre 25-29.9 Kg/m², un 12,2% (12) de pacientes tienen obesidad con un índice de masa corporal > 30Kg/m² y un 8,2% (8) de pacientes se encuentran desnutridos con un índice de masa corporal < 18.5 Kg/m².

GRÁFICO No 7

ÍNDICE DE MASA COORPORAL DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

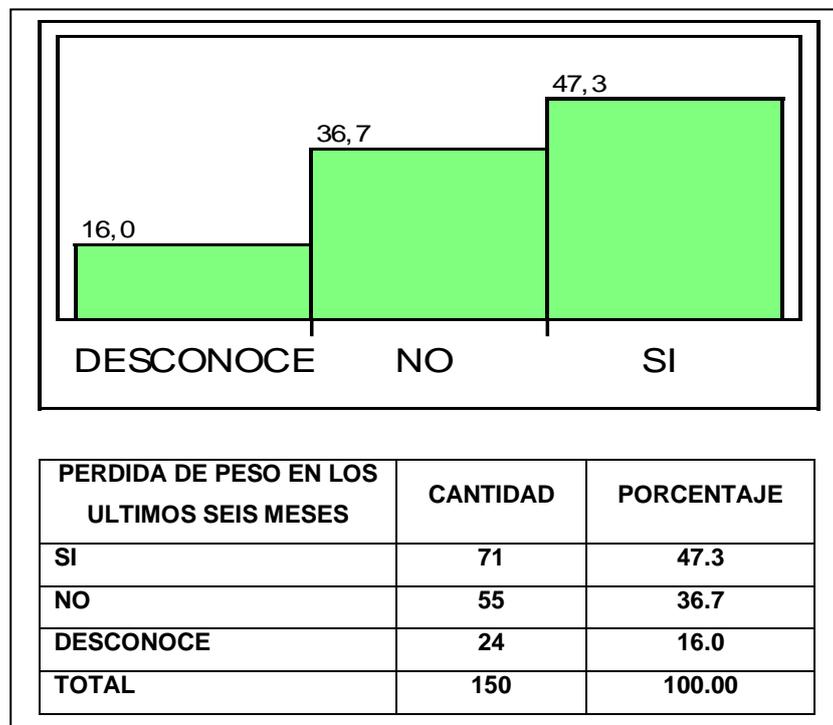


8. PÉRDIDA DE PESO EN SEIS MESES

Al realizar el diagnóstico nutricional por medio de la herramienta de valoración global subjetiva se estableció que un 47.3% (71) de pacientes del grupo estudio perdió peso durante los últimos 6 meses, número que evidencia que este porcentaje de pacientes ingreso con algún grado de desnutrición que se desconoce ya que no se cuenta con datos antropométricos que permitan realizar una valoración nutricional.

GRÁFICO No 8

PÉRDIDA DE PESO EN SEIS MESES DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

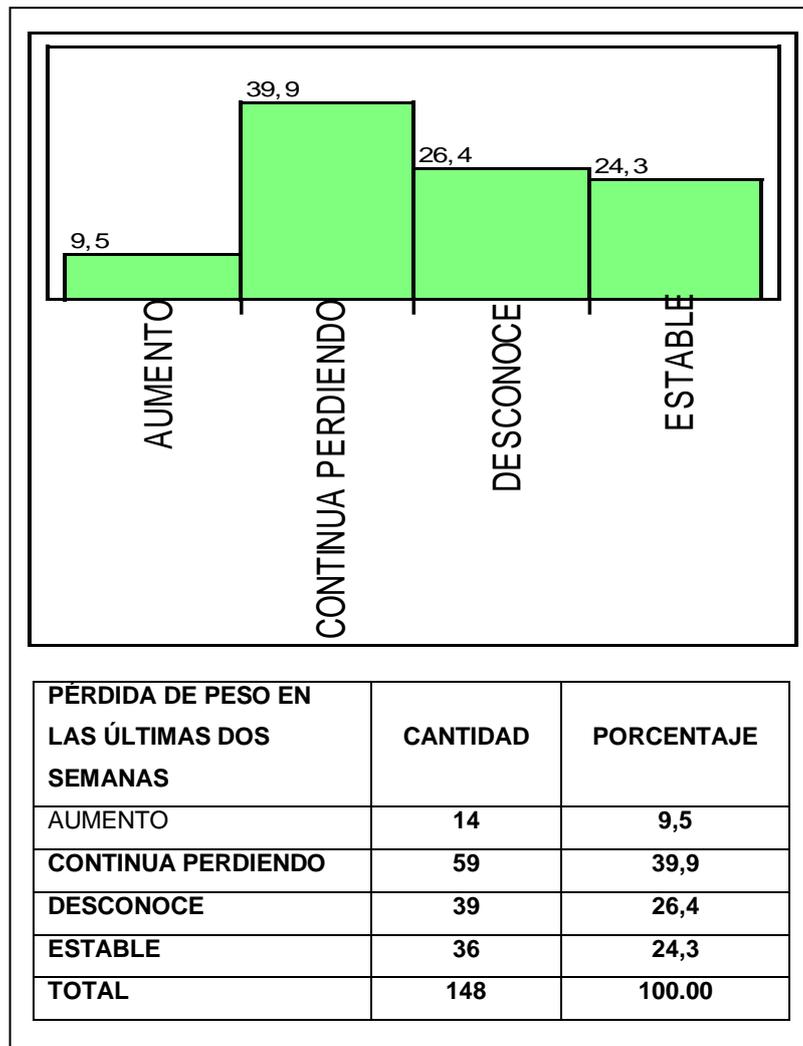


9. PÉRDIDA DE PESO EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS

En la población estudio se encontró que un 39.9% (59) pacientes continúan perdiendo peso en los últimos quince días a su ingreso hospitalario.

GRÁFICO No 9

PÉRDIDA DE PESO EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

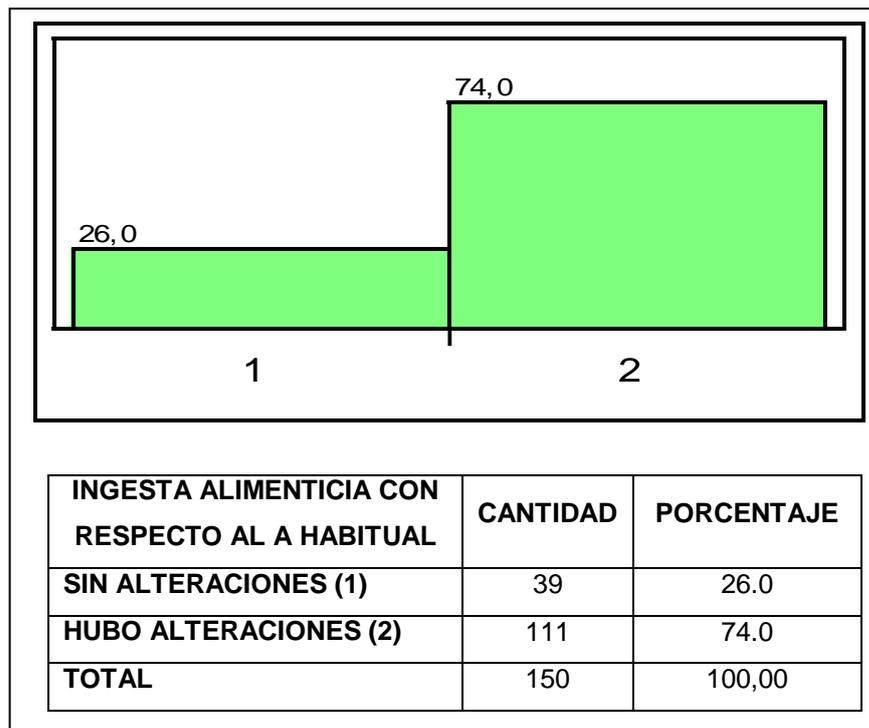


10. INGESTA ALIMENTICIA CON RESPECTO A LA HABITUAL

Con respecto a la ingesta habitual se observa que un 74.0% (111) pacientes del grupo estudio manifestaron alteraciones en la ingesta alimenticia con respecto a la habitual.

GRÁFICO No 10

INGESTA ALIMENTICIA CON RESPECTO A LA HABITUAL DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

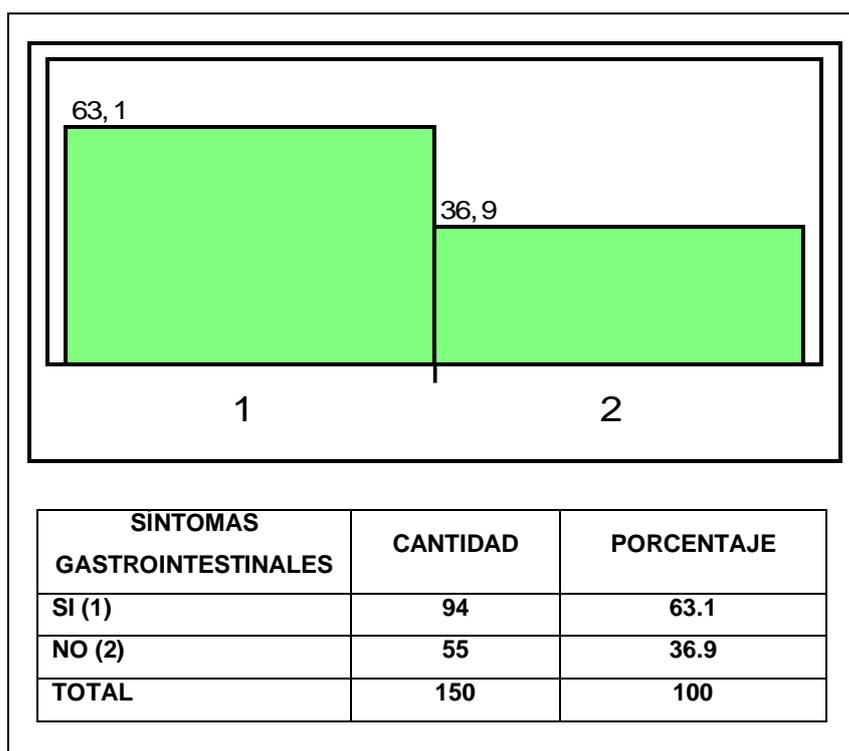


11. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MÁS DE 15 DÍAS EN EL GRUPO ESTUDIO.

En la población estudio se observa que un 63.1% (94) de pacientes presentan en los últimos 15 días a ser hospitalizados síntomas gastrointestinales.

GRÁFICO No 11

PRESENCIA DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MAS DE QUINCE DÍAS EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

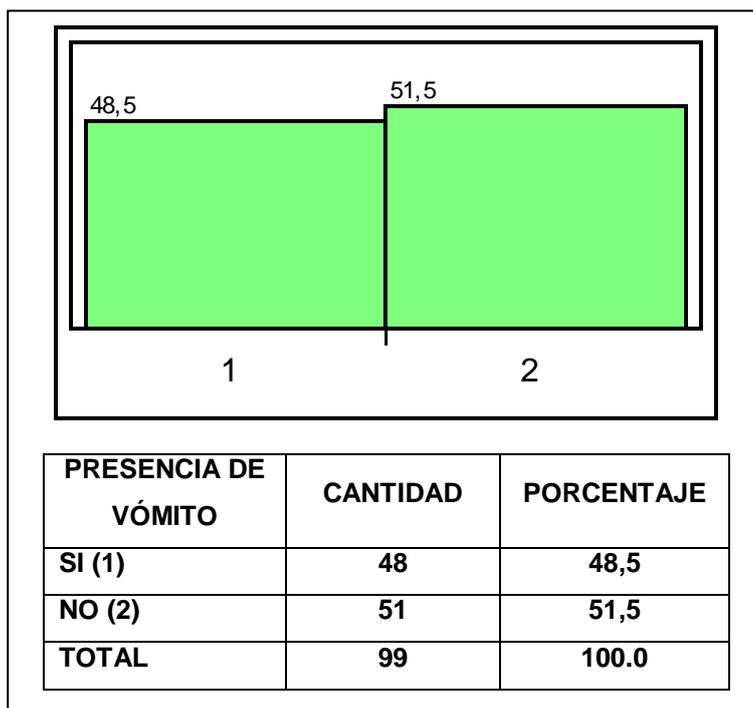


12. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MÁS DE QUINCE DÍAS: VÓMITO

En la población estudio se observa que del 100% (99) de pacientes que presentan síntomas gastrointestinales un 48.5% (48) de pacientes presentan vomito en los últimos 15 días a ser hospitalizados.

GRÁFICO No 12

PRESENCIA DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MAS DE QUINCE DÍAS: VÓMITO DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

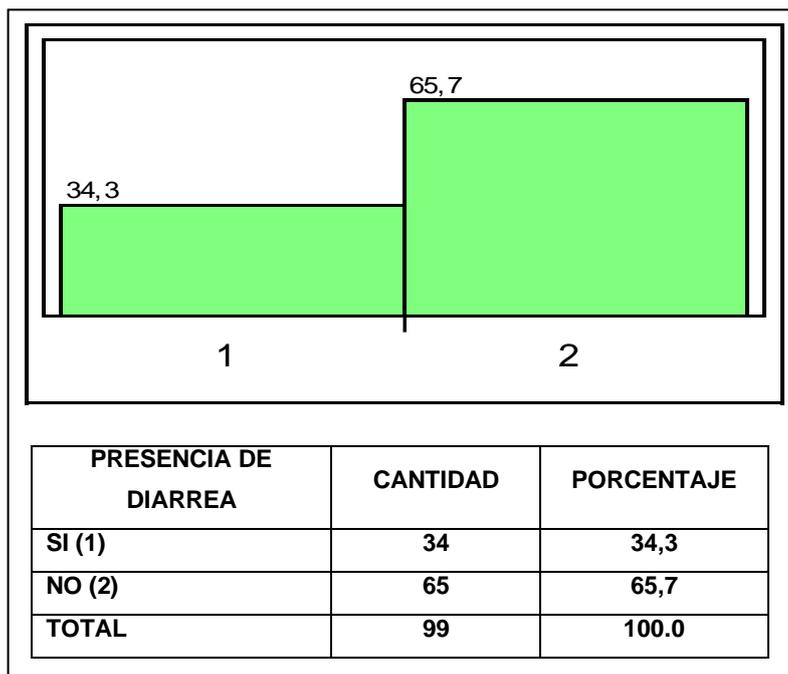


13. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MÁS DE QUINCE DÍAS: DIARREAS

En la población estudio se observa que del 100% (99) de pacientes que presentan síntomas gastrointestinales un 34.3% (34) de pacientes presentan diarrea en los últimos 15 días a ser hospitalizados.

GRÁFICO No 13

PRESENCIA DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MÁS DE QUINCE DÍAS: DIARREA EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

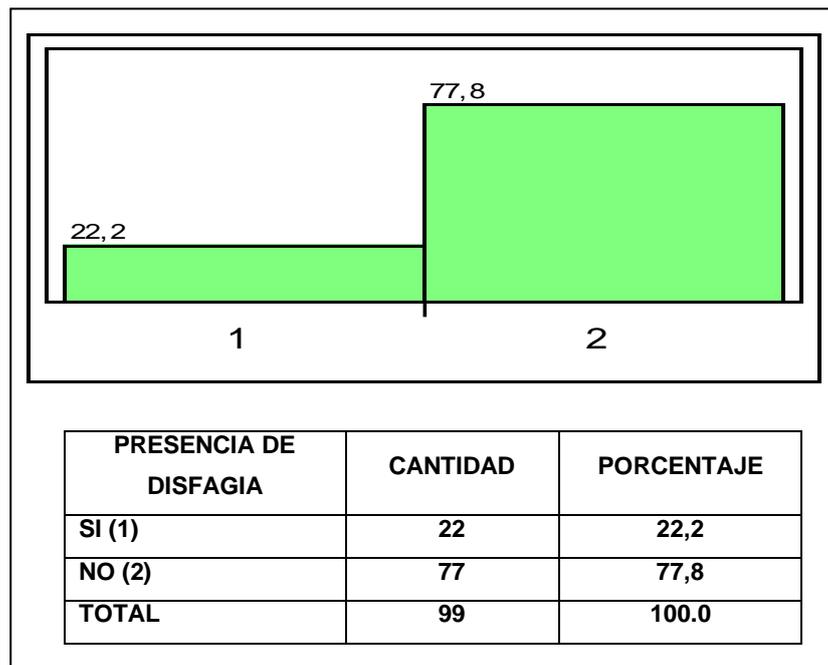


14. SINTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MAS DE QUINCE DIAS:DISFAGIA

En la población estudio se observa que del 100% (99) de pacientes que presentan síntomas gastrointestinales un 22,2% (22) de pacientes presentan disfagia en los últimos 15 días a ser hospitalizados.

GRAFICO No 14

PRESENCIA DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MÁS DE QUINCE DÍAS: DISFAGIA EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

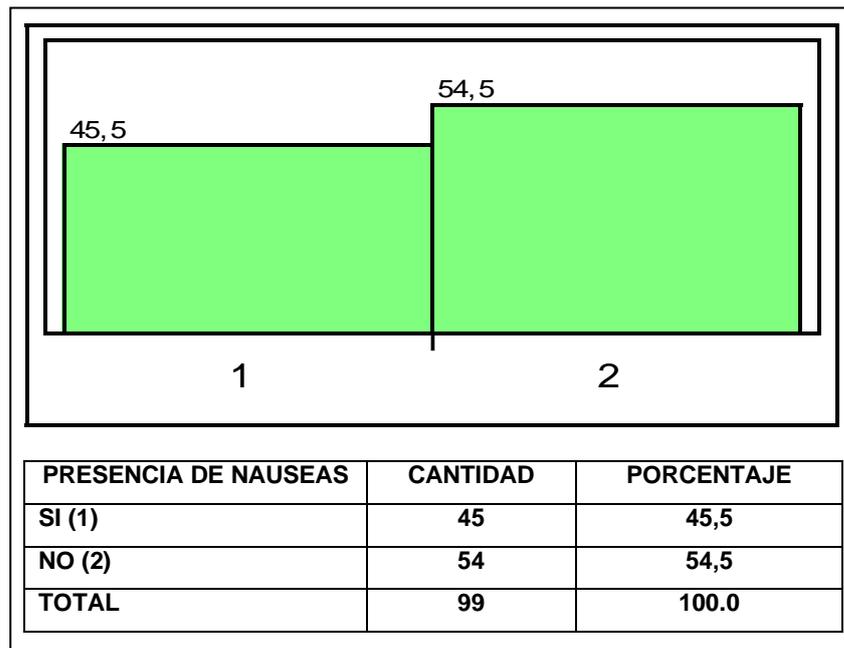


15. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MÁS DE QUINCE DIAS: NAUSEAS

En la población estudio se observa que del 100% (99) pacientes que presentan síntomas gastrointestinales un 45,5% (45) de pacientes presentan nauseas en los últimos 15 días a ser hospitalizados.

GRÁFICO No 15

PRESENCIA DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MÁS DE QUINCE DÍAS: NAUSEAS EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

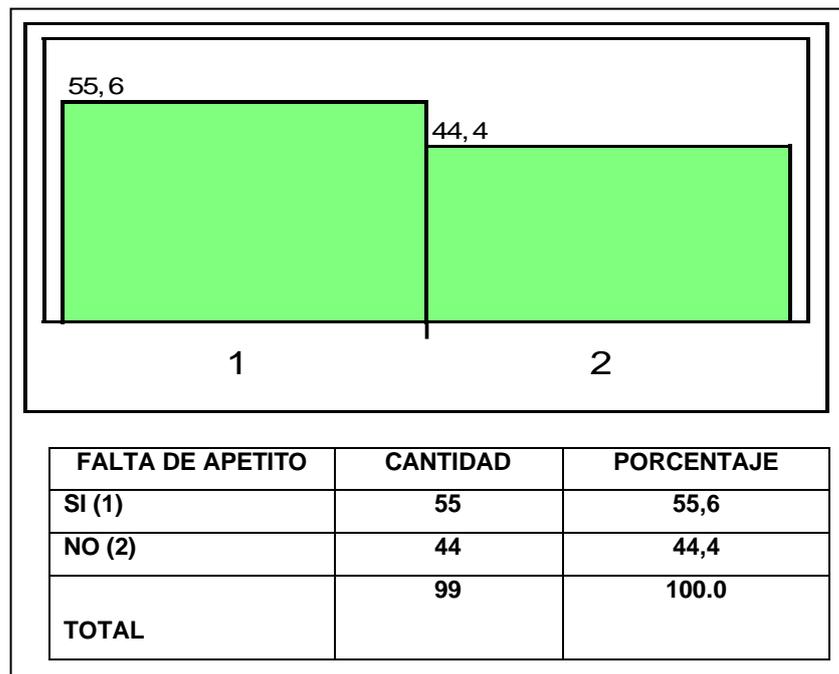


16. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MÁS DE QUINCE DÍAS: FALTA DE APETITO

En la población estudio se observa que del 99 pacientes que presentan síntomas gastrointestinales un 55,6% (55) de pacientes presentan falta de apetito en los últimos 15 días a ser hospitalizados.

GRÁFICO No 16

PRESENCIA DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MAS DE QUINCE DIAS: FALTA DE APETITO EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

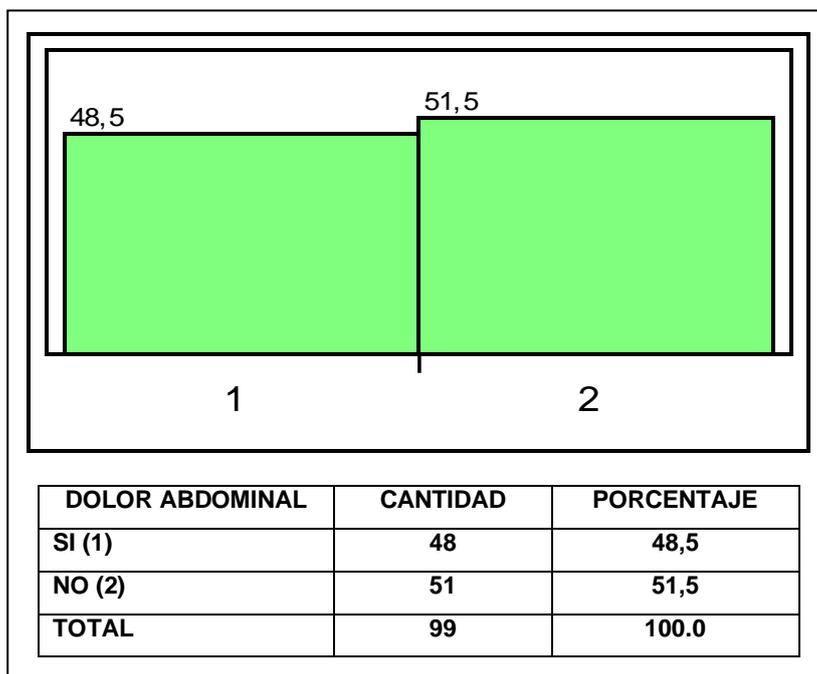


17. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MAS DE QUINCE DÍAS: DOLOR ABDOMINAL

En la población estudio se observa que del 100% (99) de pacientes que presentan síntomas gastrointestinales un 48,5% (48) de pacientes presentan dolor abdominal en los últimos 15 días a ser hospitalizados.

GRÁFICO No 17

PRESENCIA DE SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES HACE MÁS DE QUINCE DÍAS: DOLOR ABDOMINAL EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

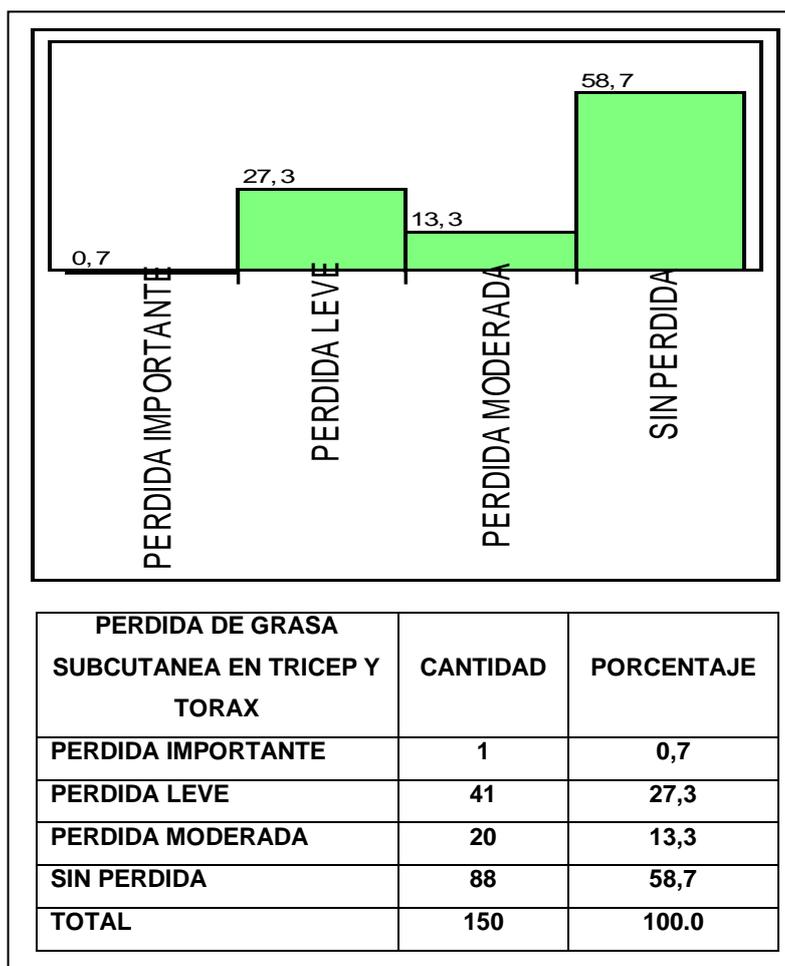


18. PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRÍCEP Y TÓRAX

En la población estudio se observa que un 58,7% (88) de pacientes no presentan al examen físico pérdida de grasa subcutánea en tríceps y tórax, un 27,3% (41) presentan pérdida leve, un 13,3% (20) de pacientes pérdida moderada, y un 0,7% (1) pacientes pérdida importante.

GRÁFICO No 18

PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRÍCEP Y TÓRAX EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

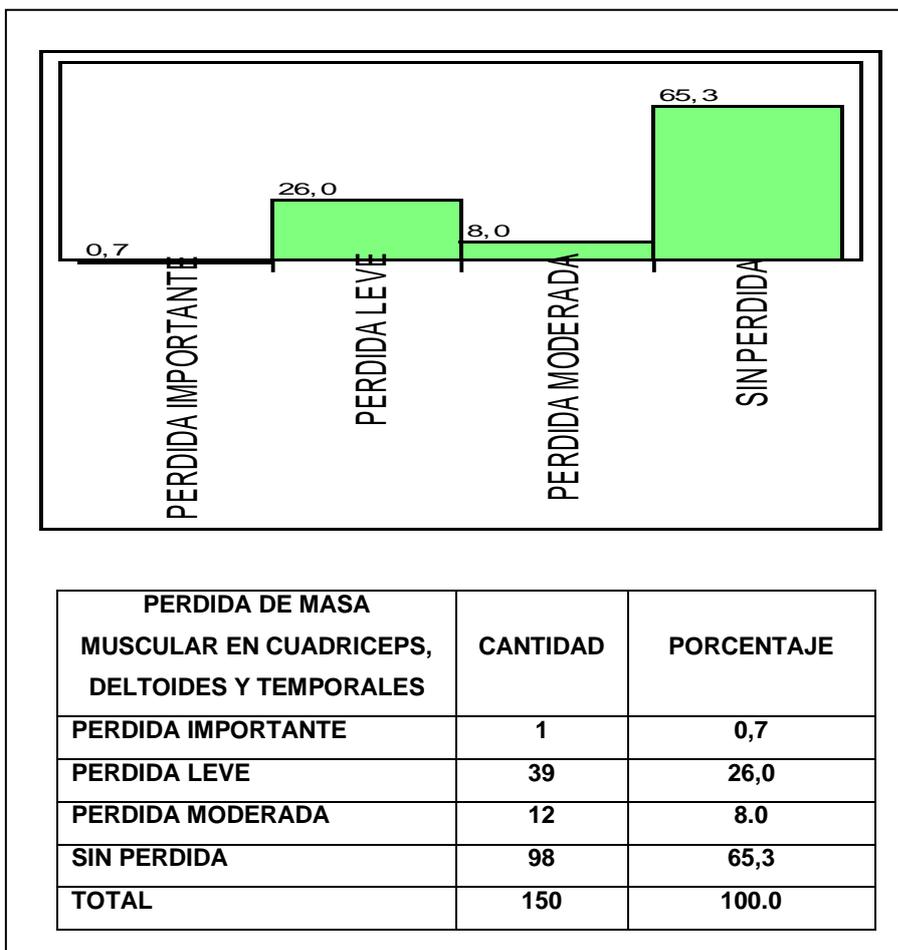


19. PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRÍCEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES.

En la población estudio se observa que un 65,3% (98) de pacientes no presentan al examen físico pérdida de masa muscular en cuadriceps, deltoides y temporales, un 26,0% (39) pacientes presentan perdida leve, un 8,0% (12) de pacientes perdida moderada, y un 0,7% (1) pacientes pérdida importante.

GRÁFICO No 19

PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADÍCEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

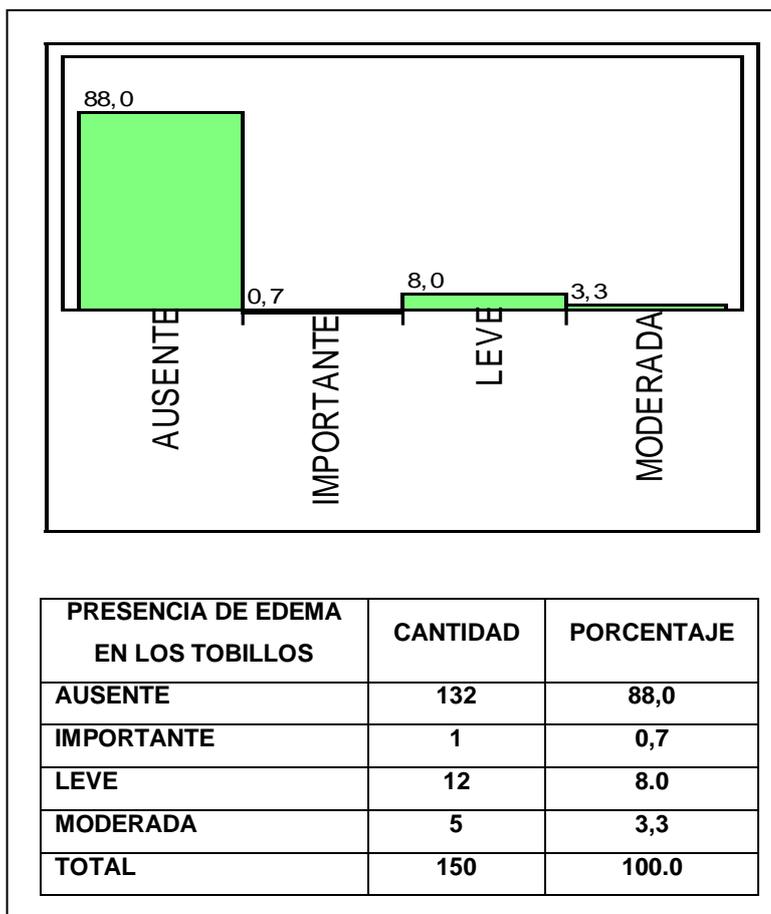


20. EXAMEN FÍSICO: EDEMA EN LOS TOBILLOS.

En la población estudio se observa que un 88% (132) de pacientes no presentan edema en los tobillos, un 8% (12) pacientes presentan edema leve en los tobillos, un 3,3% (5) de pacientes presentan edema moderado en tobillos y un 0,7% (1) de pacientes presentan edema importante en los tobillos.

GRÁFICO No 20

EXAMEN FÍSICO: EDEMA EN LOS TOBILLOS DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

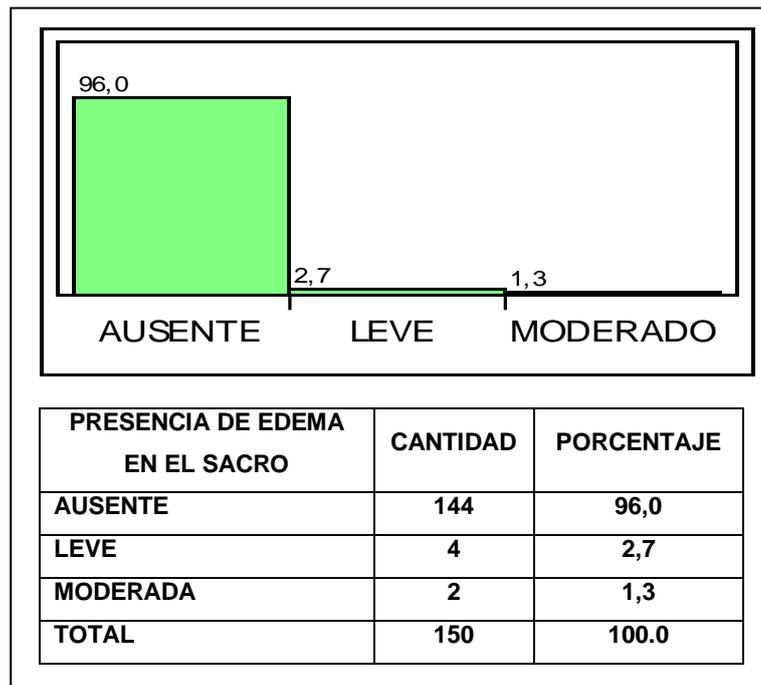


21. EXAMEN FÍSICO: PRESENCIA DE EDEMA EN EL SACRO.

En la población estudio se observa que un 96% (144) de pacientes no presentan edema en el sacro, un 2,7% (4) de pacientes presentan leve edema en el sacro, un 1,2% (2) de pacientes presentan un edema moderado.

GRÁFICO No 21

**EXAMEN FÍSICO: PRESENCIA DE EDEMA EN EL SACRO.
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE
CONCHA. CANTON ESMERALDAS - PROVINCIA DE
ESMERALDAS. 2011**

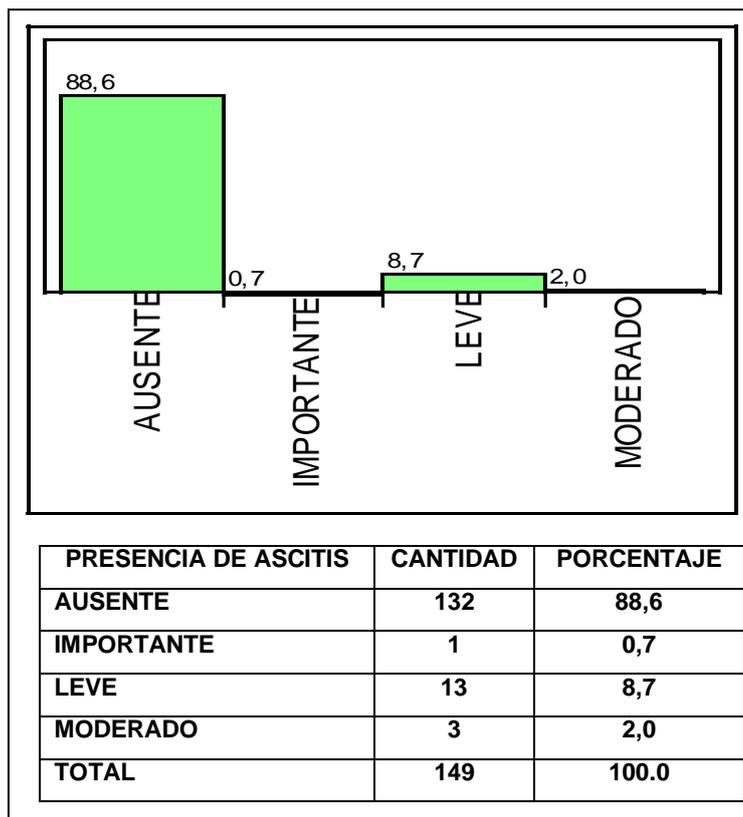


22. EXAMEN FÍSICO: PRESENCIA DE ASCITIS.

En la población analizada se observa que un 88,6% (132) de pacientes no presentan ascitis, 8,7% (13) presentan ascitis leve, 2% (3) de pacientes presentan ascitis moderado y un 0,7% (1) presentan ascitis importante.

GRÁFICO No 22

PRESENCIA DE ASCITIS EN EL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

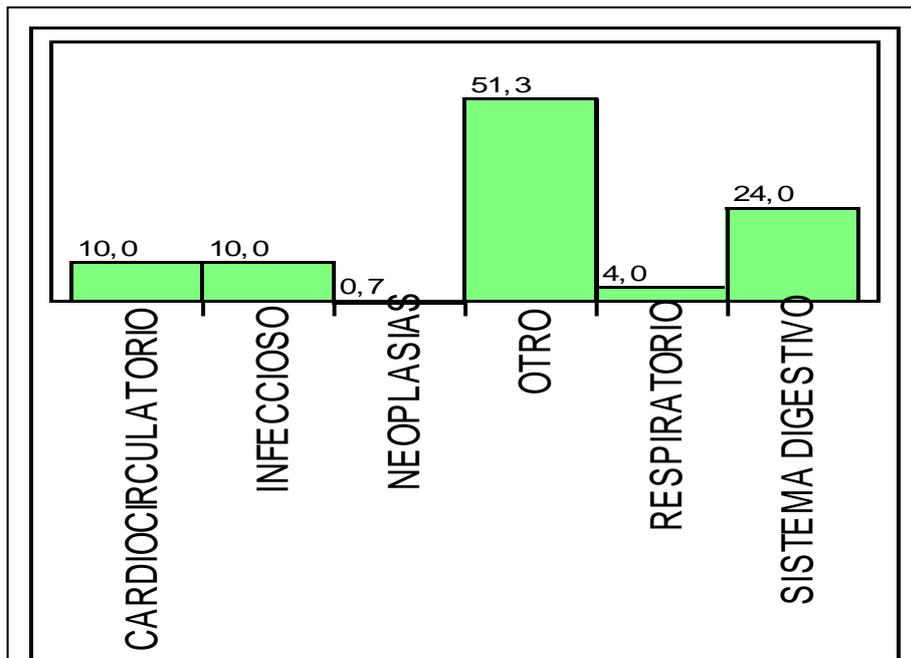


23. MOTIVO DE INGRESO

Para el análisis se agruparon los datos entregados por los pacientes en grupos de motivo de ingreso, tal agrupación se realizó mediante criterio de gasto metabólico, se establecieron 6 grupos de enfermedades, las cuales se describen ubicándose en la categoría otras enfermedades el mayor porcentaje un 51.3% (77), un 24% (36) se ubican los motivos de ingreso relacionados con patologías digestivas, un 10% (15) de forma respectiva tanto para motivos de ingreso relacionados con patologías infecciosas y del sistema cardiocirculatorio, 4% (6) se relacionaron a patologías respiratorias y un 0.7% (1) a patologías neoplasias.

GRÁFICO No 23

MOTIVO DE INGRESO DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011



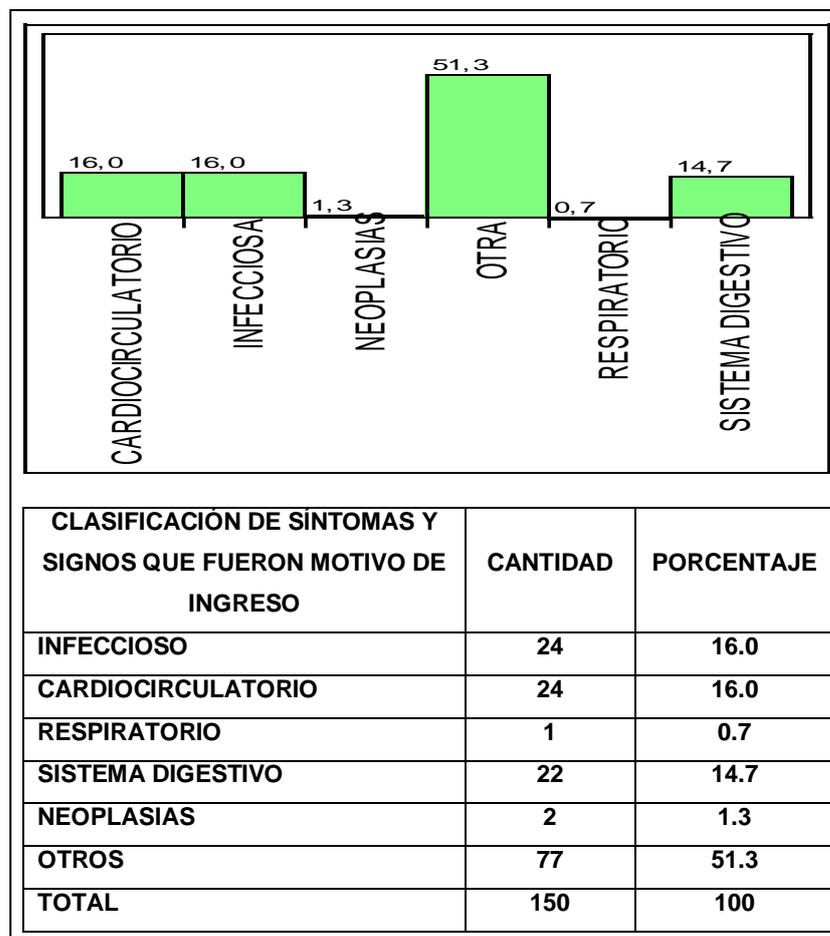
| CLASIFICACIÓN DE SÍNTOMAS Y SIGNOS QUE FUERON MOTIVO DE INGRESO | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|---|----------|------------|
| INFECCIOSO | 15 | 10.0 |
| CARDIOCIRCULATORIO | 15 | 10.0 |
| RESPIRATORIO | 6 | 4.0 |
| SISTEMA DIGESTIVO | 36 | 24.0 |
| NEOPLASIAS | 1 | 0.7 |
| OTROS | 77 | 51.3 |
| TOTAL | 150 | 100 |

24. ENFERMEDAD DE BASE

Para el análisis de enfermedades de base se utilizaron 6 grupos de patologías de base, las que en datos estadísticos se presentaron de la siguiente forma, el 51.3% (77) enfermedades de base relacionados al grupo de otras, 16% (24) tanto para patologías infecciosas como cardiocirculatorias, 14.7% (22) para patologías relacionadas con el sistema digestivo, 1.3% (2) para enfermedades neoplásicas y 0.7% (1) para patologías respiratorias.

GRÁFICO No 24

ENFERMEDAD DE BASE DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

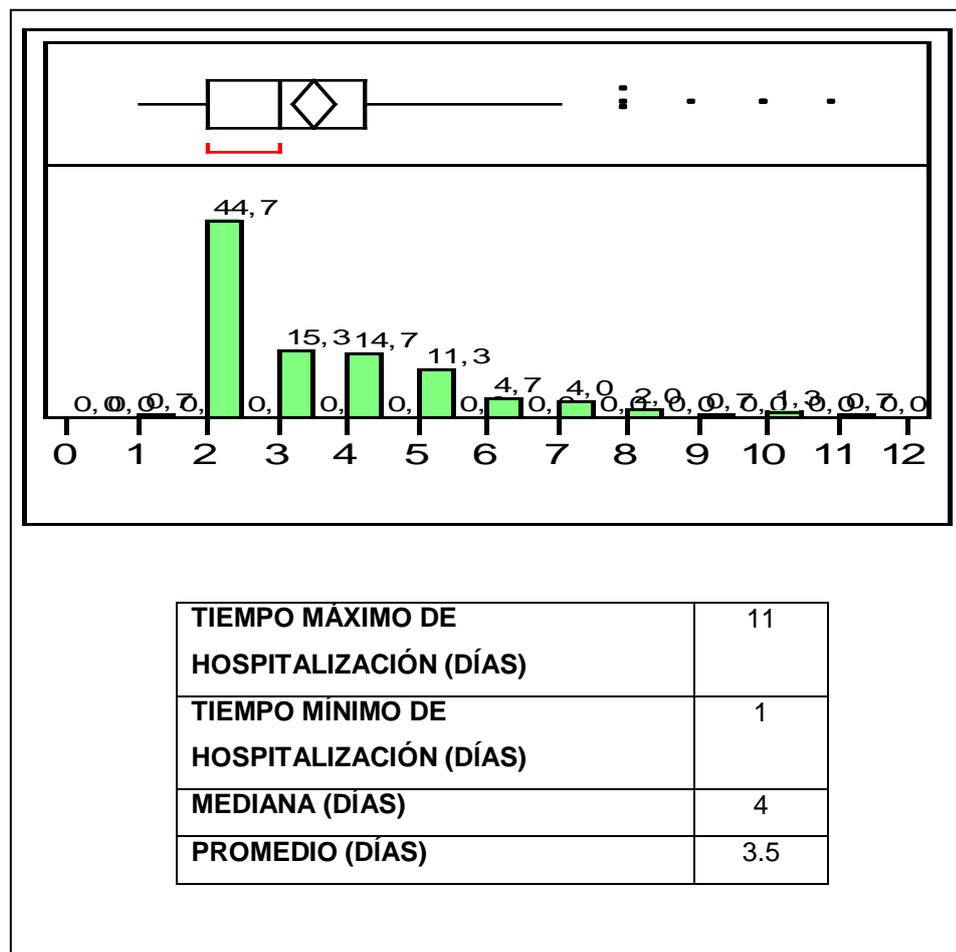


25. TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN

Los pacientes del grupo estudio permanecieron hospitalizados en un promedio de 3.5 días. En el grafico se puede observar que se presenta una distribución asimétrica positiva ya que el promedio se ubica hacia la derecha con respecto a la mediana, los días de hospitalización variaron de 11 días como tiempo máximo y de 1 día como mínimo.

GRÁFICO No 25

TIEMPO (DÍAS) DE HOSPITALIZACIÓN DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

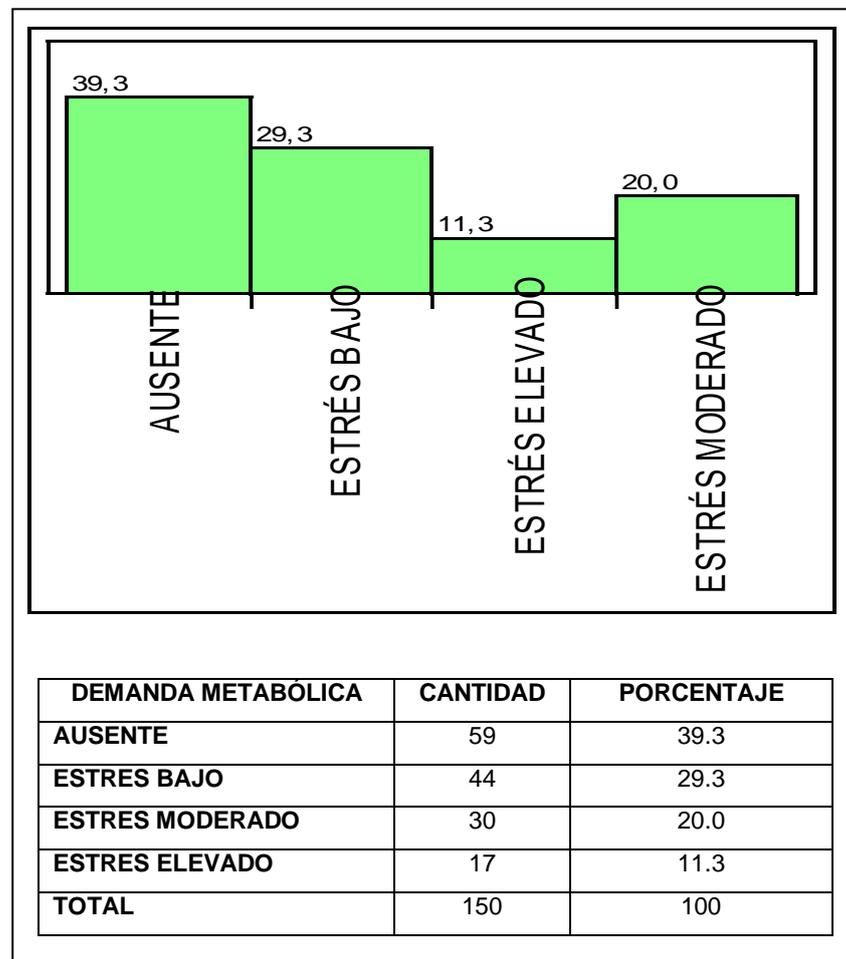


26. DEMANDA METABÓLICA

En el grupo estudio se estableció que un 39.3% (59) de pacientes no presentó estrés metabólico y solo un 11.3% (17) presentó estrés elevado.

GRÁFICO No 26

DEMANDA METABÓLICA DEL GRUPO DE ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

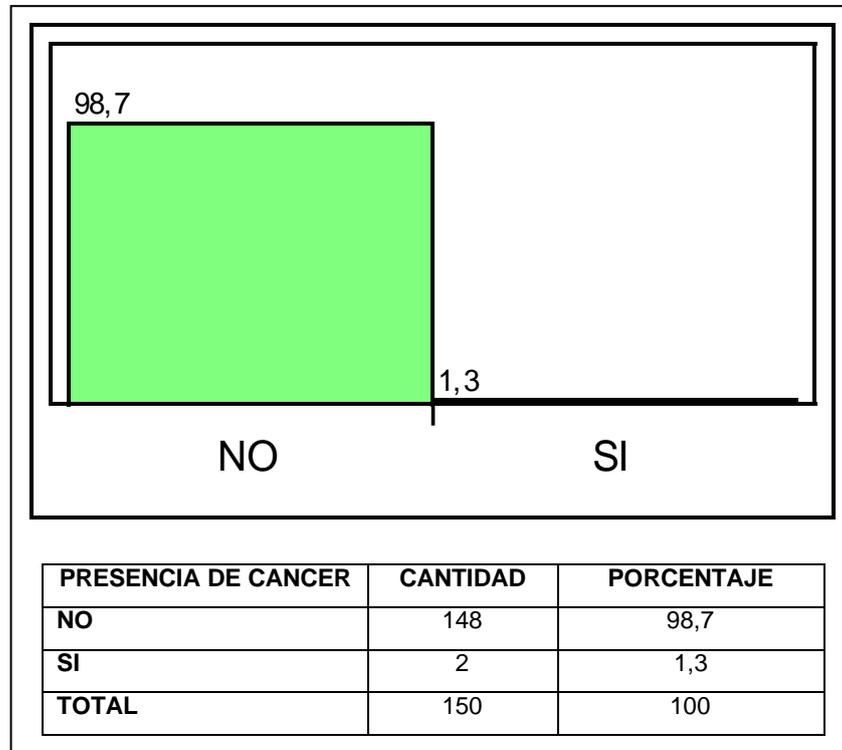


27. PRESENCIA DE CANCER

En el grupo estudio un 98.7% (148) de pacientes no presentó cáncer y en tanto que un 1.3% (2) lo presentó.

GRÁFICO No 27

PRESENCIA DE CANCER EN EL GRUPO DE ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

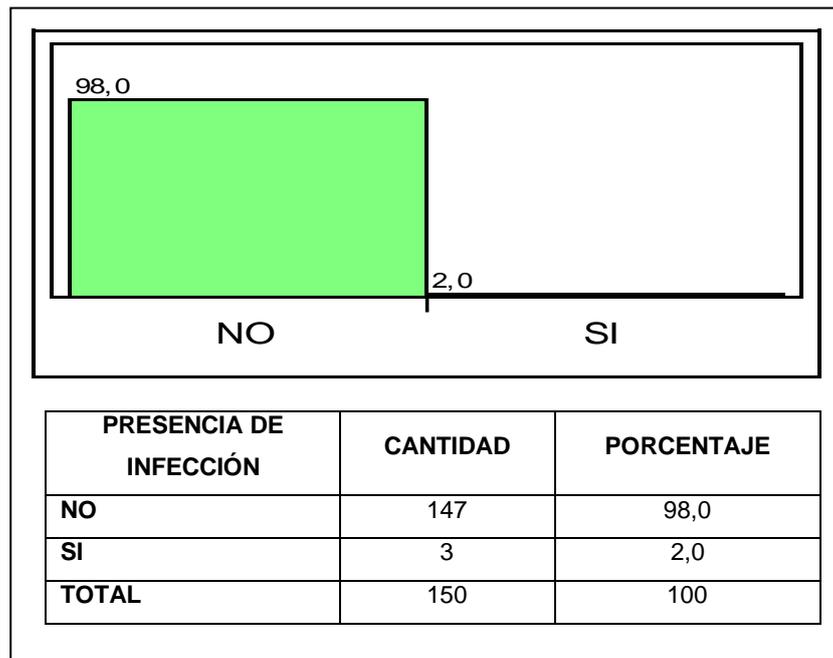


28. PRESENCIA DE INFECCIÓN

En el grupo estudio se estableció que un 98% (148) de pacientes no presentaron enfermedades infecciosas y solo un 2% (3) si la presentaron.

GRÁFICO No 28

**PRESENCIA DE INFECCIÓN EN EL GRUPO DE ESTUDIO.
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE
CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE
ESMERALDAS. 2011**

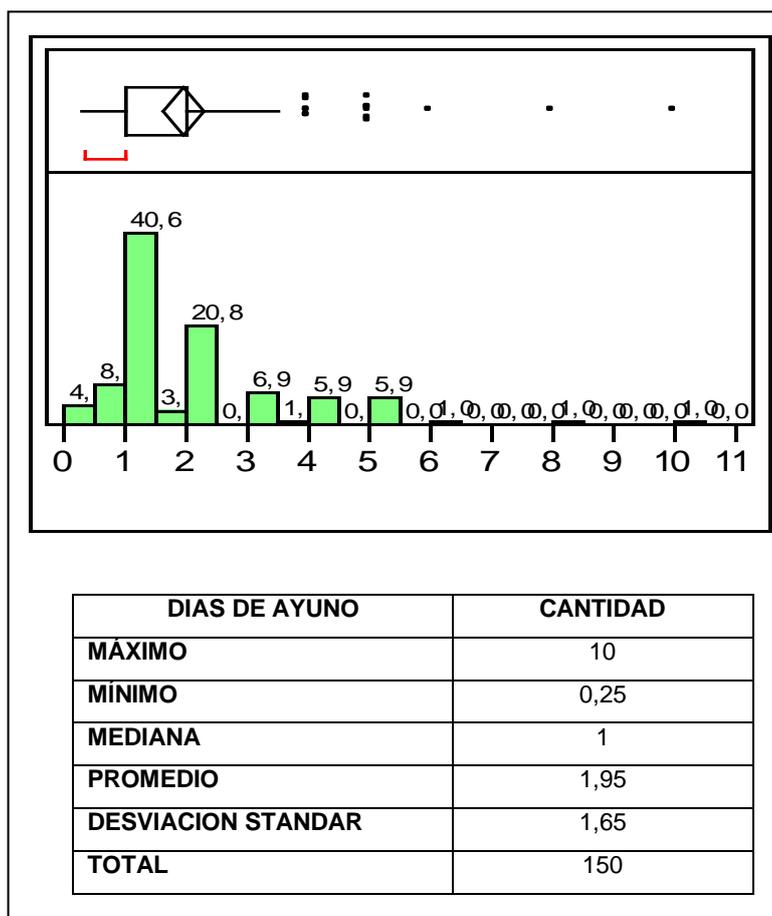


29. DÍAS DE AYUNO

El promedio de días de ayuno fue de 2 días durante el ingreso de los pacientes al ser hospitalizados, 10 días fue el tiempo máximo de ayuno y 0.25 día el tiempo mínimo, en la grafica se observa una distribución cuasi métrica siendo el promedio de 1,95 día y la mediana 1 día de ayuno durante la hospitalización del paciente.

GRÁFICO No 29

DÍAS DE AYUNO DURANTE EL INGRESO DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011



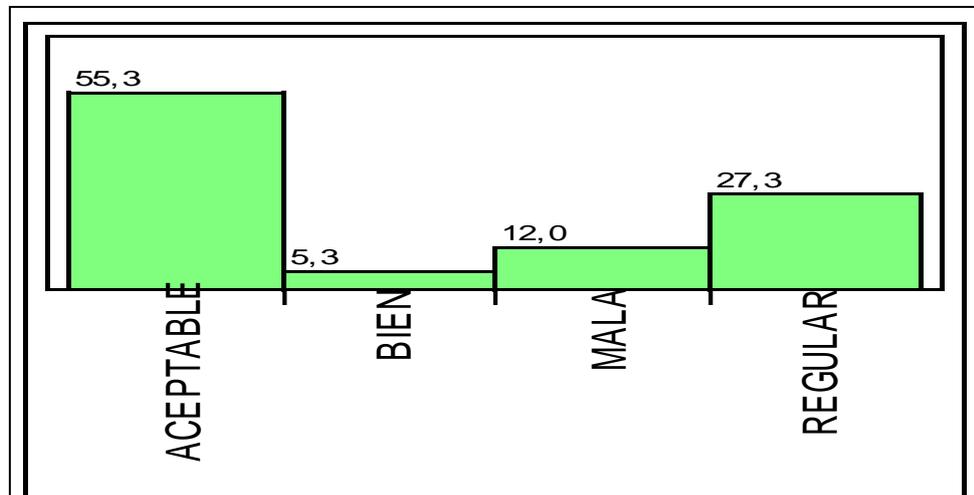
C. CALIDAD DE ATENCIÓN

30. CALIDAD DE ATENCIÓN

Para la valoración de las prácticas indeseables se aplicó una escala para establecer un mínimo y máximo puntaje para calificar la calidad de atención, las calificaciones asignadas fueron calidad de atención: Buena, aceptable, regular y mala, en este grupo estudio un 55.3% (83) recibieron una calidad de atención aceptable, el 27.3% (41) recibieron calidad de atención regular, un 12% (18) recibió una mala atención, y un 5.3% (8) recibió buena atención.

GRÁFICO No 30

CALIDAD DE ATENCIÓN DE ACUERDO A PRÁCTICAS INDESEABLES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL DEL GRUPO ESTUDIO.



| CATEGORIA DE CALIFICACION DE CALIDAD DE ATENCION | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|--|----------|------------|
| BIEN | 8 | 5.3 |
| ACEPTABLE | 83 | 55.3 |
| REGULAR | 41 | 27.3 |
| MALA | 18 | 12.0 |
| TOTAL | 150 | 100 |

31. REGISTRO DE PESO Y TALLA EN LA HISTORIA CLÍNICA

En lo que corresponde a la toma de medidas antropométricas, en el grupo estudio se evidencio que un 90.7% de pacientes presenta falla al registrar peso y talla de los pacientes, en tanto que u 19,3% presentan registro de talla y/o peso en la Historia Clínica.

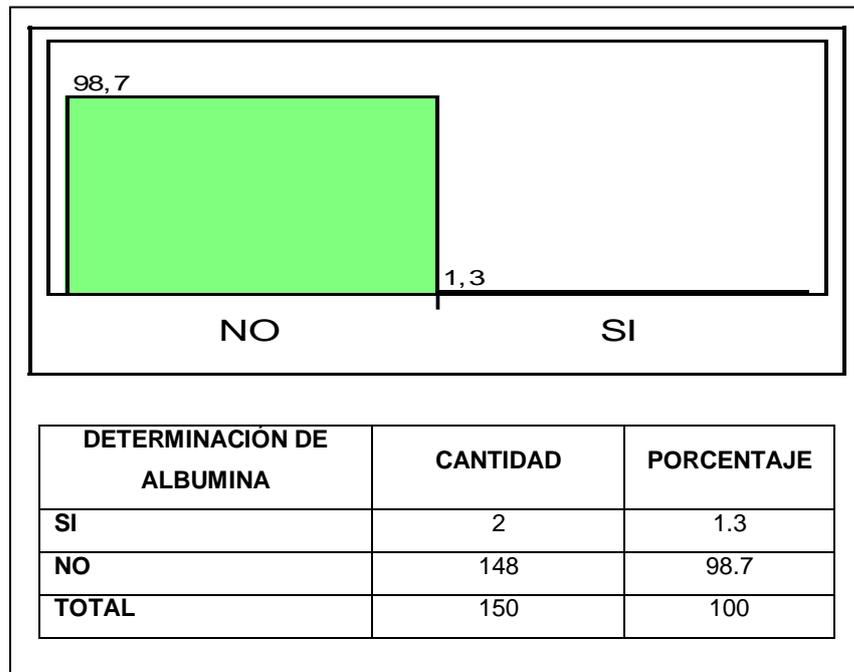
Cabe mencionar la falta de comunicación e interacción entre el médico y dietista, como profesionales integrantes de los equipos de salud.

32. DETERMINACIÓN DE ALBÚMINA

Con respecto a la determinación de albúmina se encontró que un 98.7% de pacientes no contaron con este examen al momento de la aplicación de la encuesta.

GRÁFICO No 32

PACIENTES DEL GRUPO ESTUDIO A QUIENES SE LES DETERMINO ALBÚMINA. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

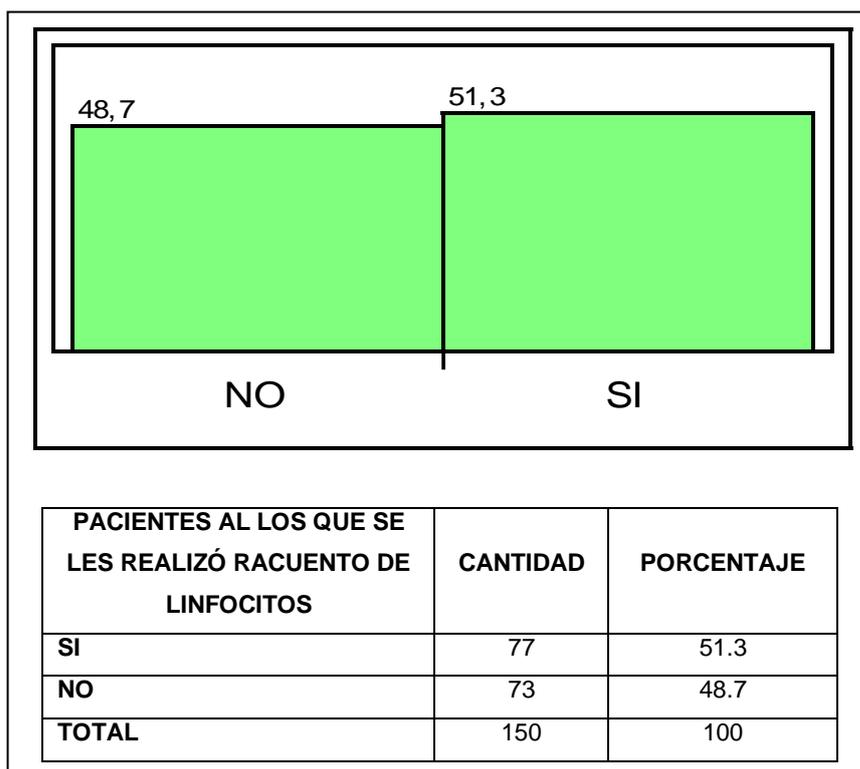


33. RECuentOS DE LINFOCITOS

Con respecto a la aplicación de la prueba sanguínea de recuento de linfocitos el 51.3% de los pacientes presentaron resultados de este exámen en la Historia clínica al momento de la aplicación de la encuesta.

GRÁFICO No 33

PACIENTES DEL GRUPO ESTUDIO QUE PRESENTARON RECuento DE LINFOCITOS. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

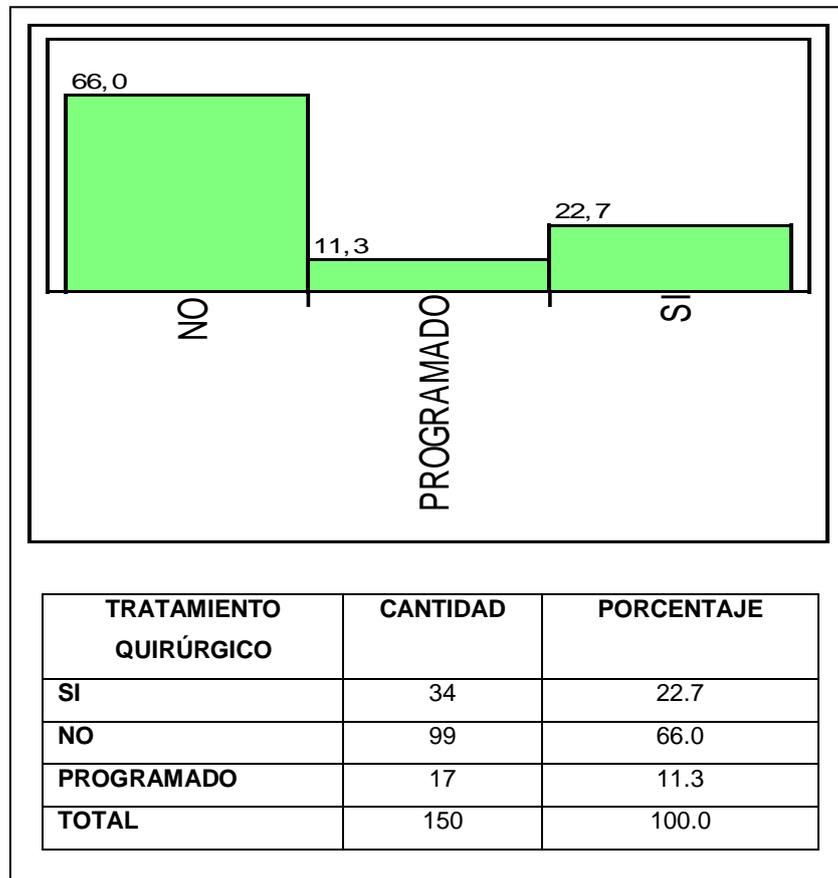


34. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Del número total de pacientes estudiados un 66% (99) no recibieron tratamiento quirúrgico, en tanto que un 22.7% (34) si lo recibieron y 11.3% (17) recibieron tratamiento quirúrgico programado.

GRÁFICO No 34

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

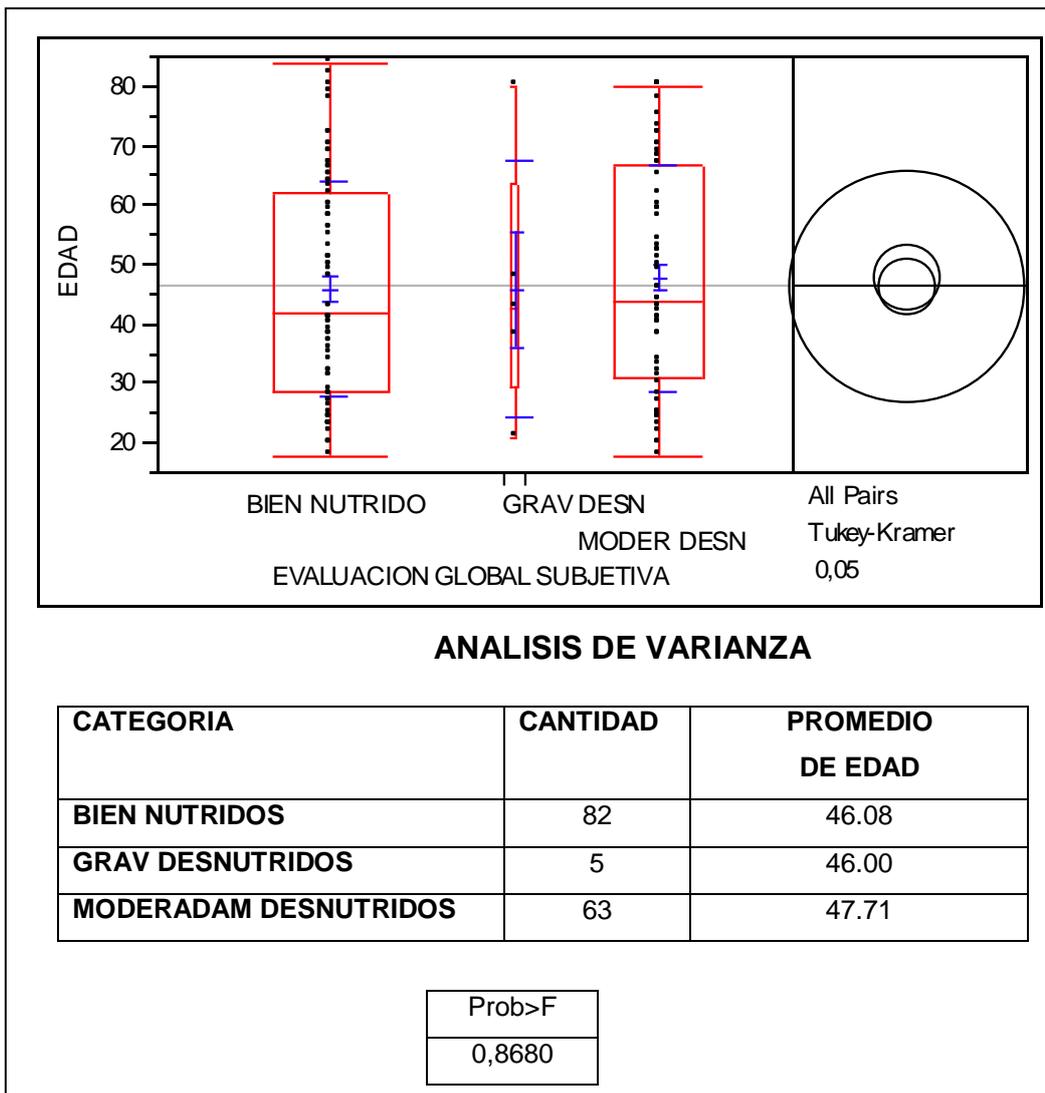


D. CRUCE DE VARIABLES

35. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR EDAD

Al realizar el análisis de la relación entre valoración global subjetiva y edad de los pacientes del grupo estudio se encontró que existen diferencias de promedios de edad según estado nutricional: 46,08 años para bien nutridos; 46,00 años para gravemente desnutridos y 47,71 años para desnutrición moderada, al realizar el análisis de varianza se obtuvo un $\text{Prob} > F = 0,8680$ que es $> 0,05$ por lo que no hay diferencias estadísticamente significativas, concluyendo que en este grupo estudio la desnutrición no se relacionó con la edad de los pacientes.

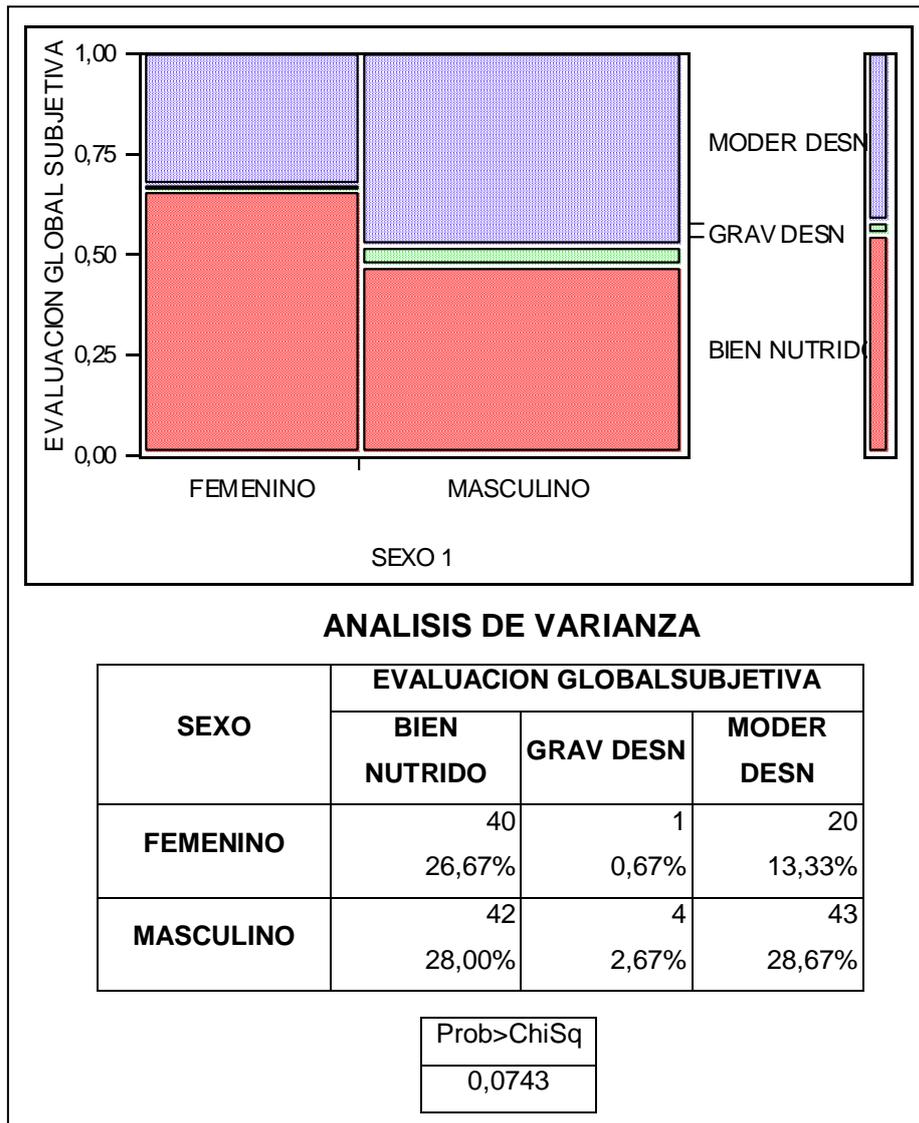
GRÁFICO No 35
EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR EDAD DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS.2011



36. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR SEXO

Con respecto a la relación de estado nutricional y sexo se encontró que un 13.33% de pacientes tiene la probabilidad de presentar desnutrición moderada condicional al pertenecer al sexo femenino, y un 28,67% de pacientes tienen la probabilidad de presenta desnutrición moderada condicional a ser de sexo masculino, a pesar de encontrar esta diferencia entre porcentajes de desnutrición moderada entre pacientes del sexo masculino y femenino no existen diferencias estadísticamente significativas ya que al analizar estas diferencias obtenemos un $P=0,0743$, por lo que se concluye que en este grupo estudio la presencia de desnutrición no se relacionó al sexo de los pacientes.

GRÁFICO No 36
EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR SEXO DEL GRUPO
ESTUDIO DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA
TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE
ESMERALDAS. 2011

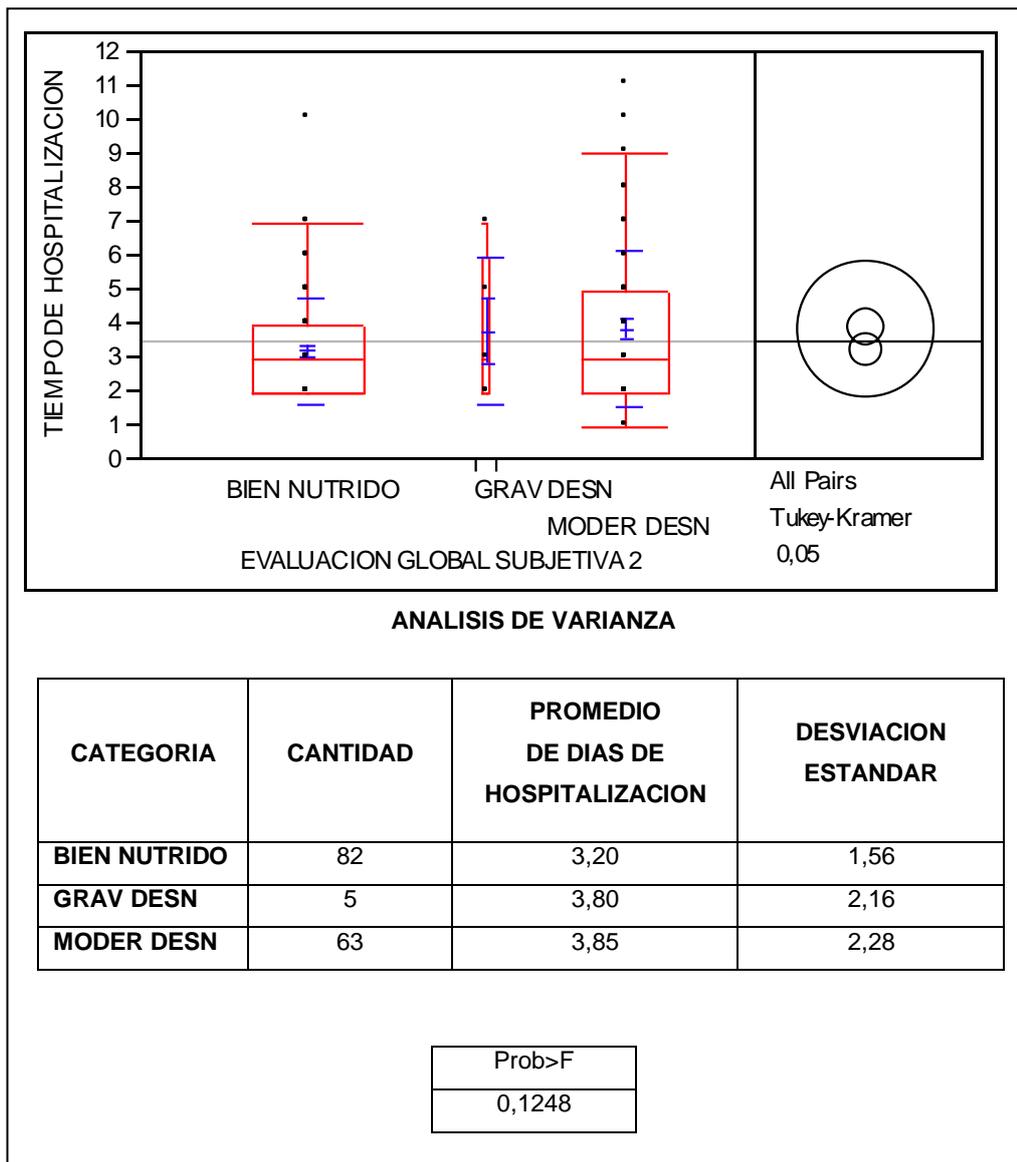


37. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN

Al analizar la relación estado nutricional y días de hospitalización encontramos que el promedio de días de hospitalización fue de 3,20 días para pacientes bien nutridos; 3,85 días para pacientes moderadamente desnutridos y de 3,80 para pacientes gravemente desnutridos, al aplicar la prueba estadística análisis de varianza obtenemos un $P= 0,1248$; lo que significa que no existe una relación estadísticamente significativa entre estado nutricional y días de hospitalización, por lo tanto en este grupo estudio concluimos que el estado nutricional no se vio influenciado por los días de hospitalización.

GRÁFICO No 37

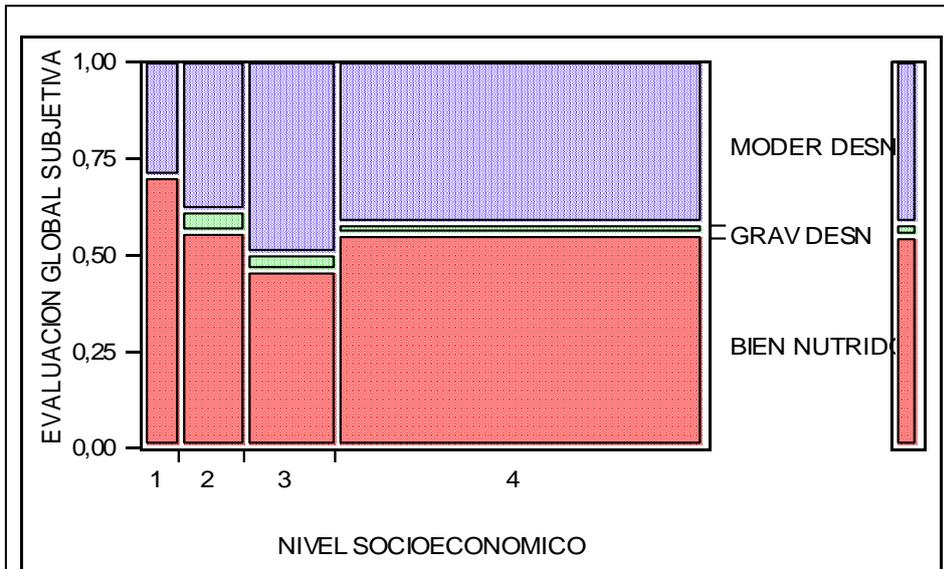
EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR DIAS DE HOSPITALIZACIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011



38. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR NIVEL SOCIOECONÓMICO

Con lo que respecta a la relación estado nutricional y nivel socioeconómico se obtuvo que el 27,33% (41) de pacientes tiene la probabilidad de tener desnutrición moderada condicional a pertenecer al estrato popular bajo, el 8% (12) de pacientes tienen la probabilidad de presentar desnutrición moderada condicional a pertenecer al estrato popular alto, el 4,67% (7) de pacientes tienen la probabilidad de tener desnutrición moderada condicional a pertenecer al estrato medio y un 2% (3) de pacientes tienen la probabilidad de presenta desnutrición moderada condicionada por pertenecer al estrato medio alto, si bien se puede apreciar una tendencia de aumento de probabilidades de desnutrición moderada a medida el estrato disminuye estas diferencias de probabilidades al ser analizadas con la prueba estadística de Tests Prob>ChiSq $P=0,9003$ establece que las diferencias no son estadísticamente significativas, por lo que se concluye que en este grupo estudio el estado nutricional no tiene relación con el nivel socioeconómico.

GRÁFICO No 38
EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR NIVEL
SOCIOECONÓMICO DEL GRUPO DE ESTUDIO. HOSPITAL
PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN
ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011



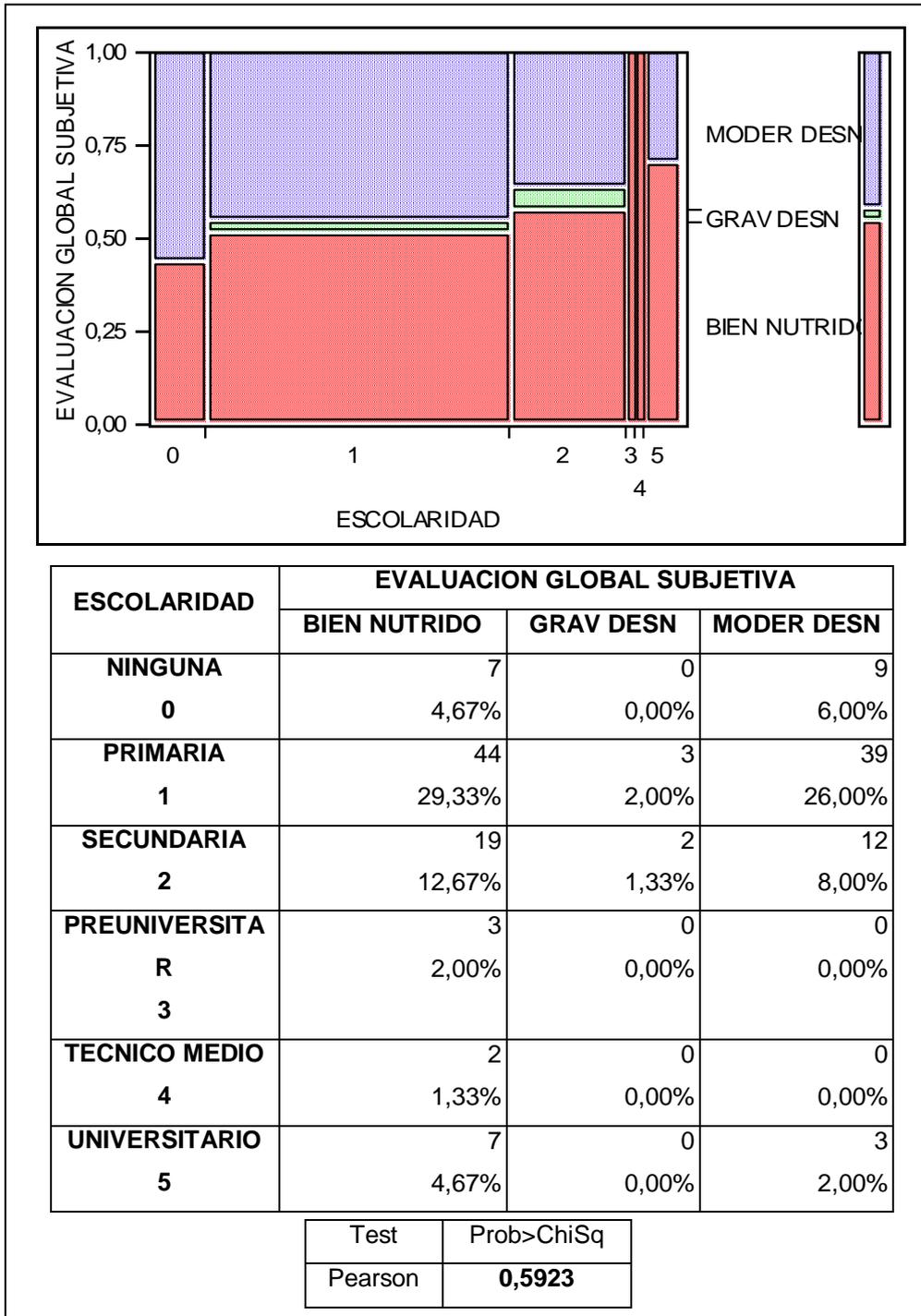
| NIVEL SOCIOECONÓMICO | EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA | | |
|---------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|
| | BIEN NUTRIDO | GRAV DESN | MODER DESN |
| Estrato medio alto (1) | 7 4,67% | 0 0,00% | 3 2,00% |
| Estrato medio (2) | 10 6,67% | 1 0,67% | 7 4,67% |
| Estrato popular alto (3) | 11 7,33% | 1 0,67% | 12 8,00% |
| Estrato popular bajo (4) | 54 36,00% | 3 2,00% | 41 27,33% |

| | |
|---------|------------|
| Test | Prob>ChiSq |
| Pearson | 0,9003 |

39. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR ESCOLARIDAD

Al analizar la relación entre Evaluación Global Subjetiva y escolaridad encontramos que el 26% (39) de pacientes tienen la probabilidad de presentar desnutrición moderada condicional a un nivel de escolaridad primaria, un 8% (12) de pacientes tienen la probabilidad de presentar desnutrición moderada condicional a un nivel de educación secundario, y un 2% (3) de pacientes tienen la probabilidad de presentar desnutrición moderada condicional a presentar un nivel de instrucción universitaria, si bien se observa una relación entre estado nutricional y escolaridad estas diferencias no son estadísticamente significativas ya que $P=0,5923$, por lo que se concluye que en este grupo estudio la presencia de desnutrición no se relacionó con el nivel de instrucción.

GRÁFICO No 39
EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR ESCOLARIDAD DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011

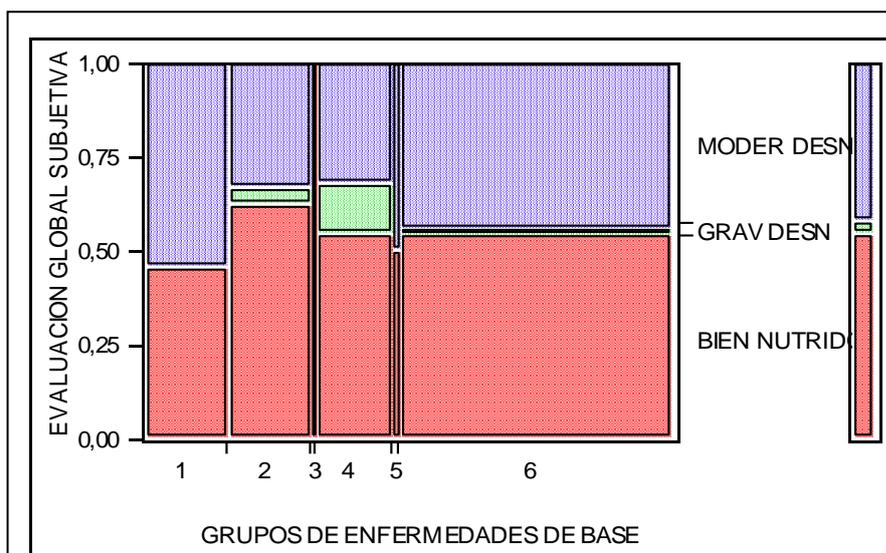


40. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR GRUPOS DE ENFERMEDAD DE BASE

Al evaluar la relación entre evaluación Global Subjetiva por grupos de enfermedades de base encontramos un 22,67% (34) de probabilidades de que los pacientes presenten desnutrición moderada condicional a presentar enfermedades incluidas en el grupo de otras enfermedades, un 8,67% (13) de probabilidades de encontrar pacientes con desnutrición moderada condicional a presenta enfermedades infecciosas; un 5,33% (8) de probabilidades de encontrar pacientes con desnutrición moderada condicional a presentar enfermedades cardiocirculatorias, y un 4,67% (7) probabilidades de presentar desnutrición moderada condicional a presentar enfermedades digestivas, estas diferencias en porcentajes probabilísticos al ser analizadas no son estadísticamente significativas por lo que $P= 0,2679$, lo que nos permite concluir que en este grupo estudio el estado nutricional no se relacionó con las enfermedades de base.

GRÁFICO No 40

EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA POR GRUPOS DE ENFERMEDAD DE BASE DEL GRUPO ESTUDIO. HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE DELFINA TORRES DE CONCHA. CANTÓN ESMERALDAS - PROVINCIA DE ESMERALDAS. 2011



| GRUPOS DE ENFERMEDADES DE BASE | EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|------------|
| | BIEN NUTRIDO | GRAV DESN | MODER DESN |
| Infecciosas | 11 | 0 | 13 |
| 1 | 7,33% | 0,00% | 8,67% |
| Cardiocirculatorias | 15 | 1 | 8 |
| 2 | 10,00% | 0,67% | 5,33% |
| Respiratorias | 1 | 0 | 0 |
| 3 | 0,67% | 0,00% | 0,00% |
| Digestivos | 12 | 3 | 7 |
| 4 | 8,00% | 2,00% | 4,67% |
| Neoplasias | 1 | 0 | 1 |
| 5 | 0,67% | 0,00% | 0,67% |
| Otras | 42 | 1 | 34 |
| 6 | 28,00% | 0,67% | 22,67% |

| | |
|---------|---------------|
| Test | Prob>ChiSq |
| Pearson | 0,2679 |

E. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis no se acepta, ya que la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria no aumenta, a medida que se incrementa la edad y disminuye el nivel socioeconómico de los pacientes del Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha del Ministerio de Salud Pública del cantón Esmeraldas.

F. DISCUSIÓN

Existen varios estudios a nivel de América latina en los cuales se establece la presencia de un 50,2% de desnutrición moderada y severa en los pacientes hospitalizados.

Con este antecedente la presente investigación constituye un aporte científico nacional ya que puede brindar las bases necesarias para conocer la realidad sobre la desnutrición intrahospitalaria en nuestro país, provincia y cantón; y en base a ello promover la implementación de políticas de salud alimentario nutricional en los pacientes hospitalizados.

Para el análisis de la realidad local partimos de la premisa que existe desnutrición intrahospitalaria y que el estado nutricional de los pacientes se encuentran influenciado por determinantes socio demográficas como edad, y nivel socioeconómico.

Para la comprobación de la misma se recolectaron datos a través de las encuestas de Nutrición hospitalaria y Evaluación Global Subjetiva que reúnen las preguntas necesarias para establecer la relación o influencia de diversos factores en el estado nutricional del paciente.

Posterior al análisis estadístico se comprobó que la presencia de desnutrición intra hospitalaria no guardo relación con las variables socio demográficas como: edad. El promedio de edad de la población fue de 48.8 años, ubicándose la mayor cantidad de la población entre 18 y 48.8 años, en este estudio se observo mayor población joven por lo tanto la dificultad de establecer una relación de edad con estado nutricional.

En cuanto a las características socio demográficas como: sexo, en el grupo estudio un 40.7% de participantes pertenece al sexo femenino y

59.3% al sexo masculino y al ser relacionadas con el estado nutricional no se encontró relación estadísticamente significativa.

Un 65.3% de la población estudio perteneció al estrato popular bajo, pero a pesar de el alto porcentaje de población no se encontró una relación estadísticamente significativa de la misma con el estado nutricional, con este resultado se pone en evidencia que la desnutrición esta presente no solo en pacientes considerados en riesgo por su bajo ingreso económico.

En el grupo estudio el nivel de escolaridad primario se ubicó en un 57.3% de pacientes Hospitalizados, pero cabe señalar que al relacionarlo con el estado nutricional tampoco demostró una relación estadísticamente significativa.

La desnutrición moderada y severa de los pacientes hospitalizados se ubicó de acuerdo a la herramienta de Evaluación Global Subjetiva en un 43.0% de desnutrición moderada y un 3.3% de desnutrición grave respectivamente, valores semejantes a los encontrados en Chile que fueron de 41.6% (sumadas desnutrición moderada y severa), que pueden clasificarse como de prevalencia alta.

Con lo que respecta a calidad de atención recibida por los pacientes hospitalizados un 55.3% fue aceptable, y un 12% mala, la calidad aceptable se evalúa por que:

En un 77 % de pacientes se prioriza la alimentación vía oral; si los pacientes al ser evaluados por el equipo medico presentan permeabilidad o buenas condiciones de la vía oral inmediatamente esta se prescribe.

Las patologías presentes en el hospital no exigen de alimentación enteral o parenteral, los pacientes considerados como críticos que requieren tratamientos de alta complejidad son transferidos hacia hospitales de mayor complejidad.

Por otro lado es necesario recalcar que el equipo de médicos y paramédicos demostraron constante presencia y asistencia a los pacientes hospitalizados, sin duda el hospital no estuvo exento de deficiencias que presentan los Hospitales del Ministerio de Salud Pública como falta de personal en este caso encontramos 1 Nutricionista encargada de 125 camas, escasos de equipos, insumos y/o medicamentos y baja capacitación del personal que le permita promover la atención integral de salud del paciente.

Existieron también prácticas como:

- Falla en registrar el peso y la talla del paciente, en este grupo estudio se encontró que un 84.7 % de pacientes no tienen registro de talla en sus Historias Clínicas y un 89.3% de pacientes no tienen registro de peso en las Historias Clínicas, reflejándose el poco uso del mismo.
- Falta de comunicación e interacción entre el médico y la dietista, en el hospital, el estado nutricional del paciente es solo ámbito de la nutricionista.
- Disponibilidad limitada de pruebas de laboratorio para la evaluación del estado nutricional del paciente; falla en el uso de aquellos disponibles (Albúmina sérica). El Hospital atraviesa una fase de remodelación que ha hecho que áreas como laboratorio clínico, estadística y consulta externa hallan sido trasladados a otros espacios físicos.

Estas practicas denotan que el estado nutricional de los pacientes no esta integrado en la valoración del estado de salud del paciente que

debe ser realizada como equipo de salud, por lo tanto esta calidad de atención de prolongarse atentará contra el estado nutricional del paciente hospitalizado.

Para concluir este análisis es necesario anotar que no existen políticas gubernamentales a nivel nacional que permitan normar la intervención del equipo de salud en el área de alimentación y nutrición dentro de los hospitales públicos como privados.

VIII. CONCLUSIONES

En este estudio se concluye:

1. La desnutrición intra hospitalaria fue de un 45.3% en los pacientes hospitalizados (42.0% de desnutrición moderada o riesgo de desnutrición y un 3.3% de desnutrición grave) en el hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha de la ciudad de Esmeraldas.
2. Se determinó que el incremento de la edad y la disminución del nivel socioeconómico, no guardan relación estadísticamente significativa con el estado nutricional del paciente hospitalizado.
3. En este grupo estudio no se encontró relación estadísticamente significativa entre estado nutricional y las variables socio demográficas como: sexo, escolaridad, días de hospitalización y enfermedad de base.
4. La calidad de atención definida por el número de prácticas indeseables que afectan el estado nutricional del paciente fueron calificadas en un 55.3% como aceptable, y en un 12% como mala.
5. Este trabajo ha puesto de manifiesto la falta de atención concedida al estado nutricional del paciente en la historia y práctica clínica, lo que determina el desconocimiento del estado nutricional del paciente en el momento del ingreso en el hospital y, por tanto, la imposibilidad de prevenir la desnutrición intra hospitalaria.

IX. RECOMENDACIONES

1. Promover la discusión local y nacional a nivel gubernamental de la desnutrición intra hospitalaria encontrada.
2. Difundir y discutir los resultados de la investigación y fomentar la concientización sobre la desnutrición intra hospitalaria y su importancia en la recuperación del paciente hospitalizado.
3. Capacitar al personal de salud sobre la importancia de la valoración del Estado Nutricional en el tratamiento integral y recuperación del paciente hospitalizado.
4. Promover la creación de protocolos de atención integral del paciente en los que se utilice herramientas de cribado de fácil uso que sean del manejo de todo el equipo de salud.
5. Promover la conformación de equipos de apoyo nutricional en el Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha del Cantón Esmeraldas-Provincia de Esmeraldas.

X. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-**ESCOTT., S.**, “Control de peso y desnutrición” en *Nutrición, Diagnóstico y tratamiento.*, Mexico D.F.-México., McGraw-Hill, 5ª ed., 2005., Pp.431 - 456.

- 2.-**ETTINGER., S.**, “Macronutrientes, carbohidratos, proteínas y lípidos” en Mahan LK, Escott Stump, S. *Nutrición y Dietoterapia de Krause.*, Mexico D.F.-México., McGraw-Hill.,2001., 10ª ed., Pp.33 - 72.

- 3.-**MATAIX., V., Y OTROS.**, *Malnutrición en Nutrición y Alimentación Humana.*, Madrid - España., El Océano/Ergon, Tomo 2., 2009., Pp. 1441-1459.

- 4.-**MORA., R.**, *Principios de Soporte Nutricional Especial.* Bogotá - Colombia, Médica Internacional Ltda., 1997., Pp.51-226.

- 5.-**NELSON., J., Y OTROS.**, “Detección selectiva y valoración nutricionales” en *Dietética y Nutrición en Manual de la Clínica Mayo.*, Madrid – España., Harcourt Brace., 1996., 7ª ed., Pp.27-35.

- 6.- **SMITH., M., y otros.**, “El estado hipercatabólico” en *Salud y Enfermedad.*, Volumen II., México D.F - Mexico., McGraw-Hill Interamericana., 10ª ed., 2002., Pp. 1805 - 1820.

7.-TORUN., B., y otros., “Desnutrición calórico-proteica” en *Nutrición en Salud y Enfermedad.*, México D.F – Mexico., McGraw-Hill Interamericana., 9ª ed., 2002., Volumen II. Pp. 1103-1133.

8.-WINKLER., M., y otros., “Nutrioterapia médica en estrés metabólico: sepsis, traumatismo, quemadura y cirugía” en *Nutrición y Dietoterapia de Krause.*, México D.F. - México, McGraw-Hill., 2001., 10ª ed, Pp.783-804.

9.-DAIN., A., “Evaluación del estado nutricional en pacientes adultos al ingreso y al séptimo día de internación en servicios de Clínica Médica” en Libro de resúmenes del XIII Congreso Argentino, V de la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral (AANEP)., Buenos Aires – Argentina., 2007.

10.-HAMMOND., K., “Valoración alimentaria y clínica” en *Nutrición y Dietoterapia de Krause.* Mahan LK, Escott., Buenos Aires – Argentina., volumen 12., No 22., 2009., Pp.121 – 143.

11.-BARKER., L., y otros. Hospital malnutrition: Prevalence, identification and impacto in patients and the health care system. *Int environ Res pubic Health.*, Victoria - Australia.,2011., Pp. 514 - 527.

12.-BARRETO., P., y otros., Artículos científicos “Desnutrición Hospitalaria: La experiencia del Hospital Hermanos

Ameijeiras de la ciudad de La Habana” Cuba., Acta Médica., Formosa - Argentina., 2003., Pp. 26 – 37

13.-CORREIA M, C. ELAN Informe Final de las Américas. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The multicenter ELAN study., Belo Horizonte - Brazil., 2003., Pp 19 - 823

14.-CORREIA M, C. ELAN Informe Final de las Américas. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The multicenter ELAN study., Belo Horizonte - Brazil., 2003., Pp 823 - 825.

15.-DETSKY., AS., y otros., Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery., JPEN J Parenter Enteral Nutr., 1987., Pp 440-6.

16.-FERREIRA., A., y otros., “Concordancia entre diversos métodos de valoración nutricional Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral (AANEP)., Buenos Aires – Argentina., 2007., Pp. 111 - 124.

17.-MANUAL DE PROCEDIMIENTOS., Evaluación nutricional del paciente hospitalizado., Grupo de Apoyo Nutricional., Hospital “Hermanos Ameijeiras”., La Habana – Cuba., 1998., Pp. 1 – 180.

18.-SANTANA., S., Publicación científica sobre Nutrición Clínica de la Asociación Argentina de Nutrición enteral y parenteral., The

estate of the provisión of nutritional care to hospitalized patients - results from the ELAN – Cuba Study., 2009., Buenos Aires – Argentina., Pp. 66-96.

19.-TERAPIA NUTRICION TOTAL., CURSO TNT., Guía de Trabajo del Instructor. Comité Educativo de la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral., Santa Fé de Bogotá D.C – Colombia., 1998., Pp. 10-124.

20.-TOUSSAINT MARTINEZ DE CASTRO., G., y otros., “Desnutrición energético-proteínica” en *Nutriología Médica.*, México D.F – México., Médica Panamericana., 2005., 2ª edición., Pp.211-242.

21.-WAITZEMBERG., D., y otros., Hospital malnutrition. The brazilian Natinal Survey (IBRANUTRI): A study of 4 000 patients., 2001., Pp.573 – 580.

XI. ANEXOS

ANEXO No 1
ENCUESTA DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA

Fecha de Evaluación

Hora de Inicio _____

Parte 1

Entrevistador: _____ **Profesión:** _____

Identificación: _____

1. Datos del Hospital

| | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Hospital: | | Ciudad: | | Provincia: | |
| Nivel de Atención | <input type="checkbox"/> Secundario | <input type="checkbox"/> Terciario | Categoría | <input type="checkbox"/> Docente | <input type="checkbox"/> No Docente |
| Funciona en la institución un Grupo/Equipo Terapia Nutricional | | | | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |

2. Datos del Paciente

| | |
|--|------------|
| Ciudad/Provincia de Residencia: | |
| Fecha de ingreso: | HC: |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| Servicio/Especialidad Médica: | | | | | |
| Edad | | | Sexo | <input type="checkbox"/> Masculino | <input type="checkbox"/> Femenino |
| Color de la Piel | | <input type="checkbox"/> Blanca | <input type="checkbox"/> Negra | <input type="checkbox"/> Mestiza | <input type="checkbox"/> Amarilla |
| Ocupación: _____ | | | | | |
| Escolaridad | <input type="checkbox"/> Primaria | <input type="checkbox"/> Secundaria | <input type="checkbox"/> Preuniversitario | <input type="checkbox"/> Técnico Medio | <input type="checkbox"/> Universitaria |
| Parte 2 | | | | | |
| Motivo de Ingreso | | | | | |
| _____ | | | CIE | | |
| _____ | | | _____ | | |
| _____ | | | CIE | | |
| _____ | | | _____ | | |
| _____ | | | CIE | | |
| _____ | | | _____ | | |
| Enfermedades de base | | | | | |
| _____ | | | CIE | | |
| _____ | | | _____ | | |
| _____ | | | CIE | | |
| _____ | | | _____ | | |
| _____ | | | CIE | | |
| _____ | | | _____ | | |
| Tratamiento quirúrgico | | <input type="checkbox"/> Sí | | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Programada |

| | | | |
|---|--|---|---|
| En caso de respuesta afirmativa, qué tipo de operación se realizó (Omita reintervenciones) | | | |
| _____ | | Fecha de la operación | |
| _____ | | _____ | |
| Cáncer | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Se sospecha |
| Infección | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> No se menciona |
| En caso de respuesta afirmativa | <input type="checkbox"/> Existía al ingreso | <input type="checkbox"/> La contrajo durante el ingreso | |
| Parte 3 | | | |
| En la Historia Clínica del Paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente | | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| En caso de respuesta afirmativa, qué tipo de anotación se hizo | | Fecha de la anotación | |
| _____ | | _____ | |
| _____ | | _____ | |
| Existen balanzas de fácil acceso para el paciente | | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| Talla _____ cm | Peso Habitual _____ Kg | Peso al Ingreso _____ Kg | Peso Actual _____ Kg |
| Se hicieron determinaciones de Albúmina <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | | | |
| Determinación Inicial _____ g/L | Determinación más cercana a esta encuesta _____ g/L | Fecha de realización _____ _____ | |

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| Se hicieron recuentos de Linfocitos | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| Conteo Inicial _____ cél/mm3 | Conteo más cercano a esta encuesta _____ cél/mm3 | Fecha de realización _____ _____ |

ENCUESTA DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA

| Parte 4 | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Ayuno preoperatorio | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | |
| Ayunó alguna vez durante este ingreso | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | |
| En caso de respuesta afirmativa, por cuánto tiempo (Sume todas las veces en que haya estado en ayunas) | | _____ días | |
| Se alimenta por vía oral | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | |
| Recibe suplementos dietéticos aparte de la dieta habitual | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | |
| Cuál _____ — | Fue indicado por el médico | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| Rellene estos campos si el paciente ha recibido alimentos/nutrientes mediante sondas u ostomías | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|--------------------------------|
| Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral | | | | Fecha de Inicio _____ | | |
| <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Continúa bajo tratamiento | | Fecha de Terminación _____ | | |
| Intermitente | | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | Continua | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| Tipo de Infusión | | | | <input type="checkbox"/> Gravedad | <input type="checkbox"/> Bolos | <input type="checkbox"/> Bomba |
| Tipo de Dieta | <input type="checkbox"/> Artesanal | <input type="checkbox"/> Artesanal Modular | <input type="checkbox"/> Modular | <input type="checkbox"/> Industrial Polimérica | <input type="checkbox"/> Industrial Oligomérica | |
| Si recibe dieta industrializada | | <input type="checkbox"/> Polvo | | <input type="checkbox"/> Líquida | | |
| Posición de la Sonda | | | <input type="checkbox"/> Gástrica | <input type="checkbox"/> Postpilórica | <input type="checkbox"/> Desconocida | |
| Sonda de | <input type="checkbox"/> Convencional (PVC) | <input type="checkbox"/> Poliuretano/Silicona | <input type="checkbox"/> Gastrostomía quirúrgica | <input type="checkbox"/> Gastrostomía endoscópica | <input type="checkbox"/> Yeyunostomía | |
| Rellene estos campos si el paciente ha recibido infusiones parenterales de nutrientes | | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|--|----------------------------------|
| Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral | | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Continúa bajo tratamiento | |
| Nutrición Parenteral | | <input type="checkbox"/> Central | | <input type="checkbox"/> Periférica | |
| Fecha de Inicio _____ _____ | | Fecha de Término _____ _____ | | | |
| Nutrición Parenteral Exclusiva con Glucosa | | <input type="checkbox"/> Sí | | <input type="checkbox"/> No | |
| Se han empleado lípidos parenterales | | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> 10% | <input type="checkbox"/> 20% |
| Cuántas veces por semana se usan los lípidos | | <input type="checkbox"/> Una | <input type="checkbox"/> Dos | <input type="checkbox"/> Tres | <input type="checkbox"/> 4 o Más |
| Esquema 3:1 (Todo en Uno) | | <input type="checkbox"/> Sí | | <input type="checkbox"/> No | |
| Vía de acceso | <input type="checkbox"/> Subclavia | <input type="checkbox"/> Yugular | <input type="checkbox"/> Disección venosa | <input type="checkbox"/> Otras | |
| Catéter exclusivo para la Nutrición | | <input type="checkbox"/> Sí | | <input type="checkbox"/> No | |
| Tipo de Acceso | <input type="checkbox"/> Teflón | <input type="checkbox"/> Poliuretano/Silicona | <input type="checkbox"/> Otras | | |
| Bomba de Infusión | | <input type="checkbox"/> Sí | | <input type="checkbox"/> No | |
| Frascos | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No | Bolsa | <input type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |

Hora de Término: _____

Observaciones:

**TIEMPOS DE AYUNO ASOCIADOS A LA REALIZACIÓN DE
ALGUNOS PROCEDERES DIAGNÓSTICOS Y
TERAPÉUTICOS**

| PROCEDER | HORAS DE AYUNO |
|--|---------------------------|
| Intervención quirúrgica | 24 |
| Colangiopancreatografía retrógrada por endoscopia (CPRE) | 36 |
| Endoscopia | 12 |
| Drenaje de vías biliares | 14 |
| Ultrasonido abdominal (si incluye vías biliares) | 12 |
| Colon por enema | 12 |
| Colonoscopia | 12 |
| Laparoscopia | 24 |
| Examen constraestado de Estômago, Esôfago y Duodeno | 12 |

**PRÁCTICAS INDESEABLES ACTUALES QUE AFECTAN EL
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES
INGRESADOS**

1. Falla en registrar el peso y la talla del paciente.
2. Rotación frecuente de los integrantes del equipo de atención.
3. Dilución de las responsabilidades en el cuidado del paciente.
4. Uso prolongado de soluciones parenterales salinas y glucosadas como única fuente de aporte energético.
5. Falla en registrar los ingresos alimentarios del paciente.
6. Ayunos repetidos debido a la realización de pruebas diagnósticas.
7. Administración de alimentos por sondas enterales en cantidades inadecuadas, con composición incierta, y bajo condiciones higiénicamente inadecuadas.
8. Ignorancia de la composición de las mezclas vitamínicas y otros productos nutricionales.
9. Falla en reconocer las necesidades nutricionales incrementadas debido a la agresión o la enfermedad de base.
10. Conducción de procedimientos quirúrgicos sin antes establecer que el paciente está nutricionalmente óptimo, y falla en aportar el apoyo nutricional necesario en el postoperatorio.
11. Falla en apreciar el papel de la Nutrición en la prevención y el tratamiento de la infección; la confianza desmedida en el uso de antibióticos.

12. Falta de comunicación e interacción entre el médico y la dietista.
Como profesionales integrantes de los equipos de salud, las dietistas deben preocuparse del estado nutricional de **cada uno** de los pacientes hospitalizados (Nota del Traductor: Enfatizado en el original).
13. Demora en el inicio del apoyo nutricional hasta que el paciente se encuentra en un estado avanzado de desnutrición, que a veces es irreversible.
14. Disponibilidad limitada de pruebas de laboratorio para la evaluación del estado nutricional del paciente; falla en el uso de aquellos disponibles.

ANEXO No 2

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN Instructivo del Formulario 1 Encuesta de Nutrición Hospitalaria

Propósito.

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

Aplicable.

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

Necesidades de documentación.

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

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.

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 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 con 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 (a excepción de Ciudad Habana). 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: Nutrimientos.

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:

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

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

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

3.4 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.

3.5 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.

3.6 Para rellenar el Identificador de la Encuesta:

3.6.1 Escriba los nombres y apellidos del encuestador

3.6.2 Escriba la profesión del encuestador:

Médico/Enfermera/Dietista/Nutricionista/Farmacéutico. En caso de que la profesión del encuestador no esté entre las especificadas, especifíquela

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

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

3.7.1 Escriba el Nombre/Denominación del Hospital

3.7.2 Escriba la Ciudad y Provincia donde está enclavado

3.7.3 Especifique el Nivel de Atención del Hospital

3.7.4 Especifique la Categoría del Hospital.

3.7.5 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.

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

3.8.1 Escriba la Ciudad y Provincia de residencia del paciente

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

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

3.8.4 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

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

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

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

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

3.8.9 Especifique la Escolaridad del paciente. Obténgala 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, obténgala de la Hoja de la Historia Biosicosocial del Paciente. Alternativamente, está permitido obtenerla por interrogatorio del paciente.

3.9 Para rellenar la Parte 2 de la Encuesta:

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

3.9.2 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.

3.9.3 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.

3.9.5 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.

3.9.6 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

3.9.7 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

3.10 Para rellenar la Parte 3 de la Encuesta:

3.10.1 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.

3.10.2 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

3.10.3 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.

3.10.4 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.

3.10.5 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.

3.10.6 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.

3.10.7 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.

3.10.8 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.

3.11 Para rellenar la Parte 4:

3.11.1 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.

3.11.2 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:

1. Puede anotar en la sección de Comentarios de la encuesta las causas de los ayunos
2. 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.
3. 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.

4. Consulte el Anexo 2 para una lista de ejemplos de procederes y horas de ayuno asociadas

3.11.3 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.

3.11.4 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 campo Cuál 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.

3.11.5 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

3.11.6 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.

3.11.7 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.

3.11.8 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

3.11.9 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.

3.11.10 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

3.11.11 En el campo Posición de la sonda:

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

3.11.12 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.

3.11.13 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.

3.11.14 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).

3.11.15 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.

3.11.16 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.

3.11.17 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.

3.11.18 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.

3.11.19 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.

3.11.20 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.

3.11.21 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.

3.11.22 En el campo Frascos:

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

3.11.23 En el campo Bolsa:

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

4. Cálculos:

4.1 Conteo Total de Linfocitos:

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

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 |
|----------|-----|

A. Aprobación.

Revisado por:

Cargo:

Firma:

Fecha:

Aprobado

por: _____

Cargo: _____

Firma: _____

Fecha: _____

ANEXO Nº 3

ENCUESTA DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

| | |
|---|--|
|  | <p align="center">ESPOCH-ESCUELA DE POSTGRADO FACULTAD DE SALUD PUBLICA MAESTRIA EN NUTRICIÓN CLINICA DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA ELAN-ECUADOR</p> |
| <p>FORMULARIO 2</p> | <p align="center">Evaluación Global Subjetiva del Estado Nutricional del Paciente</p> |

EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

1. IDENTIFICADOR

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|
| Nombre(s) y Apellidos: | | | HC: |
| Edad: | Sexo: | Sala: | Cama: |
| Fecha: | Talla _____ cm | Peso Actual _____ Kg | |

2. HISTORIA CLÍNICA

2.1 Peso

| | | |
|--|---|--|
| <p>PESO HABITUAL _____ Kg (Coloque 00.00 si desconoce el peso habitual)</p> | <p>Perdió Peso en los últimos 6 meses <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconoce</p> | <p>Cantidad Perdida _____ _____ Kg</p> |
| <p>% Pérdida en relación al Peso</p> | <p>En las últimas dos semanas:</p> | |

| | |
|----------------------------|--|
| Habitual _____ % | <input type="checkbox"/> Continúa Perdiendo <input type="checkbox"/> Estable <input type="checkbox"/> Aumento <input type="checkbox"/> Desconoce |
|----------------------------|--|

2.2 Ingesta alimentaria respecto de la habitual

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

1. Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días

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

2. Capacidad funcional

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

3. Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

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

3. EXAMEN FISICO

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

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

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

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

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

EVALUACIÓN SUBJETIVA GLOBAL

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

| CONSENTIMIENTO INFORMADO | |
|---|------------|
| YO..... | CON |
| C.I..... | |
| <p>CERTIFICO QUE HE SIDO INFORMADO SOBRE EL OBJEIVO Y PROPOSITO DEL ESTUDIO ELAN ECUADOR Y DOY MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RESPECTO A MI CONDICION GENERAL Y ESTADO DE SALUD SEAN UTILIZADOS CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LOS MISMOS.</p> | |
| FIRMA DEL | |

| |
|---------------------------|
| PACIENTE |
| FIRMA DEL |
| INVESTIGADOR |
| Testigo |
| |
| Fecha. |
| |

ANEXO Nº 3

EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

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 pesquiasaje de la desnutrición energético-nutricional intrahospitalaria.

PROCEDIMIENTO DE APLICACION

INSTRUCTIVO PARA EL USO CORRECTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

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

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.

Aplicable.

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

Equipos.

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

Necesidades de documentación.

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

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: 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.

A. ESTRUCTURA DE LA ESG: 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:

| No. de secciones | Sección | Número de variables que comprende |
|------------------|---|-----------------------------------|
| 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 porciento 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 nutrimentos.

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 tríceps y tórax si:

| | Pérdida de Grasa subcutánea en Tríceps y Tórax | | |
|---|--|----------------------------|--|
| | 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 tríceps | Grueso Sensación de atrapar grasa entre los dedos | Disminuído | Ausente 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 Tono muscular presente | Turgencia disminuída Tono muscular debilitado | Ausentes 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 Ombigo evertido |
| Percusión | Característica | Aumento de la matidez percutoria | Matidez percutoria |

B. RECOMENDACIONES

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

C. 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:

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

D. 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 triceps 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 triceps 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 triceps 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 |

E. 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:

| Diagnóstico nutricional | Pronóstico |
|------------------------------------|-------------------|
| A | Excelente |
| B | Reservado |
| C | Malo |

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

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

7. Ejemplos:

7.1 Un paciente de 52 años de edad, con antecedentes de buena salud anterior, ingresa para cirugía electiva por cáncer de colon. Ha notado períodos alternativos de diarreas y estreñimiento. La pérdida de peso llegó a ser del 8%. Sin embargo, el peso se ha mantenido estable en los últimos 2 meses, e incluso, ha llegado a aumentar 2 Kg en los últimos 15 días antes de la entrevista, después de indicársele suplementación con un nutriente enteral (pérdida neta de peso = 8 - 3 = 5). Estuvo trabajando hasta el momento mismo del ingreso. La ingesta alimenticia no se ha modificado en los últimos 2 meses. No se comprobaron pérdidas de masas musculares ni de grasa subcutánea. No se comprobaron edemas ni ascitis.

Diagnóstico nutricional: A: Bien Nutrido.

7.2 Un paciente de 47 años de edad con antecedentes de alcoholismo en el que se sospecha un pseudoquistes pancreático. Se recogen

antecedentes de un episodio de pancreatitis aguda 15 días antes del ingreso. Su estado de salud era bueno antes del episodio mencionado. El tratamiento de la pancreatitis aguda comprendió cierre de la vía oral, instalación de una sonda nasogástrica, aspiraciones nasogástricas frecuentes, e hidratación parenteral con cristaloides. La pérdida de peso es del 8%, y no se ha detenido. Aunque se siente débil, el paciente es capaz de deambular sin ayuda. Se observan pérdidas moderadas de grasa subcutánea en el tórax, y de masas musculares en los deltoides. Se constataron edemas leves en el sacro y los tobillos. No había ascitis.

Diagnóstico nutricional: B: Moderadamente Desnutrido.

Justificación: Pérdida moderada (> 5%) y continua de peso, Cierre de la vía oral durante 15 días, Infusión de líquidos parenterales de baja densidad energética, Pérdidas moderadas de grasa subcutánea, Pérdidas moderadas de masas musculares.

7.3 Un paciente de 75 años de edad, con antecedentes de buena salud anterior, ingresa para cirugía electiva por cáncer de esófago. Hace 4 meses que experimenta una disfagia que ha progresado hasta el punto de que no puede ingerir ningún tipo de alimento. La pérdida de peso es del 12%, y no se ha detenido. Aunque puede deambular sin dificultad, se siente débil y ha tenido que abandonar algunas de sus actividades cotidianas. El paciente presenta un aspecto emaciado, con pérdidas importantes de grasa subcutánea en tórax y tríceps, y de las masas musculares de los deltoides y los cuádriceps. Se comprobaron edemas leves en los tobillos.

Diagnóstico nutricional: C: Gravemente desnutrido

Justificación: Pérdida importante (> 10%) y continua de peso, cambios en la ingesta alimenticia, y hallazgos físicos graves.

F. Aprobación.

Revisado
por: _____ Firma: _____

Cargo: _____ Fecha: _____

Aprobado
por: _____ Firma: _____

Cargo: _____ Fecha: _____

Se realizará un análisis univariable para establecer la prevalencia de los determinantes y su asociación con la variable efecto o resultado, luego un análisis multivariable de regresión logística para establecer el peso específico de cada determinante y un análisis clúster tipo K-means para establecer la tipología de los hospitales participantes en el estudio.

ANEXO No 5

Listado de Código Internacional de enfermedades - CIE 10 de motivo de ingreso del grupo estudio. Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha. Cantón Esmeraldas - Provincia de Esmeraldas. 2012.

| PCTE | MOTINGRESO1 | CIE10 | MOTINGRESO2 | CIE10 | MOTINGRESO3 | CIE 10 |
|------|-------------------------|-------|-----------------------------|-------|---------------------|--------|
| 1 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | VOMITO | R11 | | |
| 2 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | VOMITO | R11 | CEFALEA | R51 |
| 3 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 4 | CRISIS HIPERTENSIVA | I10 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | |
| 5 | VENAS VARICOSAS | I83 | DOLOR DE EXTREMIDAD DERECHA | M23 | | |
| 6 | FRACTURA DE MUNECA | S62 | | | | |
| 7 | DOLOR ADBOMINAL | R10 | | | | |
| 8 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 9 | LIPOMA MUSLO IZQUIERDO | D17 | | | | |
| 10 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 11 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 12 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | DIFICULTAD RESPIRATORIA | R06 | | |
| 13 | DOLOR DE PIE DERECHO | R52 | ULCERA EN PIE DERECHO | L97 | | |
| 14 | VOMITO | R11 | DIARREA | A09 | DECAIMIENTO GENERAL | |
| 15 | FATIGA, DISNEA | R06 | EDEMA DE TOBILLOS | R60 | DOLOR DE CABEZA | R51 |
| 16 | FIEBRE | R50 | DOLOR AL ORINAR | R30 | | |
| 17 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 18 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 19 | HERNIA INGUINAL | | | | | |
| 20 | DIFICULTAD RESPIRATORIA | R06 | EDEMA DE TOBILLOS | R60 | ASCITIS | R18 |
| 21 | DESVANECIMIENTO | R42 | SUDORACION | | | |
| 22 | DESVANECIMIENTO | R42 | | | | |
| 23 | DESVANECIMIENTO | R42 | MALESTAR GENERAL | R53 | SUDORACION | |
| 24 | NAUSEAS | R11 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | |
| 25 | FRACTURA DE HUMERO | | | | | |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------|-----|------------------------------------|-----|----------------------------|-----|
| 26 | DISNEA | R06 | ASCITIS | R18 | | |
| 27 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | SUDORACION | | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | |
| 28 | CIERRE DE COLOSTOMIA | | | | | |
| 29 | DOLOR DEL DEDO | R52 | | | | |
| 30 | QUEMAZON AL IR AL BANO | | FISURA Y FISTULA DE LA REGION ANAL | K60 | | |
| 31 | FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO | R50 | ICTERICIA | R17 | | |
| 32 | DOLOR ABDOMINAL | r10 | SUDORACION | | DESVANECIMIETO | R42 |
| 33 | DOLOR ASOCIADO CON LA MICCION | R30 | INCONTINENCIA URINARIA | R32 | HEMATURIA | N02 |
| 34 | FIEBRE | R50 | MALESTAR Y FATIGA | R53 | DOLOR ABDOMINAL | R10 |
| 35 | TRAUMA SUPERFICIAL DE CABEZA | | | | | |
| 36 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 37 | PIE DIABETICO | L97 | CELULITIS | L03 | | |
| 38 | HERIDA DE CUELLO | | | | | |
| 39 | CIERRE DE COLOSTOMIA | | | | | |
| 40 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | PROTUBERANCIA EN REGION INGUINAL | C82 | | |
| 42 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | |
| 42 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 43 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | ACIDEZ | R12 | | |
| 44 | DOLOR ABDOMINAL | | | | | |
| 45 | FIEBRE | R50 | MALESTAR GENERAL | R53 | | |
| 46 | CISTITIS | N30 | HEMATURIA | N02 | | |
| 47 | SINDROME MICCIONAL | R30 | HIPERTROFIA PROSTATICA | N40 | HEMATURIA | N02 |
| 48 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 49 | HERIDAS EN CARA Y CABEZA | S01 | MALESTAR GENERAL | R53 | | |
| 50 | INFLAMACION EN PIES | R52 | FIEBRE | R50 | DECAIMIENTO GENERAL | |
| 51 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | DESVANECIMIENTO | R42 | | |
| 52 | DESVANECIMIENTO | R42 | | | | |
| 53 | FATIGA, DISNEA | | | | | |
| 54 | DOLOR DE ABDOMEN | R10 | VOMITO | R11 | FALTA DE APETITO | |
| 55 | DOLOR EN TOBILLO IZQUIERDO | R52 | | | | |
| 56 | VOMITO | R11 | SINDROME FEBRIL ICTERICO | R50 | | |

| | | | | | | |
|----|---|-----|--------------------------------------|-----|-------------------------|-----|
| 57 | ADENOMA PROSTATICO | R10 | ANURIA Y POLIUREA | R34 | DOLOR A LA MICCION | |
| 58 | DOLOR INTENSO EN ADDOMEN | R10 | HEMATEMESIS | K90 | ABCESO SEUDOObSTRUCTIVO | |
| 59 | DEBILIDAD | R42 | SINDROME DEE DIFICULTAD RESPIRATORIA | J80 | | |
| 60 | PERDIDA DE PESO | R63 | FIEBRE | R50 | | |
| 61 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | CEFALEA | R51 | VOMITO Y NAUSEAS | R11 |
| 62 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | VOMITO | R11 | | |
| 63 | DESVANECIMIENTO | R42 | HIPOGLICEMIA | E16 | | |
| 64 | HEMATEMESIS | K92 | | | | |
| 65 | ANEMIA | D62 | DESVANECIMIENTO | R42 | DOLOR ABDOMINAL | R10 |
| 66 | DOLOR EN ORGANO ASOCIADO CON LA MICCION | R30 | | | | |
| 67 | EDEMA | R60 | ASCITIS | R18 | | |
| 68 | EDEMA | R60 | ASCITIS | R18 | | |
| 69 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 70 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | VOMITO | R11 | | |
| 71 | BAJA DE PESO | E40 | FIEBRE | R50 | | |
| 72 | OCLUSION Y ESTENOSIS DE ARTERIAS CEREBRALES | | | | | |
| 73 | POLITRAUMATISMO POR ACCIDENTE DE TRANSITO | S20 | | | | |
| 74 | DESVANECIMIENTO Y MAREO | R42 | | | | |
| 75 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | VOMITO Y NAUSEAS | R11 | FLATULENCIA | R14 |
| 76 | ESTREÑIMIENTO | K59 | ABCESO DE CARA INTERNA DE MUSLO | L02 | | |
| 77 | DOLOR TORAXICO AGUDO | R07 | CEFALEA | R51 | DISNEA | R06 |
| 78 | DOLOR ABDOMINLA DIFUSO | R10 | DIFICULTAD RESPIRATORIA | R06 | DIARREA CON MOSOC | A09 |
| 79 | DOLOR EN HIPOCONDRIODERECHO | R30 | DISURIA | R52 | | |
| 80 | PARALISIS FACIAL | R23 | | | | |
| 81 | HERIDAS MULTIPLES CONTAMINADAS | L03 | | | | |
| 82 | CEFALEA FRONTO TEMPORAL | R51 | NAUSEAS | R11 | CEFALEA MIGRAÑA | G43 |
| 83 | CEFALEA | R51 | | | | |
| 84 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|-----|----------------------------|-----|----------------------------------|-----|
| 85 | SANGRADO DE HERIDA | | DIÁFORESIS | | | |
| 86 | CONSTIPACION | K59 | DOLOR TIPO COLICO | K29 | SINDROME DOLOROSO ABDOMINAL | R10 |
| 87 | DOLOR ABDOMINAL DERECHO | K81 | COLLELITIASIS | K80 | DISNEA | R06 |
| 88 | DOLOR EM MIEMBRO INFERIOR IZQUIERDO | L03 | ALZA TERMICA | R50 | ANEMIA | D50 |
| 89 | HIPERTENCION | | | | | |
| 90 | DIFICULTAD RESPIRATORIA | R50 | VOMITO POSTPRANDIAL | R11 | CEFALEA | R51 |
| 91 | DIÁFORESIS | | SIALORREA | | DISNEA/TAQUIPNEA | R06 |
| 92 | DISNEA | R06 | | | | |
| 93 | POLIDIPSIA | R63 | POLIUREA | R35 | ULCERA EN PIE | L97 |
| 94 | DOLOR DE RODILLA IZQUIERDA | R52 | EDEMA EN RODILLA | L03 | | |
| 95 | ERITEMA | L53 | INFLAMACION | | | |
| 96 | EDEMA EN MIEMBROS INFERIORES | I78 | DISNEA DE MEDIANO ESFUERZO | R06 | | |
| 97 | CEFALEA | R51 | DESMAYO | R42 | | |
| 98 | STATUS EPILEPTICO | G40 | | | | |
| 99 | DESVIACION DE LA COMISURA BUCAL IZQUIERDA | | HEMIPARESIA | G81 | CEFALEA | R51 |
| 100 | EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES | T78 | TOS PRODUCTIVA | R05 | DOLOR ABDOMINAL MODERADO | R10 |
| 101 | HEMATEMESIS | K90 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | |
| 102 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | ALZA TERMICA | R50 | | |
| 103 | CEFALEA | R51 | MIALGIAS | M01 | ADENOPATIA DOLOROSA | L04 |
| 104 | TRAUMA PENETRANTE POR ARMA DE FUEGO | | | | | |
| 105 | VOMITO | R11 | | | | |
| 106 | TRAUMA PENETRANTE DE ABDOMEN POR ARMA BLANCA | | | | | |
| 107 | TRAUMA PENETRANTE TORAXICO POR ARMA BLANCA | | | | | |
| 108 | VISION BORROSA | | DIURESIS ESPONTANEA | N39 | | |
| 109 | DOLOR GENERALIZADO | R50 | SINDROME FEBRIL | R50 | | |
| 110 | DOLOR EN MESOGASTRIO | R52 | ALZA TERMICA | R50 | MAREOS | R42 |
| 111 | DOLOR TORAXICO | R10 | TAQUICARDIA | I47 | INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA | J22 |

| | | | | | | |
|-----|--|-----|--------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| 112 | FEBRICULA | R50 | DOLOR EN EPIGASTRIO | R10 | | |
| 113 | SINCOPE, PERDIDA DE CONCIENCIA | R55 | | | | |
| 114 | CRISIS HIPERTENSIVA | I10 | | | | |
| 115 | CRISIS CONVULSIVA | G40 | | | CONVULSIONES | G40 |
| 116 | ALZA TERMICA | R50 | TOS NO PRODUCTIVA | R05 | DOLOR TORAXICO | R07 |
| 117 | DOLOR EMICARA IZQUIERDA | R52 | EDEMA | L53 | CEFALEA | R51 |
| 118 | DESVANECIMIENTO | R42 | | | | |
| 119 | CEFALEA | R51 | Incontinencia urinaria | R32 | | |
| 120 | NAUSEAS, VOMITO | R11 | ALZA TERMICA, ESCALOFRIOS | R50 | OSTEOMIALGIAS | R52 |
| 121 | DOLOR INTENSO EN GLUTEO | R52 | ALZA TERMICA | R50 | ASTENIA | R53 |
| 122 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | ESTRENIMIENTO | K59 | NAUSEAS | R10 |
| 123 | EDEMA | | HIPERGLICEMIA | | | |
| 124 | POLIDIPSIA | R63 | POLIUREA | R35 | VOMITO | R11 |
| 125 | DESMAYO, DEVANECIMIENTO | R42 | | | | |
| 126 | HIPERTENSION | | | | | |
| 127 | FRACTURA EXPUESTA DE CUBITO Y RADIO | | | | | |
| 128 | HERIDA POR ARMA BLANCA EN CABEZA | | | | | |
| 129 | POLITRAUMA POR ARMA BLANCA | | | | | |
| 130 | HIPERGLICEMIA | E11 | | | | |
| 131 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | ALZA TERMICA | R50 | CEFALEA | R51 |
| 132 | ERITEMA EN PIE | L53 | DOLOR EN DEDO | L03 | | |
| 133 | NAUSEAS | R11 | ALZA TERMICA | R50 | DIARREA | A09 |
| 134 | DOLOR VIENTRE EN ZONA ANTERIOR DERECHA | R07 | | | | |
| 135 | ASTENIA | R53 | | | | |
| 136 | ASCITIS | R18 | | | | |
| 137 | GASTRITIS | K29 | OTITIS | | SINDROME FEBRIL ORIGEN DESCONOCIDO | R50 |
| 138 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | | | | |
| 139 | VOMITO | R11 | DOLOR | R52 | | |
| 140 | DOLOR ABDOMINAL | R10 | NAUSEAS | R11 | | |
| 141 | PALIDZ GENERALIZADA | R23 | ANEMIA | D50 | | |
| 142 | DOLOR | R52 | LIPOMA SUBCUTANEO EN TORAX POSTERIOR | D17 | | |

| | | | LADOIZQUIERDO | | | |
|-----|--|-----|---------------|-----|-----------------------|-----|
| 143 | ESTREÑIMIENTO | K52 | MAREO | R42 | DOLOR DE CABEZA | R51 |
| 144 | HERIDA MULTIPLE EN ATEBRAZO DERECHO | | | | | |
| 145 | DOLOR ABDOMINAL EN FOSA ILIACA DERECHA | R10 | ALZA TERMICA | R50 | | |
| 146 | MAREO | R42 | ORTOPNEA | R06 | OBESIDAD MORBIDA | E66 |
| 147 | ALZA TERMICA | R50 | CEFALEA | R51 | | |
| 148 | CEFALEA | R51 | | | | |
| 149 | ASTENIA | R53 | METEORISMO | R14 | DOLOR HIPOGASTRICO | R10 |
| 150 | CEFALEA DE MODERADA INTENSIDAD | R51 | ALZA TERMICA | R50 | | |

ANEXO No 6

Listado de Código internacional de enfermedades - CIE 10 de enfermedades de base del grupo estudio. Hospital Provincial Docente Delfina Torres de Concha. Cantón Esmeraldas - Provincia de Esmeraldas. 2012

| PCTE | ENFBASE1 | CIE10 | ENFBASE2 | CIE10 | ENFBASE3 | CIE10 |
|------|--|-------|--|-------|--|-------|
| 1 | INTOXICACION POR ORGANO FOSFORADO | X48 | | | | |
| 2 | HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA | K92 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | | |
| 3 | HERNIA INGUINAL | k40 | | | | |
| 4 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | | |
| 5 | TOMBOSIS VENOSA PROFUND | I82 | ARTERIOESCLEROSIS | I70 | | |
| 6 | FRACTURA DE HUMERO | S42 | DIABETES MELLITUS NOINSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 7 | HERNIA INGUINAL | k40 | | | | |
| 8 | HERNIA INGUINAL | K40 | | | | |
| 9 | LIPOMA MUSLO IZQUIERDO | D17 | | | | |
| 10 | COLELITIASIS | K80 | | | | |
| 11 | COLELITIASIS | K80 | | | | |
| 12 | COLELITIASIS | K80 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | | |
| 13 | CELULITIS | L03 | | | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPNDIENTE | E11 |
| 14 | VIH | B24 | ENTEROCOLITIS | K52 | | |
| 15 | ICC | I50 | HIPERTENSION ARTERIAL GRADO III | I10 | | |
| 16 | PIELONEFRITIS | N12 | ENFERMEDAD PELVICO INFLAMATORIA | N74 | | |
| 17 | DENUTRICION CALORICO PROETEICA MODERADA | K85 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | | |
| 18 | HERNIA INGUINAL | K40 | | | | |
| 19 | HERNIA INGUINAL | K40 | | | | |
| 20 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | | | | |
| 21 | DIABETES MELLITUS | E11 | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|-----|---|-----|-----------------------------|-----|
| | DESCOMPENSADA | | | | | |
| 22 | SINDROME VERTIGINOSO | H82 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | | |
| 23 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | NEFROPATIA HIPERTENSIVA | I12 | INSUFICIENCIA RENAL CRONICA | N18 |
| 24 | HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA | K22 | DISPEPSIA | K30 | | |
| 25 | FRACTURA DE HUMERO | S42 | | | | |
| 26 | CIRROSIS HEPATICA | K74 | HERNIA UMBILICAL | K42 | | |
| 27 | APENDICITIS AGUDA | K38 | | | | |
| 28 | CIERRE DE COLOSTOMI | | | | | |
| 29 | LUXACION DE FALANGE METAFISIARIA DEL PIE | S93 | | | | |
| 30 | HEMORROIDES | I84 | HIPERTENSION PRIMARIA | I10 | | |
| 31 | SINDROME FEBRIL ICTERICO | | | | | |
| 32 | APENDICITIS AGUDA | K35 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | | |
| 33 | TROMBOSIS VENOSA PROFUND | I82 | HIPERPLASIA DE LA PROSTATA | N40 | TROMBOSIS VENOSA | I82 |
| 34 | APENDICITIS AGUDA | K35 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | | |
| 35 | TRAUMA SUPERFICIAL DE CABEZA | S00 | HERIDA DE CABEZA | S01 | | |
| 36 | ASCARIDIASIS EN VIA BILIAR | B76 | COLECISTITIS AGUDA | K81 | | |
| 37 | DIABETES MELLITUS | E10 | | | | |
| 38 | HERIDA DE CUELLO POR ARMA DE FUEGO | S11 | | | | |
| 39 | CIERRE DE COLOSTOMI | | | | | |
| 40 | HERNIA INGUINAL IZQUIERDA | K40 | | | | |
| 42 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | | HIPERPALSIA DE APENDICE, PLASTRON APENDICULAR | K38 | | |
| 42 | COLELITIASIS | K80 | | | | |
| 43 | COLELITIASIS | K80 | | | | |
| 44 | HERIDA DE TOBILLO Y PIE IZQUIERDO | S91 | ABCESO DE PIMER DEDO DEL PIE IZQUIERDO | M67 | | |
| 45 | HERIDA DE TOBILLO Y PIE IZQUIERDO | S91 | HIPERTENSION ESENCIAL PRIMARIA | M86 | | |

| | | | | | | |
|----|---|-----|---|-----|---|-----|
| 46 | OTROS TRANSTORNOS DE VEJIGA | N32 | HIPERTENSION ESENCIAL PRIMARIA | I10 | VERRUGAS VIRICAS | B07 |
| 47 | CISTITIS | N30 | HIPERPLASIA DE LA PROSTATA | N40 | | |
| 48 | HERNIA INGUINAL | K40 | | | | |
| 49 | HERIDAS EN CARA Y CABEZA | s01 | TRAUMA CRANEOENCEFALICO | S00 | | |
| 50 | CELULITIS | L03 | | | | |
| 51 | COLECISTITIS | K81 | PANCREATITIS | K85 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 |
| 52 | TRAUMA PENETRANTE POR ARMA DE FUEGO | S34 | | | | |
| 53 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 54 | DISPEPSIA | K30 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | | |
| 55 | ULCERA NECROTICA EN TOBILLO IZQUIERDO | S91 | | | | |
| 56 | FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO | R50 | | | | |
| 57 | HIPERPLASIA DE VEJIGA | N40 | OTROS TRANSTORNOS DE LA PROSTATA | N42 | | |
| 58 | ULCERA GASTRICA PERFORADA | R25 | | | | |
| 59 | EDEMA AGUDO DE PULMON | J81 | | | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 |
| 60 | NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | J13 | | | | |
| 61 | INTENTO AUTOLITICO | X68 | | | | |
| 62 | APENDICITIS AGUDA | K35 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | | |
| 63 | DIABETES MELLITUS DESCOMPENSADA | E11 | | | | |
| 64 | HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA | K22 | | | | |
| 65 | COLELEITIASIS | K80 | CANCER GASTRICO | C16 | | |
| 66 | TORCION TESTICULAR DERECHA | N44 | | | | |
| 67 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | DIABETES MELLITUS | E11 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 |
| 68 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | INSUFICIENCIA RENAL CRONICA | N18 | CIRROSIS HEPATICA | K74 |
| 69 | COLECISTITIS | K81 | INSUFICIENCIA | N18 | HIPERTENSION | I10 |

| | | | | | | |
|----|---|-----|---|-----|---|-----|
| | | | RENAL CRONICA | | ARTERIAL | |
| 70 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | PANCREATITIS AGUDA | K85 | | |
| 71 | DENUTRICION CALORICO PROTEICA MODERADA | E44 | VIH | B20 | | |
| 72 | OCLUSION Y ESTENOSIS DE ARTERIAS CEREBRALES | I66 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 73 | TRAUMA CRANEO ENCEFALICO | S00 | TRAUMA TORAXICO CERRADO | S20 | | |
| 74 | SEPSIS | A40 | | | | |
| 75 | HERNIA ENCARCELADA | | | | | |
| 76 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | | |
| 77 | BLOQUEO AURICULO VENTRICULAR IZQUIERDO | I44 | | | | |
| 78 | INSUFICIENCIA RENAL AGUDA | N18 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 |
| 79 | COLELITIASIS | K80 | ANEMIA CRONICA | D50 | | |
| 80 | HERIDA PENETRANTE DE TORAX POR ARMA BLANCA | S21 | HEMOTORAX DERECHO | J93 | | |
| 81 | HERIDAS MULTIPLES CONTAMINADAS | L03 | | | | |
| 82 | STATUS MIGRATORIO | G40 | | | | |
| 83 | TRAUNMA CRANEOENCEFALICO LEVE | S00 | HERIDA DE ARMA BLANCA | S31 | QUEMADURA EN ZONA LUMBAR | S30 |
| 84 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR IZQUIERDA | I68 |
| 85 | TRAUMA PENETRANTE DE ABDOMEN | S27 | LESION DE VESICULA BILIAR | S36 | | |
| 86 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | PANCREATITIS AGUDA | K85 | | |
| 87 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | INSUFICIENCIA RENAL CRONICA | N18 | NEFROPATIA DIABETICA | N08 |
| 88 | OSTEOMIELITIS | M86 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | INSUFICIENCIA RENAL AGUDA | N18 |
| 89 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | | |
| 90 | INSUFICIENCIA RENAL CRONICA | N18 | CETOACIDOSIS DIABETICA | E11 | DISLIPIDEMIA | E78 |

| | | | | | | |
|-----|--|-----|--|-----|------------------|-----|
| 91 | INTENTO AUTOLITICO | Y18 | | | | |
| 92 | TRAUMA PENETRANTE EN TORAX DERECHO | S27 | HEMOTORAX DERECHO POR ARMA BLANCA | J93 | | |
| 93 | PIE DIABETICO | E11 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 94 | ARTRITIS SEPTICA DE RODILLA IZQUIERDA | M01 | | | | |
| 95 | PIE DIABETICO DERECHO | E11 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 96 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | | | | |
| 97 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 98 | STATUS EPILEPTICO | G40 | | | | |
| 99 | EVENTO CEREBRO VASCULAR | I66 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 100 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 | CIRROSIS HEPATICA | K74 | | |
| 101 | CANCER GASTRICO | C18 | SANGRADO DIGESTIVO BAJO | K92 | | |
| 102 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | SEPSIS | A40 | | |
| 103 | ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO | R10 | PIELONEFRITIS | N10 | ANEMIA FACIFORME | D50 |
| 104 | TRAUMA PENETRANTE DE ABDOMEN POR ARMA DE FUEGO | S30 | LESION DEL INTESTINO DELGADO Y COLON DESCENDENTE | S36 | | |
| 105 | POLITRAUMATISMO POR APLASTAMIENTO DE TECHO DE CASA | S28 | | | | |
| 106 | TRAUMA PENETRANTE DE ABDOMEN POR ARMA BLANCA | S31 | | | | |
| 107 | TRAUMA PENETRANTE TORAXICO POR ARMA BLANCA, HEMONEUMOTORAX | S31 | | | | |
| 108 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | | | | |
| 109 | INFECCION DE VIAS URINARIAS | N39 | CISTITIS | N30 | | |
| 110 | SANGRADO | K92 | ASTENIA | G70 | | |

| | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| | DIGESTIVO ALTA | | | | | |
| 111 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | NEUMONIA | J12 | EDEMA AGUDO DEL PULMON | J81 |
| 112 | SANGRADO DIGESTIVO ALTA | K98 | SIDA | B22 | | |
| 113 | ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR | I66 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 |
| 114 | NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | J12 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA | I50 |
| 115 | ANEMIA | D50 | STATUS CONVULSIVO | G41 | | |
| 116 | NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD | J16 | DERRAME PLEURAL | J91 | | |
| 117 | CELULITIS FACIAL | L04 | | | | |
| 118 | TRAUMA CRANEO ENCEFALICO | S02 | HEMATOMA OJO | S05 | | |
| 119 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR | I66 | | |
| 120 | NEFROPATIA DIABETICA DESCOMPENSADA | N18 | INSUFICIENCIA RENAL CRONICA | N06 | | |
| 121 | ABCESO EN GLUTEO | L02 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 122 | ABDOMEN INFLAMATORIO AGUDO | R10 | OBSTRUCCION INTESTINAL | K56 | | |
| 123 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | INFECCION DE TEJIDOS BLANDOS | M01 | SEPSIS EN REGION GLUTEA | A40 |
| 124 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | INFECCION DE VIAS URINARIAS | N39 | | |
| 125 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | INSUFICIENCIA RENAL AGUDA | N18 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 |
| 126 | LITIASIS VESICULAR | K80 | | | | |
| 127 | FRACTURA EXPUESTA DE CUBITO Y RADIO | S52 | HERIDA ANTEBRAZO CON OBJETO CORTANTE | S51 | | |
| 128 | HERIDA POR ARMA BLANCA EN CABEZA Y MAXILAR SUPERIOR | S01 | HERIDA POR ARMA BLANCA REGION PERIORBITAL FRONTAL DERECHA | S05 | | |
| 129 | POLITRAUMA POR ARMA BLANCA | S52 | FRACTURA DE CUBITO Y RADIO DERECHO | S40 | | |
| 130 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO | E11 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | INSUFICIENCIA RENAL CRONICA | N18 |

| | | | | | | |
|-----|--|-----|---|-----|---------------------------|-----|
| | DEPENDIENTE | | | | | |
| 131 | COLELITIASIS | K80 | | | | |
| 132 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | | | |
| 133 | MAREO | R42 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | | |
| 134 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | ANGINA INESTABLE | I20 | | |
| 135 | BRONQUITIS | J20 | DOLOR DE ABDOMEN | R10 | MICOSIS VUCAL | A42 |
| 136 | CIRROSIS HEPATICA | K74 | INSUFICIENCIA RENAL CRONICA | N18 | | |
| 137 | HIV | B20 | TUBERCULOSIS PULMONAR | A15 | | |
| 138 | APENDICITIS GRADO II | K35 | PLASTROM APENDICULAR | K38 | | |
| 139 | TRAUMA PENETRANTE EN ABDOMEN POR ARMA CORTOPUNZANTE, MAS HERIDA DE COLON | S31 | | | | |
| 140 | COLELITIASIS | K80 | | | | |
| 141 | MIOMITOSIS UTERINA | D28 | DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE | E11 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 |
| 142 | LIPOMA SUBCUTANEO EN TORAX POSTERIOR LADOIZQUIERDO | D17 | | | | |
| 143 | DENGUE CLASICO | A90 | | | | |
| 144 | HERIDA MULTIPLE EN ANTEBRAZO DERECHO, COMPROMISO OSEO DE CUBITO Y RADIO DERECHO | S51 | | | | |
| 145 | ABDOMEN INFLAMATORIO AGUDO | R10 | APENDICITIS | K35 | PERITONITIS LOCALIZADA | K65 |
| 146 | HIPERTENSION ARTERIAL | I10 | ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR | I66 | ISQUEMIA HEMORRAGICA | I25 |
| 147 | MENINGITIS | G02 | | | | |
| 148 | PANCREATITIS AGUDA | K86 | | | | |
| 149 | VERTIGO | H81 | PANCREATITISBILIAR AGUDA | K86 | | |
| 150 | SIDA | B20 | TUBERCULOSIS PULMONAR | A15 | PSICOSIS | F19 |

