



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA – ELAN ECUADOR. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO. PROVINCIA DE MANABI. 2011.**

**TESIS DE GRADO**

**Previa la obtención del título de**

**MAGISTER EN NUTRICION CLINICA**

**Presentada por:**

**DR. MORA VERA JOSE VICENTE**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2011 - 2012**

## **A los Doctores**

**Silvia Gallegos**

**Marcelo Nicolalde**

Expreso mis más sinceros e imperecederos agradecimientos por su constante apoyo para la realización del presente trabajo, al mismo tiempo de brindarme su amistad incondicional.

A las autoridades administrativas del Hospital “Dr. Verdi Cevallos Balda”, por su predisposición a colaborar en la realización de esta investigación, al equipo de trabajo conformado por: Lcda. Nelly García y Lcdo. Jefferson Briones, Nutricionistas; que con su colaboración hicieron posible la ejecución de este estudio.

**EL AUTOR**

Dedico el presente trabajo a Dios mi padre celestial porque sin sus bendiciones nada habría sido posible, a mis padres y hermanos por su apoyo moral.

A mi Esposa e hijos que supieron comprender y perdonar por las muchas horas de ausencias del hogar en busca de la superación profesional y personal en bien de la familia y la sociedad

EL AUTOR

## CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TESIS CERTIFICA QUE:

El trabajo de investigación titulado “**DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA – ELAN ECUADOR. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO. PROVINCIA DE MANABI. 2011.**”, de responsabilidad del Dr. Mora Vera José Vicente, 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. Silvia Gallegos  
**MIEMBRO**

---

FIRMA

Riobamba, Noviembre del 2012

## **DERECHOS INTELECTUALES**

Yo, Mora Vera José Vicente, declaro que soy responsable de las Ideas, Doctrinas y Resultados expuestos en la presente Tesis de grado; y que el Patrimonio Intelectual generado por la misma, pertenece exclusivamente a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

.....  
MORA VERA JOSE  
130496416-4

## INDICE GENERAL

RESUMEN	I
SUMMARY	II
<b>III. IMPORTANCIA / JUSTIFICACION</b>	<b>1</b>
<b>IV. OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
A. General	4
B. Específicos	4
<b>V. HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
<b>VI. REVISION DE LITERATURA</b>	<b>6</b>
<b>A. CAPACIDAD DE CICATRIZACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>B. CAPACIDAD FUNCIONAL</b>	<b>8</b>
<b>C. FUNCIÓN INMUNOLÓGICA</b>	<b>8</b>
<b>D. MORBILIDAD Y MORTALIDAD</b>	<b>9</b>
<b>E. ESTANCIA HOSPITALARIA</b>	<b>10</b>
<b>F. COSTOS</b>	<b>10</b>
<b>G. CALIDAD DE VIDA</b>	<b>10</b>
<b>H. DIAGNOSTICO DE LA DESNUTRICIÓN</b>	<b>10</b>
<b>I. EFECTOS CLÍNICOS DE LA DESNUTRICIÓN</b>	<b>12</b>
1. Función muscular	12
2. Función respiratoria	12
3. Función gastrointestinal	13
4. Función cardiaca	14
5. Función renal	14
6. Sistema inmune	14
7. Cicatrización de heridas	15
8. Impacto mental y psicológico	15

<b>J. DESNUTRICION HOSPITALARIA</b>	<b>15</b>
1. Desnutrición intrahospitalaria y tiempo de hospitalización	18
2. Desnutrición intrahospitalaria y disminución de ingesta	19
3. Prevalencia de desnutrición intrahospitalaria	20
<b>K. VALORACION GLOVAL SUBJETIVA</b>	<b>21</b>
<b>L. CALIDAD ALIMENTARIA</b>	<b>21</b>
<b>M. VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>23</b>
1. Historia clínica	23
2. Parámetros antropométrico	25
3. Índice de masa corporal	28
4. Pliegues cutáneos	29
5. Circunferencia del brazo	29
6. Análisis de impedancia bioelectrica	31
7. Parámetros bioquímicos	31
8. Parámetros inmunológicos	36
9. Pruebas funcionales	36
<b>VII. METODOLOGIA</b>	<b>38</b>
<b>A. DISEÑO DE ESTUDIO</b>	<b>38</b>
<b>B. POBLACION FUENTE</b>	<b>38</b>
<b>C. POBLACION FUENTE DEL HOSPITAL</b>	<b>38</b>
<b>D. POBLACION ELEGIBLE</b>	<b>38</b>
1. Criterios de inclusión	38
2. Criterio de exclusión	39
<b>E. POBLACION PARTICIPANTE</b>	<b>39</b>
<b>F. MEDICION DE VARIABLES</b>	<b>39</b>
<b>G. ASPECTOS ESTADISTICOS</b>	<b>40</b>

<b>H.</b>	<b>OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b>	<b>41</b>
<b>VIII.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSION</b>	<b>44</b>
<b>A.</b>	<b>CARACTERISTICAS GENERALES</b>	<b>44</b>
<b>B.</b>	<b>COMPROBACION DE HIPOTESIS</b>	<b>91</b>
<b>C.</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	<b>92</b>
<b>IX.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>95</b>
<b>X.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>96</b>
<b>XI.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>98</b>
<b>XII.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>102</b>
<b>A.</b>	<b>ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA</b>	<b>102</b>
<b>B.</b>	<b>INSTRUCTIVO PARA APLICACIÓN FORMULARIO N° 1</b>	<b>106</b>
<b>C.</b>	<b>EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA</b>	<b>122</b>
<b>D.</b>	<b>INSTRUCTIVO PARA APLICACIÓN FORMULARIO N° 2</b>	<b>125</b>
<b>E.</b>	<b>MOTIVO DE INGRESO</b>	<b>133</b>
<b>F.</b>	<b>ENFERMEDAD BASE</b>	<b>135</b>



## LISTA DE GRAFICOS

Nº 1:	ESPECIALIZACION MÉDICA	45
Nº 2:	DISTRIBUCION POR SEXO	46
Nº 3:	DISTRIBUCION DE ACUERDO A EDAD	47
Nº 4:	DISTRIBUCION POR NIVEL SOCIOECONOMICO	48
Nº 5:	DISTRIBUCION DE ACUERDO A ESCOLARIDAD	49
Nº 6:	VALORACION GLOBAL SUBJETIVA	50
Nº 7:	INDICE DE MASA CORPORAL	51
Nº 8:	PERDIDA DE PESO LOS ULTIMOS 6 MESES	52
Nº 9:	PERDIDA DE PESO LOS ULTIMOS 15 DIAS	53
Nº 10:	INGESTA HABITUAL DE ALIMENTOS	54
Nº 11:	SINTOMAS GASTROINTESTINALES	55
Nº 12:	PRESENCIA DE VOMITO	56
Nº 13:	PRESENCIA DE DIARREA	57
Nº 14:	PRESENCIA DE DISFAGIA	58
Nº 15:	PRESENCIA DE NAUSEAS	59
Nº 16:	FALTA DE APETITO	60
Nº 17:	DOLOR ABDOMINAL	61
Nº 18:	PERDIDA DE GRASA, TRICEPS Y TORAX	62
Nº 19:	CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES	63
Nº 20:	PRESENCIA DE EDEMA EN TOBILLO	64
Nº 21:	PRESENCIA DE EDEMA DE SACRO	65
Nº 22:	PRESENCIA DE ASCITIS	66
Nº 23:	MOTIVO DE INGRESO	67
Nº 24:	ENFERMEDAD BASE	68
Nº 25:	DIAS DE HOSPITALIZACION	69
Nº 26:	DEMANDAS METABOLICAS	70
Nº 27:	PRESENCIA DE CANCER	71
Nº 28:	PRESENCIA DE INFECCIONES	72
Nº 29:	DIAS DE AYUNO	73
Nº 30:	MALAS PRÁCTICAS HOSPITALARIAS	74

Nº 31:	REGISTRO DE TALLA AL INGRESO	75
Nº 32:	REGISTRO DE PESO AL INGRESO	76
Nº 33:	DETERMINACION DE ALBUMINA	77
Nº 34:	RECuento DE LINFOCITOS	78
Nº 35:	TRATAMIENTO QUIRURGICO	79
Nº 36:	ESTADO NUTRICIONAL Y SEXO	80
Nº 37:	ESTADO NUTRICIONAL Y EDAD	81
Nº 38:	ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL SOCIOECONOMICO	82
Nº 39:	ESTADO NUTRICIONAL Y ESCOLARIDAD	83
Nº 40:	ESTADO NUTRICIONAL Y DIAS ESTANCIA	84
Nº 41:	ESTADO NUTRICIONAL Y ENFERMEDAD DE BASE	85
Nº 42:	ESTADO NUTRICIONAL Y MOTIVO DE INGRESO	86
Nº 43:	ESTADO NUTRICIONAL Y TTO. QUIRURGICO	87
Nº 44:	ESTADO NUTRICIONAL E INGESTA HABITUAL	88
Nº 45:	ESTADO NUTRICIONAL Y DEMANDAS METABOLICAS	89
Nº 46:	ESTADO NUTRICIONAL Y CALIDAD DE ATENCION	90

## RESUMEN

El estudio Desnutrición Intrahospitalaria – ELAN Ecuador. Hospital “Dr. Verdi Cevallos Balda” Portoviejo. Provincia De Manabí 2011. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria y sus determinantes sociodemográficas, de condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención. Cuya finalidad es formar parte de la base de datos del ELAN-ECUADOR.

Para evaluar 150 pacientes, se utilizó la Encuesta de Nutrición hospitalaria y el método de Valoración Global Subjetiva. Mediante la utilización del programa JMP 5.1, la utilización de medidas de tendencia central y dispersión como promedio, media, valores mayores y menores, tablas de contingencia o probabilidades y la prueba de tukey. Se determinó el índice de prevalencia de desnutrición intrahospitalaria, de los cuales más del 50% de los pacientes fueron del sexo masculino, la edad promedio fue de 49 años, en su mayoría pertenecen al estrato popular bajo con un nivel de instrucción elemental.

Las pruebas estadísticas concluyen que la desnutrición intrahospitalaria es del 64,7%, de estos el 5,3% son pacientes gravemente desnutridos, concluyendo que éstos guardan relación importante con la edad, sexo, nivel de instrucción, nivel socioeconómico, pérdida de peso las últimas dos semanas, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales y días de estancia.

Para la detección oportuna de mal nutrición, como para la clasificación del riesgo nutricional y su posterior atención, se recomienda la aplicación de herramientas de cribado validados de muy bajo costo y alta eficiencia que tienen un gran impacto en la salud y economía de los servicios de salud como lo es la Evaluación Global Subjetiva (EGS).

## ABSTRACT

The study of hospital malnutrition - ELAN Ecuador- was conducted in the Hospital "Dr. Verdi CevallosBalda" Portoviejo, Manabí Province on the year of 2011. The main objective of this work was to determine the prevalence of hospital malnutrition and its social and demographic determinants, clinical condition surgical issues, hospitalization and quality of care. Additionally, the results of this research will be storage in the database of the ELAN-ECUADOR.

To evaluate 150 patients, was used the Hospital Nutrition survey and the method of Subjective Global Assessment. With the use of the JMP 5.1 program with data based of measures on central tendency and dispersion values as well major and minor values, contingency tables or probabilities and the Tukey test, the level of hospital malnutrition was calculated. The survey was done on a majority of masculine gender. They had an average of 49 years and they came from a popular group with elementary education.

The statistical tests conclude that the hospital malnutrition is 64.7 %, of these the 5.3% are presented in severely malnourished patients. The factors for these patients are related with age, sex, education level, socioeconomic level, weight loss the last two weeks, food intake, gastrointestinal symptoms, and the length of the days of hospital stay.

For the timely detection of poor nutrition, as well for the classification of the nutritional risk and their subsequent care, it is recommended the application of validated screening tools at a very low cost and high efficiency. The results will have a great impact on health and economic issues for medical services which is based in the Subjective Global Assessment (EGS) method.



## **I. IMPORTANCIA / JUSTIFICACION:**

Estudios a nivel internacional demuestran que existe una prevalencia de desnutrición intrahospitalaria del 40%, el estudio realizado en varios países de Latinoamérica ELAN, en el que el Ecuador no participo, refiere prevalencias de desnutrición severa que van desde 37% en Chile a 62% en Argentina con un promedio para la región de 50.2%.

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

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

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

El estudio de la desnutrición hospitalaria en Latinoamérica, ELAN, establece que una falta de conocimientos y alerta y reacción frente a este problema puede tener como causa un déficit en la formación del personal de salud a nivel de pregrado y posgrado , este estudio demostró que el

número de pacientes a los que se les talla y pesa a la admisión es mínimo a pesar de existir los recursos para ello, menos del 25% de las historias clínicas de los pacientes hacen alguna referencia a su estado nutricional, no existe ningún tipo de tratamiento del estado nutricional o de la desnutrición en concreto pese a ser altamente prevalente. La desnutrición no es un problema que se trate durante la estadía de los pacientes en los hospitales.

En la mayor parte de países de Latinoamérica, el Ecuador incluido, no existen guías basadas en evidencias 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 requiere 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.

El hospital, Dr. Verdi Cevallos Balda, de Portoviejo, es una entidad médica del MSP, de Nivel III, ubicado en la cabecera cantonal de la Provincia de Manabí, con cobertura provincial que da atención médica-hospitalaria especializada a toda la población urbana y urbana marginal de Portoviejo así como de poblaciones aledañas como Calderón, Alajuela, Riochico, San Placido, entre otras, y que recibe transferencia de pacientes de otras unidades hospitalaria de menos complejidad como el hospital de Rocafuerte, Centros y Subcentros de salud Parroquiales así como también de otras provincias.

Esta Casa de Salud cuenta actualmente con 302 camas distribuidas en 4 especialidades:

1. Medicina Interna: 100 camas
2. Cirugía: 102 camas
3. Pediatría: 58 camas
4. Gineco Obstetricia: 52 camas

En el área de Medicina Interna, se encuentran las subespecialidades de: Unidad de Cuidados Intensivos, Cardiología, Gastroenterología, Medicina Interna, Neumología y Nefrología.

En el área de Cirugía, se encuentran las subespecialidades de: Traumatología, Quemados, Cirugía General y Urología

En el área de Pediatría, se encuentran las subespecialidades de: Neonato y UCI pediátrico

En el área de Gineco-Obstétrica, se encuentran las subespecialidades de: Ginecología y Obstetricia

El área de dietética, quien tiene bajo su responsabilidad la atención alimentaria de pacientes hospitalizados, cuenta con un presupuesto ajustado al número de camas ocupadas diariamente, teniendo como tope \$ 1,60 por ración (Desayuno, Almuerzo, Merienda y Dos colaciones ) con un promedio total de \$ 9120,00 por mes. Cabe indicar que esta asignación es solo para pacientes hospitalizados, ya que el personal médico y de servicios no hacen uso del comedor.

## II. OBJETIVO:

### A. GENERAL

Determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria y sus determinantes sociodemográficas, condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención nutricional en el Hospital Verdi Cevallos Balda, del Ministerio de Salud de Ecuador, de la Ciudad de Portoviejo Provincia de Manabí.

### B. ESPECIFICOS

1. Establecer la prevalencia de la desnutrición intrahospitalaria.
2. Identificar las determinantes sociodemográficas.
3. Identificar las determinantes de condición clínico-quirúrgica
4. Establecer la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y su relación con variables biológicas y socioeconómicas, tiempo de hospitalización, grupos de enfermedad y demandas metabólicas.
5. Identificar la calidad de atención nutricional de los pacientes hospitalizados.



### **III. HIPOTESIS:**

La prevalencia de desnutrición intrahospitalaria aumenta con la edad y los días de hospitalización de los pacientes internados en el Hospital “Dr. Verdi Cevallos Balda” del Ministerio de Salud Pública, del cantón Portoviejo Provincia de Manabí. 2011.

#### IV. REVISION DE LITERATURA:

Los espectaculares avances científicos y tecnológicos ocurridos en los últimos años del recién concluido siglo XX han reinventado la práctica médica actual y, por consiguiente, modificado radicalmente los objetivos de la atención médica, los actores involucrados en la provisión de cuidados médicos al paciente y los escenarios en que la misma se desenvuelve. La intervención médico-quirúrgica se ha hecho cada vez más compleja, tecnológicamente demandante y, por consiguiente, más cara.

No obstante, ante todas estas nuevas realidades, algo permanece inmutable en medio de este vertiginoso y volátil proceso: **la desnutrición del paciente internado** como un importante predictor del éxito/fracaso terapéutico, sin importar la tecnología introducida ni la suma de personas involucradas.

Más de una cuarta parte de los pacientes ya ingresan desnutridos, generalmente por procesos crónicos (enfermedades digestivas, hepatopatías crónicas, nefropatías, oncológicas, SIDA...) cuya patología de base les genera un estado de anorexia o dificultades para alimentarse junto con un aumento de los requerimientos energéticos. Sin embargo, la desnutrición también puede desarrollarse durante el curso de la internación y, con frecuencia, se acentúa con la enfermedad e inclusive con algunos tratamientos médicos.

Debido a que los pacientes desnutridos están en alto riesgo para el desarrollo de complicaciones y mortalidad aumentada debido a que la desnutrición repercute sobre la estructura y la función de muchos órganos y sistemas y, por ello, afecta de forma negativa a la calidad asistencial y produce un incremento en los días de estancia hospitalaria y aumento del gasto económico por cuyas razones la terapia nutricional debe ser una rutina y formar parte integral del tratamiento médico.

La valoración del estado nutricional de cada paciente se puede mejorar simplemente fomentando el interés de sus médicos y enfermeras por la recogida de datos sobre sus hábitos alimenticios, las dificultades o limitaciones para alimentarse, la evolución del peso corporal, la toma sistemática de medidas antropométricas tan sencillas como el peso y la estatura, la petición y valoración de los resultados de análisis que sirvan a este propósito y, finalmente, considerar desde el principio, la posible evolución del proceso y la repercusión que puede tener sobre su estado nutricional, al igual que los presumibles actos terapéuticos a los que se va a someter al paciente.

Un paciente hospitalizado es un paciente de riesgo desde el punto de vista nutricional; la propia dinámica hospitalaria así lo determina<sup>1</sup>:

- Frecuentes situaciones de ayuno prolongado y semiayuno
- Supresión de tomas de alimento, por frecuente realización de pruebas diagnósticas.
- Falta de registro del peso y la altura del paciente al momento de internarse.
- Falta de seguimiento de la evolución ponderal.
- Dilución de responsabilidades entre los miembros del equipo terapéutico
- Uso prolongado de hidratación endovenosa.
- Falla por parte de los médicos en reconocer la cantidad y calidad de la ingesta de los pacientes.
- Pérdida de comidas por tener que realizar prácticas diagnósticas.
- Falla en reconocer el aumento de los requerimientos nutricionales del paciente asociados a su enfermedad.
- Indicaciones nutricionales insuficientes o inadecuadas.
- Comidas mal programadas, presentadas y/o distribuidas (horarios, preparación, temperatura, etc.).

---

<sup>1</sup> Art. Desnutrición Hospitalaria: Una patología subdiagnosticada. Gabriel Ricardo Monti, Médico de planta del servicio de terapia intensiva del Hospital Central de san Isidro, Provincia de Buenos Aires

- Administración de medicación o tratamiento que interfieren en el proceso de nutrición.
- Utilización de soporte nutricional (nutrición enteral o parenteral) recién cuando la desnutrición ha llegado a un estado avanzado.
- Disponibilidad escasa o no utilización de estudios para evaluar el estado nutricional del paciente.

Todo lo anterior conlleva a un aumento de los costos de la hospitalización y un deterioro en la calidad de vida de los pacientes, tomando en consideración que una acertada prescripción dietética considerando los requerimientos nutricionales individuales de cada paciente repercutirá favorablemente en la salud y recuperación del mismo<sup>2</sup>:

#### **A. CAPACIDAD DE CICATRIZACIÓN**

Hay una relación directamente proporcional entre el estado nutricional y la tasa de cicatrización de las heridas quirúrgicas.

#### **B. CAPACIDAD FUNCIONAL**

La capacidad funcional está directamente relacionada con la masa muscular total.

#### **C. FUNCIÓN INMUNOLÓGICA**

La inmunidad celular está alterada en los pacientes desnutridos.

---

<sup>2</sup> Art. Desnutrición Hospitalaria: Una patología subdiagnosticada. Gabriel Ricardo Monti, Médico de planta del servicio de terapia intensiva del Hospital Central de san Isidro, Provincia de Buenos Aires, Revista de la Asociación Médica Argentina, Vol. 121-Numero 4 de 2008

#### **D. MORBILIDAD Y MORTALIDAD**

Como consecuencia de las alteraciones funcionales y orgánicas ya mencionadas, los pacientes desnutridos presentan hasta 20 veces más complicaciones si se comparan con los bien nutridos.

Los pacientes con desnutrición moderada y severa tienen una incidencia de complicaciones infecciosas y no infecciosas significativamente mayor que los bien nutridos. El aumento de la incidencia de complicaciones infecciosas mayores, tales como neumonía y sepsis sistémica, además de la gran significación clínica en sí mismas, son probablemente factores determinantes del aumento de la mortalidad, de la estancia hospitalaria y de los costos de la hospitalización.

Aunque la trascendencia clínica sea algo menor, igualmente se debe enfatizar el hallazgo de una mayor incidencia de complicaciones infecciosas menores en los pacientes desnutridos, tales como: infecciones urinarias, asociadas al catéter y de la herida quirúrgica.

La incidencia de escaras de decúbito y de dehiscencia de heridas quirúrgicas también se asoció en forma significativa con el grado de desnutrición.

Las manifestaciones específicas de la desnutrición también se han asociado con tasas más elevadas de mortalidad. Las causas del aumento de la mortalidad no están claramente determinadas, pero se supone que hay una estrecha relación con el incremento de las complicaciones, en especial de las infecciosas, las cuales a su vez actúan como factores causales de mayor alteración del estado nutricional y de nuevas complicaciones.

## **E. ESTANCIA HOSPITALARIA**

Los pacientes desnutridos tienen internaciones más prolongadas no solo por la desnutrición *per se*, sino también por la morbilidad asociada. El tiempo de internación de estos pacientes se prolonga entre 5 y 7 días comparados con los pacientes bien nutridos

## **F. COSTOS**

Los costos de la atención para los pacientes desnutridos son un 60% más altos que para los pacientes con buen estado nutricional

## **G. CALIDAD DE VIDA**

Es determinante e irrefutable que un buen estado nutricional se relaciona mejor con una buena calidad de vida y es en definitiva un factor importante en la rehabilitación de los pacientes,

## **H. DIAGNÓSTICO DE LA DESNUTRICIÓN**

La desnutrición puede definirse como un estado de déficit de energía, proteínas y otros micronutrientes, que provocan alteraciones funcionales y/o anatómicas en el organismo, asociadas o no a la agravación del pronóstico de ciertas enfermedades y que son reversibles por una terapia nutricional

El riesgo nutricional puede definirse como la probabilidad de mejor o peor evolución debida a factores nutricionales y que puede ser modificado mediante una intervención nutricional.

La identificación de los pacientes malnutridos o en riesgo, es el primer paso en el tratamiento de la desnutrición y debería realizarse siempre en el momento del ingreso y periódicamente durante la hospitalización.

Los objetivos de la evaluación nutricional, amén de clasificar el estado de nutrición, deben ser los siguientes

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

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

Desgraciadamente, la desnutrición y la enfermedad coexisten habitualmente forman un círculo vicioso. En efecto, una enfermedad puede causar desnutrición y, a la inversa, el déficit nutricional puede ser responsable de un aumento de la severidad de la enfermedad subyacente, por lo que se postula que muchos métodos utilizados en la valoración nutricional valoran más la gravedad de la enfermedad y sus consecuencias metabólicas que el propio estado de nutrición.

Por tanto, diagnosticar y clasificar el estado de nutrición de un paciente concreto es complicado, ya que no existe ningún método de valoración

nutricional que tenga una sensibilidad y especificidad suficientes para que pueda considerarse como el “gold estándar”, lo que constituye un factor limitante para el correcto abordaje de la desnutrición hospitalaria. Por ello, es aconsejable utilizar más de un marcador nutricional y elegirlos en función de la situación del paciente en particular<sup>3</sup>

## **I. EFECTOS CLÍNICOS DE LA DESNUTRICIÓN**

### **1. 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.

### **2. Función respiratoria**

En todos los niveles del aparato respiratorio, intra y extra pulmonares, 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

---

<sup>3</sup> Diagnostico de la malnutrición a pie de cama: Maria Isabel Rebollo Pèrez, Unidad de nutrición clínica y Dietetica, Hopsital General Juan Ramón Jimenez Huelva, Julio 2007, vol. 1-Número 2, pp 87-108



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.

### **3. 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.

#### **4. 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.

#### **5. 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.

#### **6. 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.

## **7. 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.

## **8. 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.

## **J. 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)<sup>1</sup>.

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

- a) *Tamizaje o screening,*
- b) *Evaluación global subjetiva,*
- c) *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).

### **1. Desnutrición intrahospitalaria 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).

## **2. Desnutrición intrahospitalaria y disminución de la ingesta**

Tiene importancia en la etiología de la desnutrición intrahospitalaria 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 (hiposódicas, 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).

### **3. Prevalencia de desnutrición intrahospitalaria**

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 multicentrico 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).

## **K. VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA**

Baker en 1982 introdujo la escala de 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 ELAN4 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 IBANUTRI5 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.

## **L. 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 votarla asumiéndose en el último caso que ha sido ingerida.

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.

## **M. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

La valoración del estado nutricional es un proceso dinámico que requiere de una serie de parámetros que nos permiten hacer una evaluación inicial, seguido de un período de intervención mediante una terapia nutricional y una valoración evolutiva que debe incluir:

### **1. Historia clínica**

La historia clínica es la mejor herramienta de la que disponemos para recoger todos los datos relacionados con la patología del paciente y hacer una valoración adecuada. Detallaremos a continuación los aspectos más interesantes para la valoración nutricional.

**Historia médica:** debe enfocarse a aquellos aspectos que pueden incrementar el riesgo de desnutrición: sepsis, traumatismos, intervenciones quirúrgicas, mal absorción, etc.

**Situación psicosocial:** el interrogatorio debe ir encaminado a conocer la disponibilidad económica, soledad del paciente y grado de autonomía para la obtención y preparación de los alimentos, situaciones de marginación, incapacidad y ancianidad, nivel social y cultural etc., que pueden haber afectado su estado nutricional.

**Historia dietética:** recoge todos aquellos datos relacionados con los hábitos alimentarios del paciente, con el fin de identificar problemas que pueden tener un efecto adverso sobre su nutrición. Es importante conocer el número de comidas diarias, consumo de alimentos por grupos alimentarios, cantidades ingeridas de líquidos, dietas restrictivas, historia de pérdida de peso, presencia de síntomas digestivos, así como su ingesta dietética durante el ingreso hospitalario.

Cuando un paciente no puede pesarse, la cuantificación de la ingesta puede ser el único dato que identifica a los pacientes con desnutrición incipiente y por ello debería registrarse diariamente lo que comen los pacientes ingresados o al menos en aquellos con más riesgo de desnutrirse. No obstante, la recogida de esta información por el personal sanitario no siempre es fiable y en muchas ocasiones la ingesta es sobrevalorada.

Es recomendable, por tanto, que se utilicen métodos rigurosos para valorar la ingesta alimentaria y por personal especialmente entrenado. Los métodos de valoración de la ingesta dietética pueden ser, en este caso, de gran utilidad.

En el medio hospitalario son útiles los registros o diarios dietéticos y el recuerdo de 24 horas.

**Exploración física:** se trata de un reconocimiento del paciente para detectar signos y síntomas de deterioro nutricional, aunque algunos de ellos solo se den en situaciones de extrema desnutrición. El examen físico engloba la exploración de la masa muscular (deltoides, cuádriceps, etc.), del compartimento graso (panículo adiposo), la existencia de edemas, signos de enfermedades óseas, alteraciones en mucosas, piel y faneras, etc.

Algunos cuestionarios estructurados, como la VSG descrita anteriormente, se basan exclusivamente en datos de la historia clínica y exploración y han mostrado su utilidad en el diagnóstico de la malnutrición.

## **2. Parámetros antropométricos y medición de la composición corporal**

Existen muchos modelos de composición corporal, pero el más simple es el que lo divide en dos: la masa grasa y la masa magra o libre de grasa. La masa grasa representa sobre todo las reservas energéticas movilizables del organismo y la valoración de la misma es una expresión de la extensión de la desnutrición y de la capacidad del individuo de resistir una situación de ayuno.

La masa magra está compuesta por la masa celular metabólicamente activa (compartimentos intracelulares y proteínas), el compartimento extracelular que tiene una función primordialmente de transporte, el esqueleto y la piel.

El pronóstico de la desnutrición está relacionado con una disminución de la masa magra corporal. Cuando se produce una pérdida del 54% de la masa proteica, la muerte se produce de una manera casi inevitable<sup>46</sup>. De ahí la importancia de poder evaluar los compartimentos corporales.

La composición corporal puede evaluarse con técnicas sencillas como la antropometría o la impedancia bioeléctrica, o bien mediante técnicas mucho más sofisticadas como la resonancia magnética, la densitometría, el contaje de potasio, técnicas de dilución isotópica, activación de neutrones o DEXA (dual energy X-

ray absorciometry). La mayoría de estas técnicas complejas son de escasa utilidad en clínica dada su rara disponibilidad y suelen reservarse para la investigación. Los valores obtenidos de cualquier componente corporal pueden compararse con valores considerados como normales (tablas de referencia) o con medidas personales previas.

La antropometría nos permite medir el tamaño y proporción del cuerpo. Como principales parámetros antropométricos incluimos el peso, la talla, los pliegues cutáneos para medir la masa grasa subcutánea y el perímetro del brazo para estimar la masa muscular.

### **Peso y Talla**

La medición rutinaria del peso y la talla en los hospitales es la medida más barata, práctica y simple para valorar el estado nutricional de los pacientes hospitalizados y ha sido recomendada por muchos grupos de expertos. 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. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, diversos estudios sugieren que el peso y la altura de los pacientes no son recogidos sistemáticamente en los hospitales, haciendo difícil estimar los cambios en el peso y el riesgo de malnutrición.

La talla es muchas veces desconocida por los pacientes, sobre todo los de mayor edad, y en los casos en que es referida se corresponde a la época de juventud. La pérdida de altura con la edad (3 cm en hombres y 5 cm en las mujeres desde los 30 a los 70 años y de 5 cm y 8 cm respectivamente a los 80 años) puede alterar de forma considerable el cálculo del IMC. Por ello, debe

realizarse una medición precisa de la talla de todos los pacientes hospitalizados. El encamamiento de algunos pacientes, las deformaciones postraumáticas o las debidas a la ancianidad, hacen difícil obtener esta medida en muchas ocasiones. En estos casos, puede recurrirse a la estimación de la misma a través de la longitud del arco del brazo, la longitud del antebrazo o la distancia talón rodilla, y aunque las ecuaciones no son totalmente fiables para estimar la altura, pueden servirnos de orientación para los cálculos oportunos.

El peso puede ser considerado como uno de los mejores parámetros para valorar el estado nutricional de un individuo. Es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible. La presencia de edemas, ascitis y deshidratación pueden alterar considerablemente sus valores.

Son de especial utilidad para clasificar la malnutrición el porcentaje del peso habitual y el porcentaje de pérdida de peso. La pérdida de peso involuntaria es más útil que el peso en sí mismo, especialmente si los cambios son recientes. Se correlaciona muy bien con el estado nutricional, la morbilidad y la mortalidad.

Una pérdida de peso del 5-10% produce alteraciones funcionales en muchos órganos.

Una pérdida mayor del 10% sugiere malnutrición y se asocia con mayor morbimortalidad constituyendo un indicador de mala evolución clínica.

Una pérdida entre el 35 y el 40% se asocia con una mortalidad del 50%. En pacientes ancianos la pérdida de peso mayor del 5% en un año aumenta el riesgo de mortalidad

Las consecuencias de la pérdida de peso dependen del peso inicial (las personas obesas toleran mejor el ayuno prolongado) y de la presencia concomitante de enfermedades que supongan un estrés catabólico importante.

A pesar de su utilidad, es difícil determinar la pérdida de peso en el medio hospitalario. En primer lugar la fiabilidad de una única medición del peso es discutible. Algunos autores han mostrado que hasta un 33% de los pacientes que han perdido peso pueden pasar inadvertidos y un 25% de los que han mantenido un peso estable pueden ser clasificados como con pérdida de peso, con una única medición aislada. Además, en la mayoría de los pacientes críticos, la medida del peso no refleja la masa corporal real por la frecuente presencia de edemas y en muchos casos es incluso imposible pesar a los pacientes encamados por la falta de grúas para la movilización con balanza incorporada, por no hablar de la frecuente circunstancia de que no existen balanzas normales en muchas de las salas de hospitalización.

### **3. 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/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> probablemente tienen significación clínica.



#### **4. 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, suprailíaco 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.

#### **5. Circunferencia del brazo**

La medición del músculo esquelético (constituye las 2/3 partes de las proteínas corporales totales) proporciona una valoración de la severidad de la desnutrición. Puede determinarse de diversas maneras. La más simple es la medición del perímetro o circunferencia del brazo (CB). Ello nos permite calcular la circunferencia muscular del brazo (CMB) y el área muscular del brazo (AMB), las cuales se han correlacionado con otras medidas más sofisticadas de la masa muscular total.

Tal y como hemos mencionado arriba, la circunferencia del brazo puede ser un parámetro que nos permita estimar el IMC en casos en los que no es posible medir la talla y el peso. Si CB es menor de 23,5 cm, probablemente corresponda a un IMC menor de 20kg/m<sup>2</sup>. Si CB es mayor de 32 cm, el IMC es probablemente mayor de 30 kg/m<sup>2</sup>.

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.

Tanto los pliegues cutáneos de grasa como la circunferencia del brazo tienen muchas limitaciones para su uso en la práctica clínica diaria. El envejecimiento produce cambios en la distribución de la grasa corporal (que se acumula más en torno a las vísceras y menos en tejido subcutáneo), en la masa ósea y en el estado de hidratación, lo que resta fiabilidad a estas determinaciones. Igualmente, en los estados edematosos estas medidas antropométricas se afectan de forma notoria, por lo que su utilidad clínica en los pacientes hospitalizados es muy limitada.

En resumen, estos dos métodos tienen una gran especificidad, pero poca sensibilidad, es decir, son de utilidad cuando son anormales pero la normalidad de los mismos no garantiza que los pacientes estén bien nutridos, sobre todo en el medio hospitalario (pacientes con malnutrición proteica tipo kwashiorkor u obesos pueden tener parámetros normales y estar malnutridos severamente).

## **6. 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.

La estimación de la masa grasa y magra se hace en base a una serie de cálculos a partir de las medidas del agua, sobre la base que hay un 73% de agua en la masa magra y un 5% en la masa grasa. En caso de modificaciones en el contenido de agua de estos tejidos, puede cometerse un error en las determinaciones.

## **7. Parámetros bioquímicos**

Se deben tener en cuenta a la hora de diagnosticar el estado de nutrición y para evaluar el efecto de la terapia nutricional una vez iniciada. Las concentraciones plasmáticas de determinadas proteínas de transporte sintetizadas por el hígado se consideran un reflejo del estado del compartimento proteico visceral corporal. Las más frecuentemente utilizadas son albúmina, transferrina,

prealbúmina, y proteína ligada al retinol. Han sido ampliamente utilizadas para valorar el estado nutricional pero sus valores pueden estar influidos por factores no nutricionales (síntesis hepática, vida media biológica, ritmo catabólico, función renal y hepática, estado de hidratación, sepsis, inflamaciones, neoplasias) y, por lo tanto, deben ser interpretados con cautela.

La **albúmina** es la que ha sido estudiada más extensamente. Sus niveles séricos representan el equilibrio entre la síntesis hepática, la degradación y las pérdidas del organismo. El pool de 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.

No obstante, esto tiene poco impacto sobre sus niveles plasmáticos a causa de su larga vida media, a la disminución compensatoria en la degradación y al paso de albúmina del espacio extravascular al intravascular. En cambio, en situaciones de estrés por infección, cirugía o politraumatismo, los niveles de albúmina están muy bajos como consecuencia de un descenso en la síntesis, un aumento en la degradación, pérdidas transcapilares y la reposición de líquidos aún en ausencia de malnutrición. Sus niveles también están deplecionados en hepatopatías y situaciones clínicas con pérdidas extras de proteínas (fístulas, peritonitis, síndrome nefrótico).

Por tanto, es un indicador relativamente pobre de malnutrición proteica aguda, tanto por su larga vida media como por estar influenciado por muchos factores no nutricionales. Sus niveles

plasmáticos pueden mantenerse normales durante largo tiempo a pesar de un déficit nutricional importante, por lo que es un parámetro poco sensible a modificaciones recientes en el estado nutricional, y las variaciones plasmáticas no muestran relación con el balance nitrogenado. También se ha mostrado una pobre correlación entre los niveles de albúmina y la VSG en ancianos.

No obstante, la albúmina es un buen predictor de un incremento de morbimortalidad tal y como ha sido comentado extensamente en la literatura.

Sus niveles preoperatorios se correlacionan inversamente con la aparición de complicaciones, tiempo de estancia hospitalaria y mortalidad. En análisis de regresión, ha mostrado ser el parámetro nutricional objetivo que mejor predice la clasificación de los pacientes según la VSG o el MNA.

En resumen, y a pesar de sus limitaciones, podemos decir que la albúmina, junto con la VSG, tiene el valor predictivo positivo más alto de todos los métodos de valoración nutricional, es un buen indicador de malnutrición crónica, muy útil como índice pronóstico y muy deficiente como indicador de malnutrición aguda ya que los cambios en los niveles séricos se desarrollan muy lentamente en la malnutrición. Es el mejor índice de laboratorio en la evaluación inicial de los pacientes y no es útil como parámetro de seguimiento de la eficacia del tratamiento nutricional.

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 **prealbúmina**, 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 prealbúmina 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.

Todos estos marcadores bioquímicos tienen una fiabilidad muy cuestionada, y no se recomienda utilizar uno sólo para evaluar el estado nutricional o la adecuación de la terapia nutricional, sino al menos dos coincidentes. Sus niveles séricos bajan más en respuesta a la fase aguda y la gravedad de la enfermedad que al deterioro nutricional.

Durante la respuesta de fase aguda, el hígado produce fundamentalmente proteínas de fase aguda. La proteína C- reactiva aparece en el suero a las 24-48 horas de la agresión. El obtener los niveles de PCR seriados junto a la prealbúmina puede ser de gran ayuda en interpretar los resultados de ésta última con respecto al estado nutricional.

Conforme el proceso agudo se va resolviendo los niveles de PCR van disminuyendo y los de prealbúmina subiendo si el aporte nutricional es correcto. Si la prealbúmina no se incrementa y la PCR está disminuyendo, los niveles de prealbúmina bajos probablemente indican una nutrición deficiente y la necesidad de aumentar el aporte energético-proteico.

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.

#### **8. 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.).

#### **9. 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.

Por su aplicabilidad en la clínica, la dinamometría puede ser la mejor prueba funcional a nuestro alcance. Mide la fuerza de prensión de la mano con un dinamómetro e indica la fuerza de la musculatura esquelética. Es un test fácil y rápido de realizar, ya que sólo consiste en obtener la fuerza máxima de la mano no dominante en tres mediciones consecutivas (con un reposo entre mediciones de 10 segundos) y tomar el valor máximo obtenido. Este test tiene una buena reproducibilidad y ha mostrado su capacidad predictiva de complicaciones y estancia hospitalaria en pacientes quirúrgicos malnutridos y cirróticos.

## V. METODOLOGIA

### **DISEÑO DE ESTUDIO:**

Diseño no experimental tipo transversal

### **SUJETOS:**

### **POBLACION FUENTE:**

Pacientes hospitalizados en los Hospitales del Ministerio de salud del Ecuador 2011

### **POBLACION FUENTE DEL HOSPITAL:**

Pacientes hospitalizados en el Hospital "Dr. Verdi Cevallos Balda" del Ministerio de salud del Ecuador, de la Ciudad de Portoviejo 2011

### **POBLACION ELEGIBLE:**

#### **Criterios de 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 diagnostico definido.

**Criterios de Exclusión:**

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

**POBLACION PARTICIPANTE:** 150 pacientes hospitalizados en el Hospital “Dr. Verdi Cevallos Balda”

**VARIABLES (MEDICIONES)**

**Covariante Secundaria:**

**VARIABLES sociodemográficas**

- 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

**ASPECTOS ESTADISTICOS:**

Se realizó en primer lugar, un análisis univariable para establecer la prevalencia de las determinantes y un análisis Bivariable para establecer la asociación con las variables efecto o resultados. Para todo ello se partió desde la elaboración de una base de datos en Excel y su análisis a través del programa Jmp 5,1. Para el análisis univariable y Bivariable se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión como promedio, media, valores mayores y menores, tablas de contingencia o probabilidades y la prueba de tukey

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

### MEDICION DE VARIABLES

COVARIANTE SECUNDARIA:	RELACION	COVARIANTE PRINCIPAL:
<p><b><u>Variable sociodemográficas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospital</li> <li>• Servicio o unidad hospitalaria</li> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Procedencia</li> <li>• Nivel de instrucción</li> <li>• Nivel de inserción social</li> </ul> <p><b><u>Variables clínico-quirúrgicas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación patología de ingreso</li> <li>• Días de hospitalización</li> <li>• Presencia de infección sepsis</li> <li>• Presencia de cáncer</li> <li>• Días de ayuno</li> </ul> <p><b><u>Variables de calidad de atención</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta de prácticas hospitalarias relacionadas con nutrición</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado nutricional (según encuesta de Valoración Global Subjetiva):</li> <li>• BMI</li> </ul>

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	ESCALA	VALOR
<b><u>VARIABLE SOCIODEMOGRÁFICA</u></b>		
Hospital	Nominal:	Secundaria o terciaria Docente o 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 Mestiza
Ocupación	Nominal	Estudiante comerciante Empresarios
Nivel de instrucción	Ordinal	primaria secundaria
Nivel de inserción social	Nominal	Capa media Conglomerado medio Conglomerado popular alta Conglomerado popular bajo
<b><u>VARIABLES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS:</u></b>		
Clasificación patología de ingreso	Ordinal	1er Diagnostico 2do Diagnostico
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
	Nominal	No días
<b><u>VARIABLES DE CALIDAD DE ATENCIÓN</u></b>		
Balanza de fácil acceso	Nominal	Si No
Determinación de albumina	Continua	g/L
Recuento de linfocitos	Continua	Células/mm <sup>3</sup>
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 Postpílorica Convencional
Calidad de la sonda	Nominal	Poliuretano/silicona Gastrostomía Quirúrgica Gastrostomía endoscópica Yeyunostomía

Nutrición Parenteral	Nominal	Central Periférica
Nutrición parenteral exclusiva con glucosa	Nominal	Si No
Líquidos parenterales	Nominal	Si No
Vías de acceso	Nominal	Subclavia Yugular Disección venosa Otras
Catéter exclusivo para la nutrición	Nominal	Si No
Peso	Continua	Kg
Estatura	Continua	Cm
BMI	Continua	Kg/m <sup>2</sup>
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 perdida Perdida leve Perdida moderada Pérdida importante
Edema en los tobillos	Nominal	Ausente Leve Moderada Importante
Edema en sacro	Nominal	Ausente Leve Moderada Importante
Ascitis	Nominal	Ausente Leve Moderada Importante
Estado nutricional	Nominal	Bien nutrido Moderadamente nutrido Sospechoso de desnutrición Gravemente desnutrido

## VI. RESULTADOS Y DISCUSION

### A. CARACTERISTICAS GENERALES

El hospital, Dr. Verdi Cevallos Balda, de Portoviejo, es una entidad medica del MSP, de Nivel III, ubicado en la cabecera cantonal de la Provincia de Manabí, con cobertura provincial que da atención medica-hospitalaria especializada a toda la población urbana y urbana marginal de Portoviejo así como de poblaciones aledañas y que recibe transferencia de pacientes de otras unidades hospitalaria de menos complejidad como el hospital de Rocafuerte, Centros y Subcentros de salud Parroquiales así como también de otras provincias.

Esta Casa de Salud cuenta actualmente con 302 camas distribuidas en 4 especialidades:

**Medicina Interna:** con las subespecialidades de, Unidad de Cuidados Intensivos, Cardiología, Gastroenterología, Medicina Interna, Neumología y Nefrología.

**Cirugía:** las subespecialidades de, Traumatología, Quemados, Cirugía General y Urología

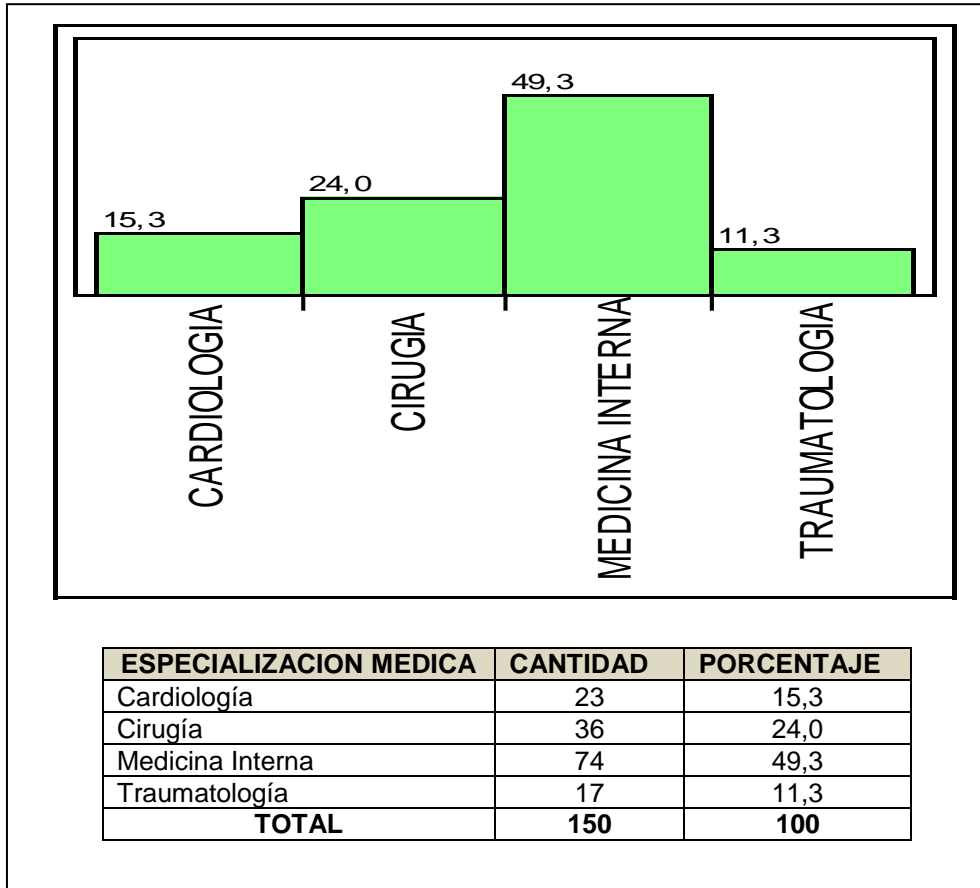
**Pediatría:** las subespecialidades de, Neonato y UCI pediátrico

**Gineco-Obstétrica:** las subespecialidades de, Ginecología y Obstetricia



**GRAFICO No. 1**

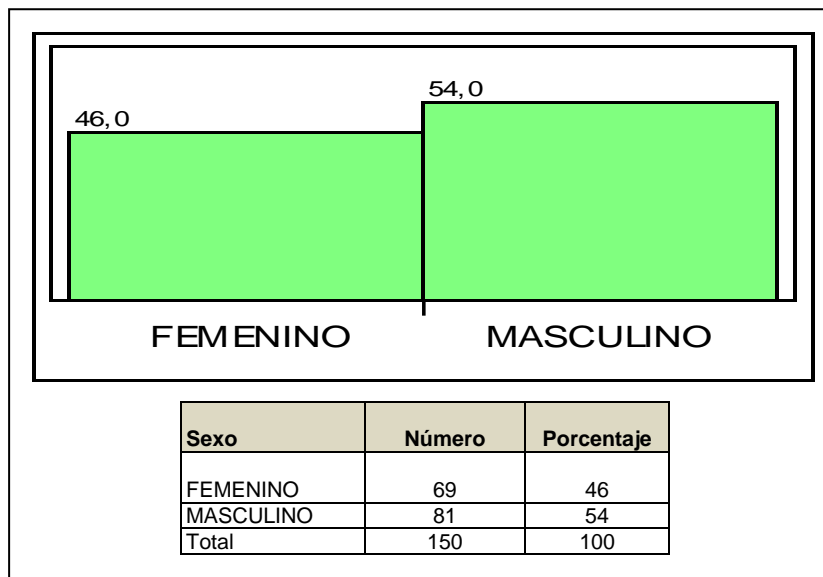
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS, DE ACUERDO A SERVICIOS DE ESPECIALIZACION MÉDICA, HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA”, PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La distribución porcentual de los 150 pacientes, sujeto de este estudio, determino que la mayor aportación fue del servicio de medicina interna con un total de 49,3% (74) participantes. El servicio de cirugía aportó con el 24% (36) sujetos. Cardiología con el 15,3% (23) participantes y finalmente el área de traumatología con 11,3% (17) participantes.

**GRAFICO No. 2**

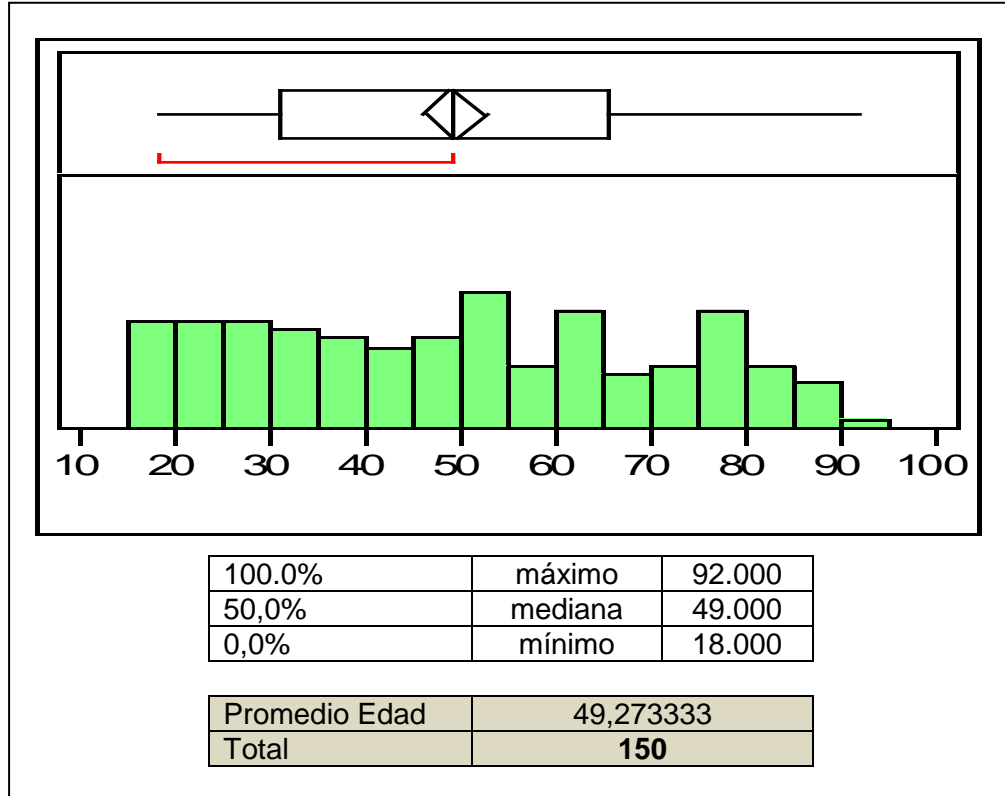
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SEXO. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



De acuerdo a la distribución de los pacientes por sexo, se encontró que el género masculino es el que más predomina en el estudio con 81 participantes que constituye el 54% del total.

**GRAFICO No. 3**

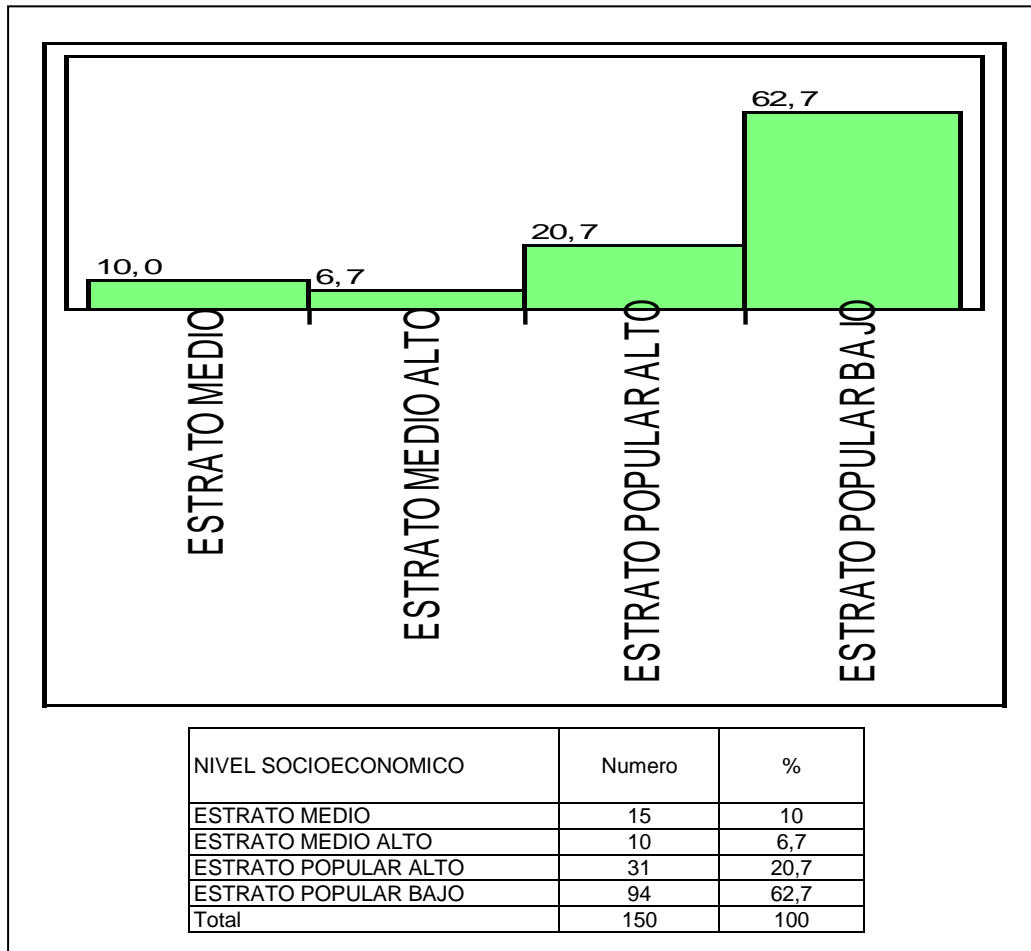
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A EDAD.  
HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Al analizar la edad de los pacientes sujeto del estudio, se encontró que la edad de los participantes oscilaba entre 18 y 92 años, con una mediana de 49 años y con un promedio de 49.27, y ya que no se observa mayor diferencia entre la mediana y el promedio de edades, se afirma en este grupo de estudio que la edad se distribuye en forma cuasi-simétrica

**GRAFICO No. 4**

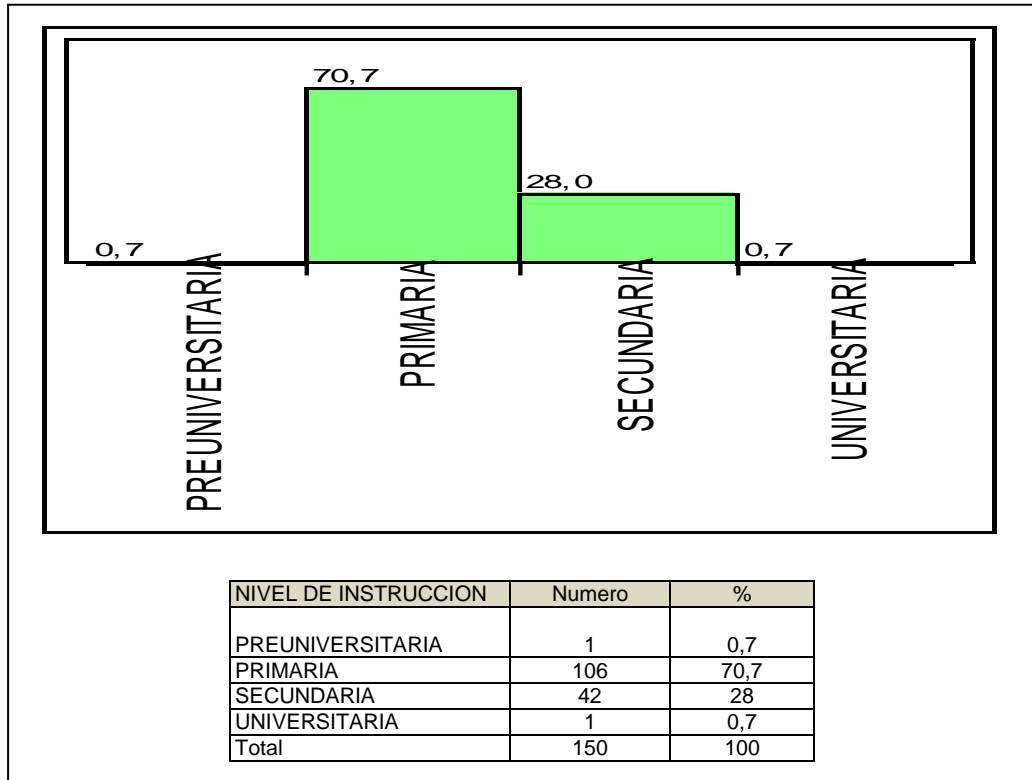
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A NIVEL SOCIOECONOMICO. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Los participantes sujetos del estudio, pertenecen en su gran mayoría al nivel socioeconómico popular bajo, 62,7% (94 participantes).

**GRAFICO No. 5**

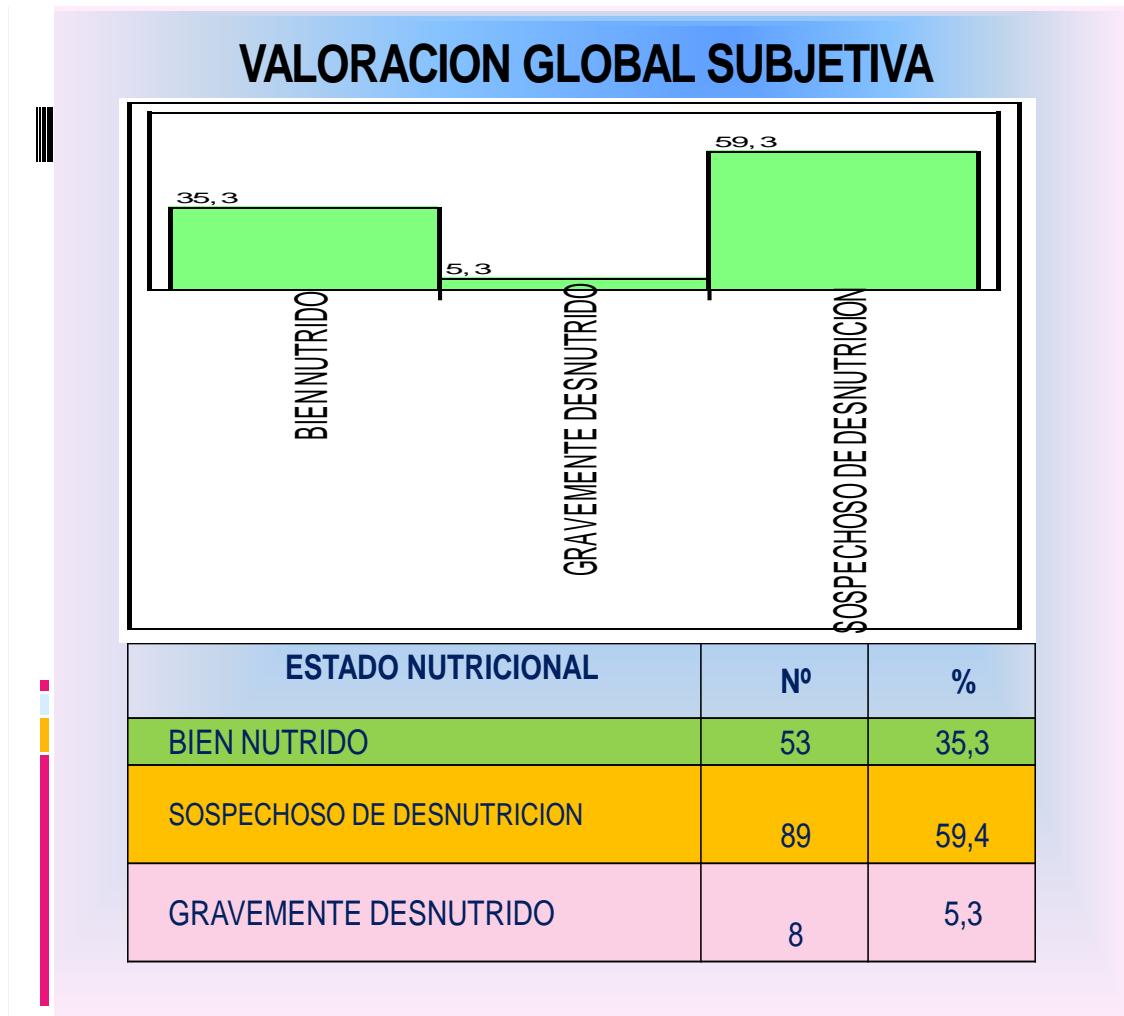
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A ESCOLARIDAD. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO-MANABI. 2012



El análisis del nivel de escolaridad de los participantes en este estudio, determinó que el nivel primario es el que más predomina , con una distribución porcentual de 70,7 % (106 sujetos).

**GRAFICO No. 6**

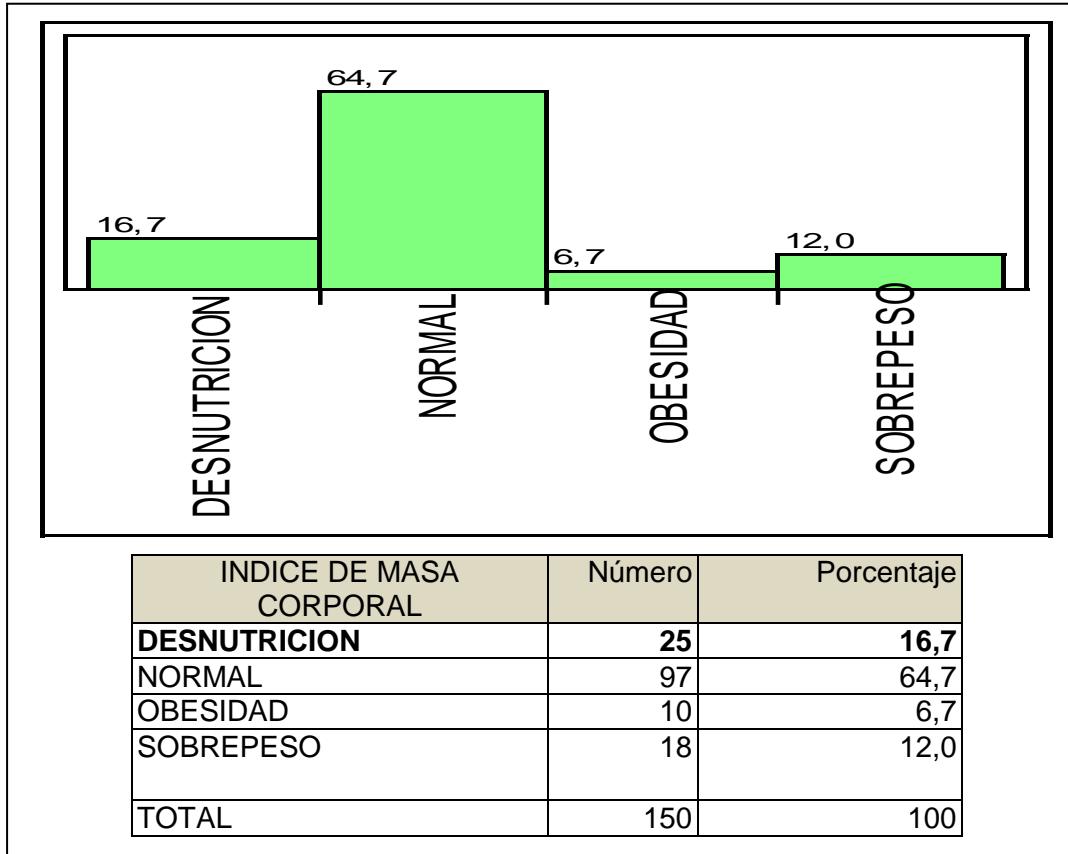
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A VALORACION GLOBAL SUBJETIVA. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La evaluación Global Subjetiva, demuestra que de los participantes del estudio el 64,7% se encuentran en franco deterioro del Estado Nutricional, de los cuales, el 59,3% (89) se encuentran en sospecha de desnutrición y el 5,3% (8) se encuentran con desnutrición grave.

**GRAFICO No. 7**

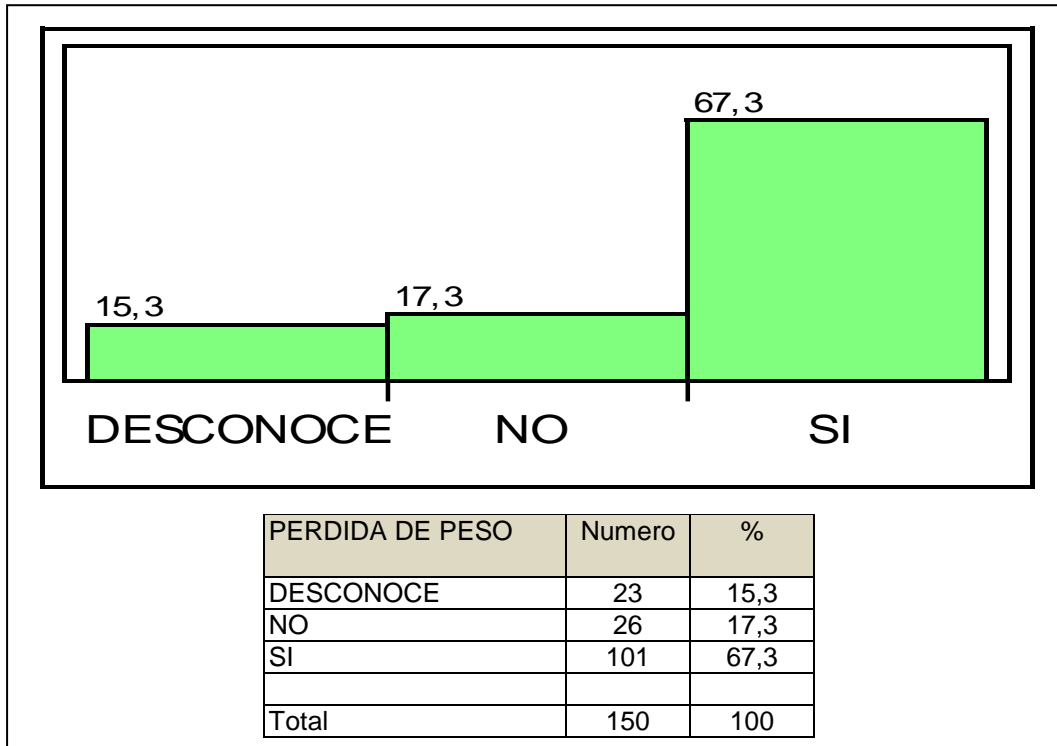
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A INDICE DE MASA CORPORAL (IMC). HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Con respecto al IMC, se encontró que el 16,7 % (25 participantes) estaban desnutridos (< 18.5 Kg/m<sup>2</sup>), el 64,7% (97) se encuentran con un Estado Nutricional normal (18.5-24.9 Kg/m<sup>2</sup>), el 6,7% (10) con obesidad (> 30Kg/m<sup>2</sup>) y el 12% (18) con sobrepeso (25-29.9 Kg/m<sup>2</sup>).

**GRAFICO No. 8**

DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PERDIDA DE PESO EN LOS ULTIMOS SEIS MESES, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012

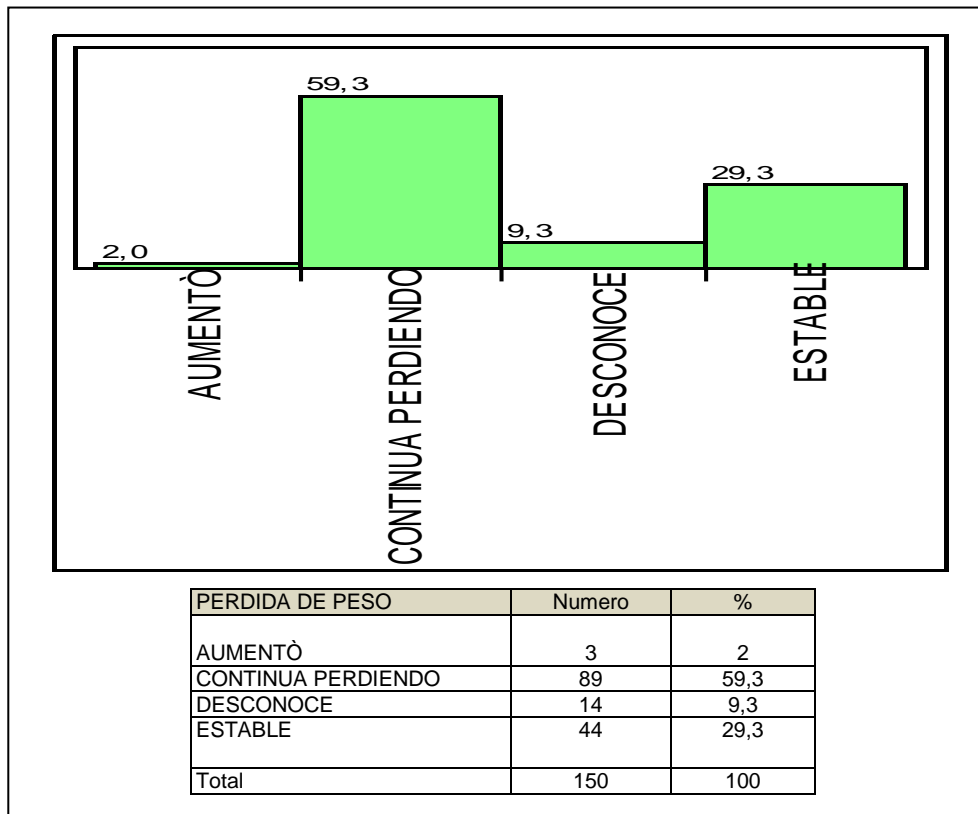


La distribución porcentual de participantes del estudio demuestra que los pacientes hospitalizados han perdido peso durante los últimos seis meses (67,3%) al ingresar el paciente a la Unidad Medica ya viene con deterioro en su Estado Nutricional, que se complica durante su estancia hospitalaria.



**GRAFICO No. 9**

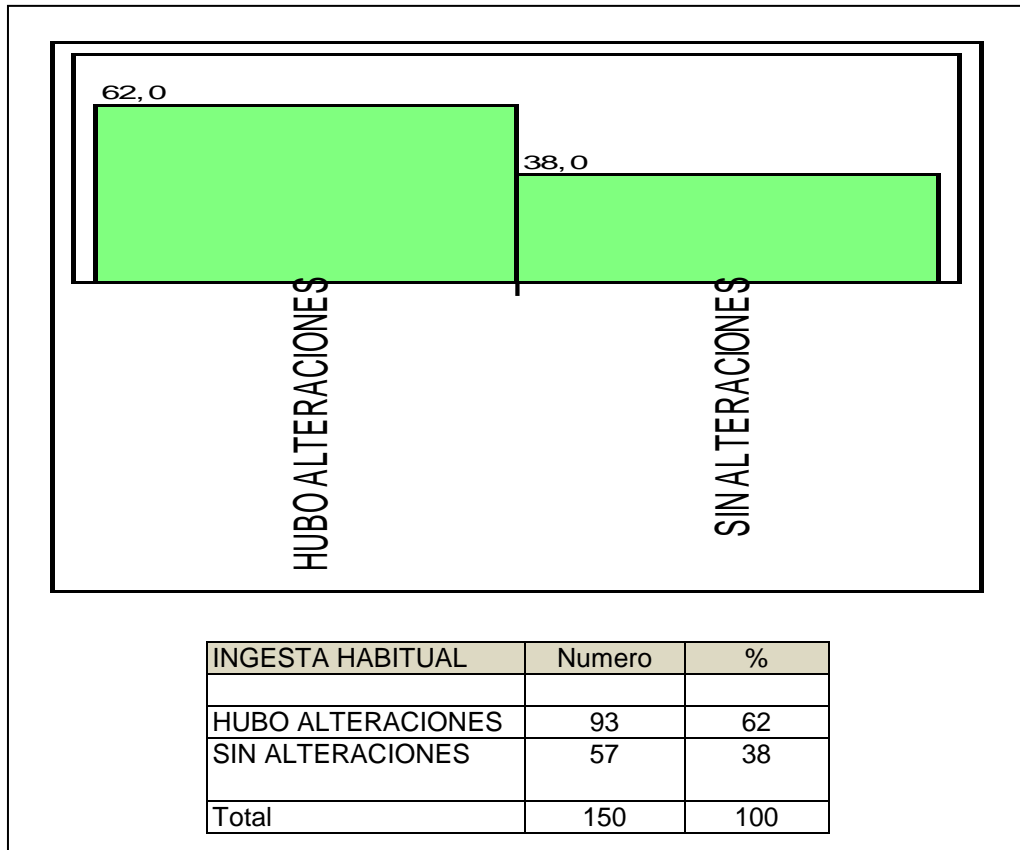
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PERDIDA DE PESO EN LAS ULTIMAS DOS SEMANAS HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



De la misma manera la distribución porcentual de participantes del estudio demuestra que los pacientes hospitalizados continuaban perdiendo peso durante las últimas dos semanas de hospitalización (59,3%) lo que guarda relación con el gasto producto de su patología y los cambios en la ingesta

**GRAFICO No. 10**

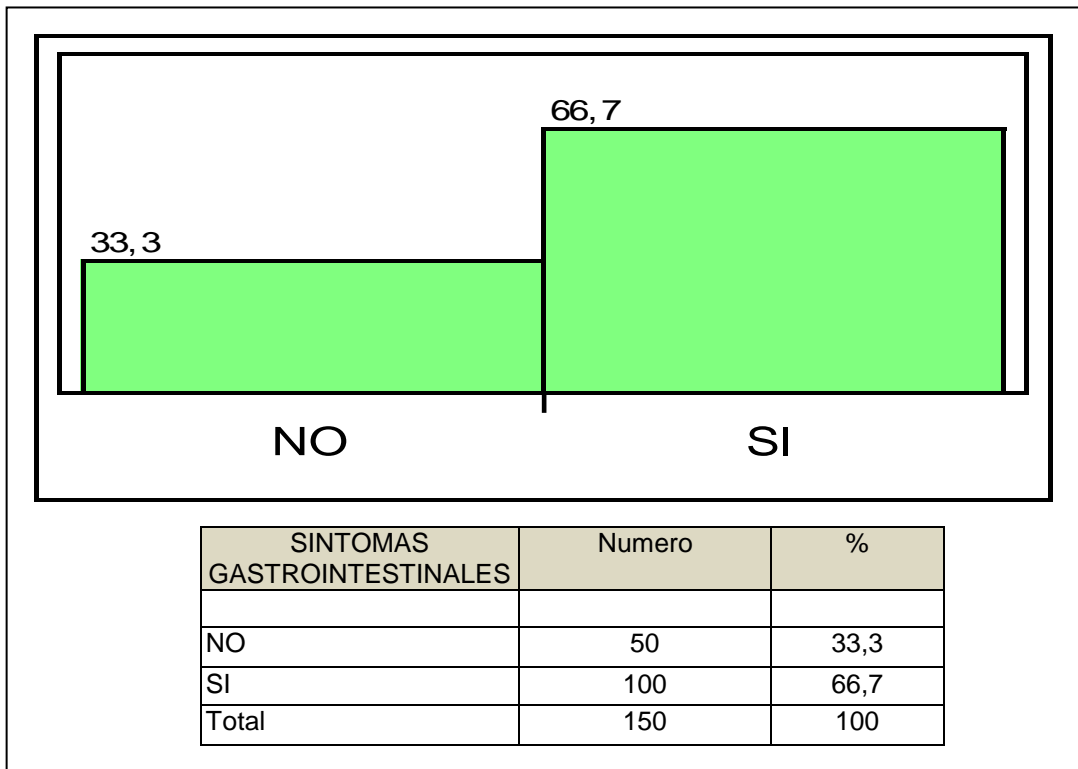
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A INGESTA HABITUAL DE ALIMENTOS, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La información demuestra que si hubo alteración en la ingesta de los participantes del estudio (62 %) estos cambios contribuyen en gran medida a la pérdida de peso y al desmedro aun más agudo del Estado Nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 11**

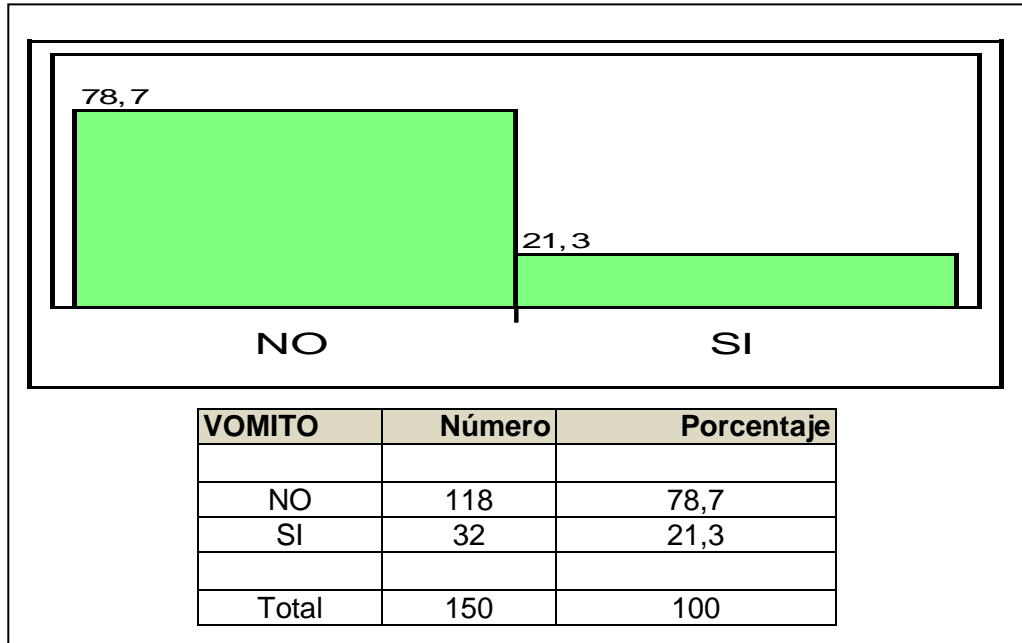
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SINTOMAS GASTROINTESTINALES LOS ULTIMOS 15 DIAS HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Al revisar la información obtenida del grupo de estudio se observó que el 66,7% (100) presentaron síntomas gastrointestinales en los últimos 15 días de su estancia hospitalaria, situación que agrava aun mas la situación nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 12**

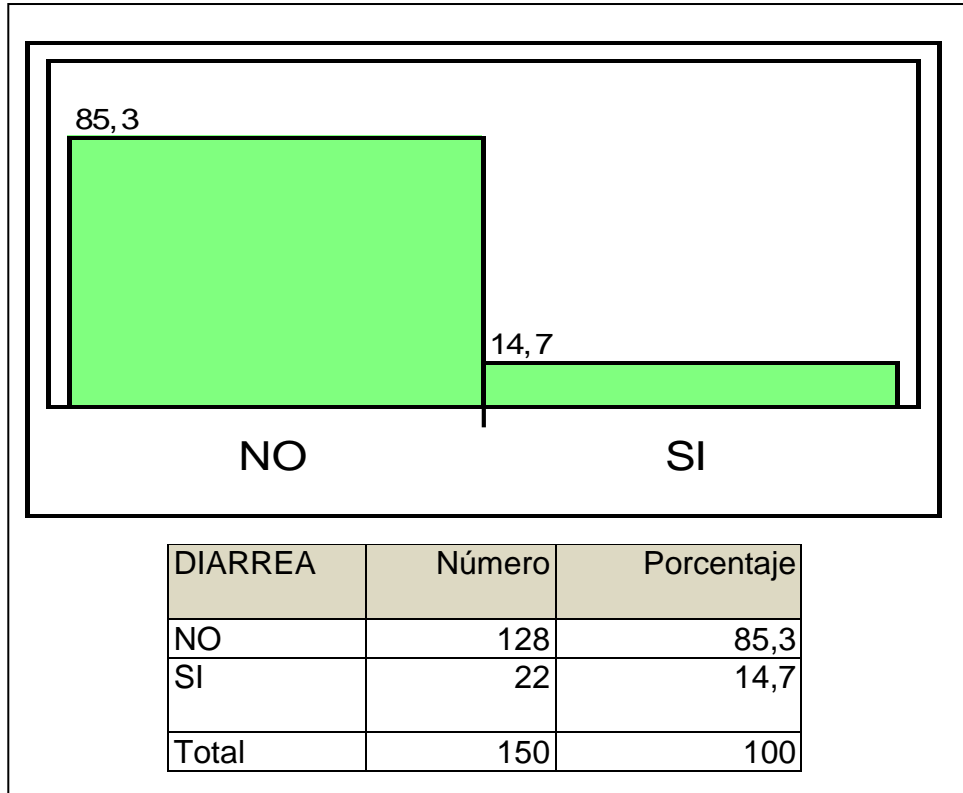
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SINTOMAS GASTROINTESTINALES: **PRESENCIA DE VOMITO**. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Del total de pacientes hospitalizados que presentan síntomas gastrointestinales (66,7%); el 21,3 % (32) refieren haber presentado vómito en los últimos 15 días.

**GRAFICO No. 13**

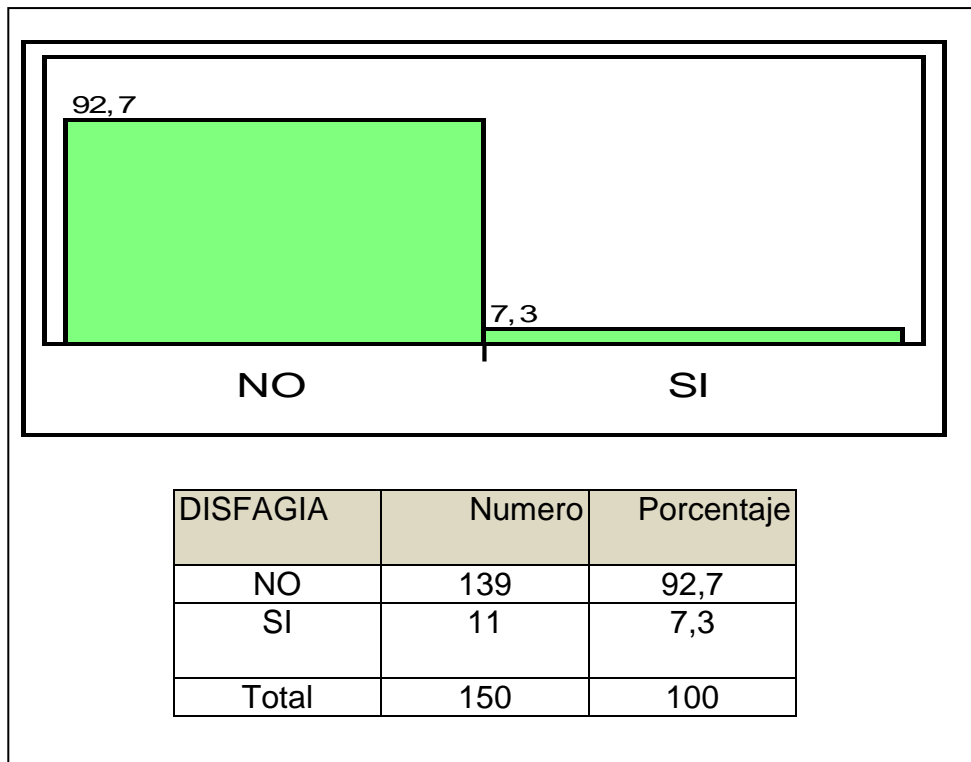
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SINTOMAS GASTROINTESTINALES: **PRESENCIA DE DIARREA**. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Del total de pacientes hospitalizados que presentan síntomas gastrointestinales (66,7%); el 14,7 % (22) refieren haber presentado diarrea en los últimos 15 días.

**GRAFICO No. 14**

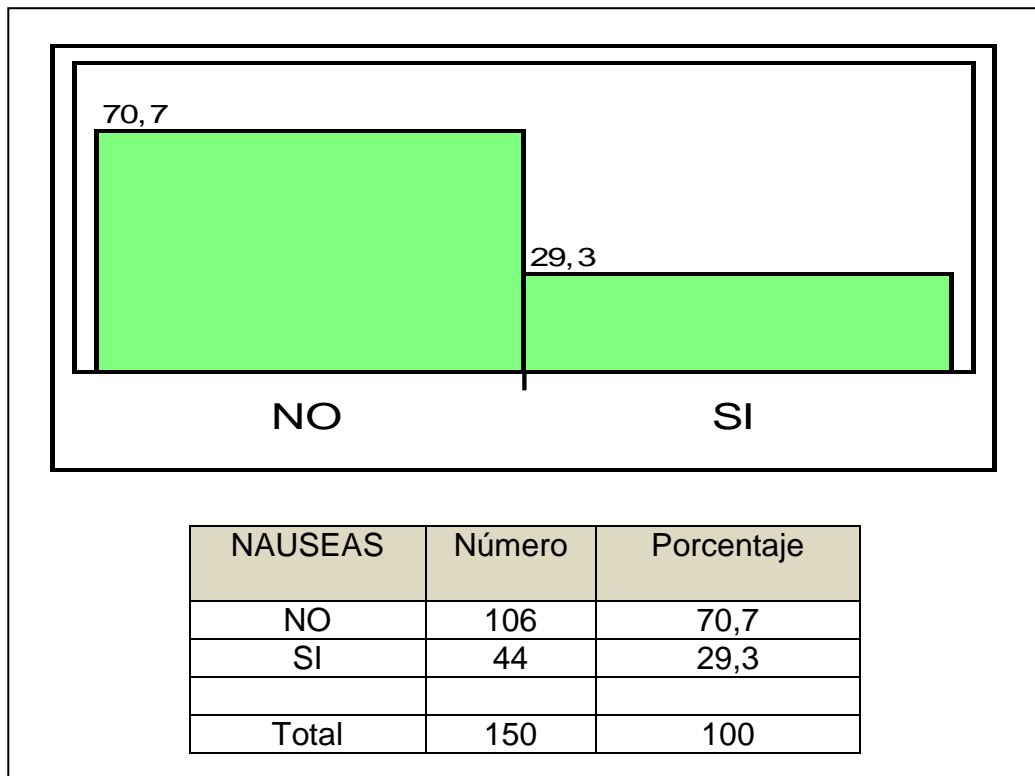
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SINTOMAS GASTROINTESTINALES: **PRESENCIA DE DISFAGIA.** HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Del total de pacientes hospitalizados que presentan síntomas gastrointestinales (66,7%); el 7,3 % (11) refieren haber presentado disfagia en los últimos 15 días.

**GRAFICO No. 15**

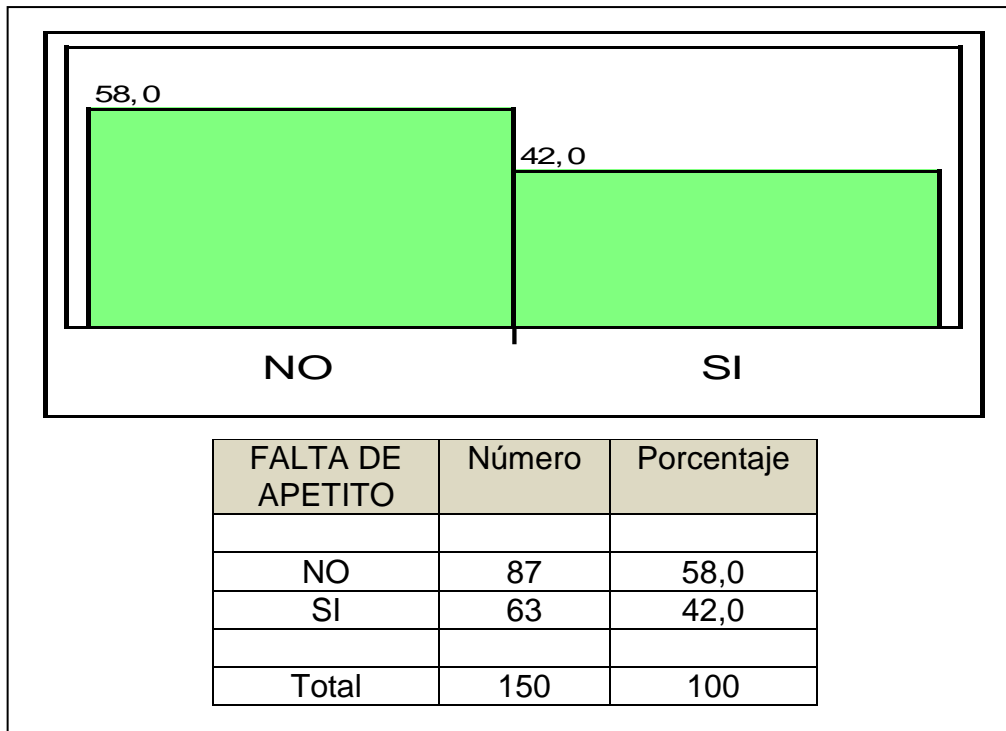
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SINTOMAS GASTROINTESTINALES: **PRESENCIA DE NAUSEAS.** HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Del total de pacientes hospitalizados que presentan síntomas gastrointestinales (66,7%); el 29,3 % (44) refieren haber presentado Nauseas en los últimos 15 días.

**GRAFICO No. 16**

DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SINTOMAS GASTROINTESTINALES: **FALTA DE APETITO**. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012

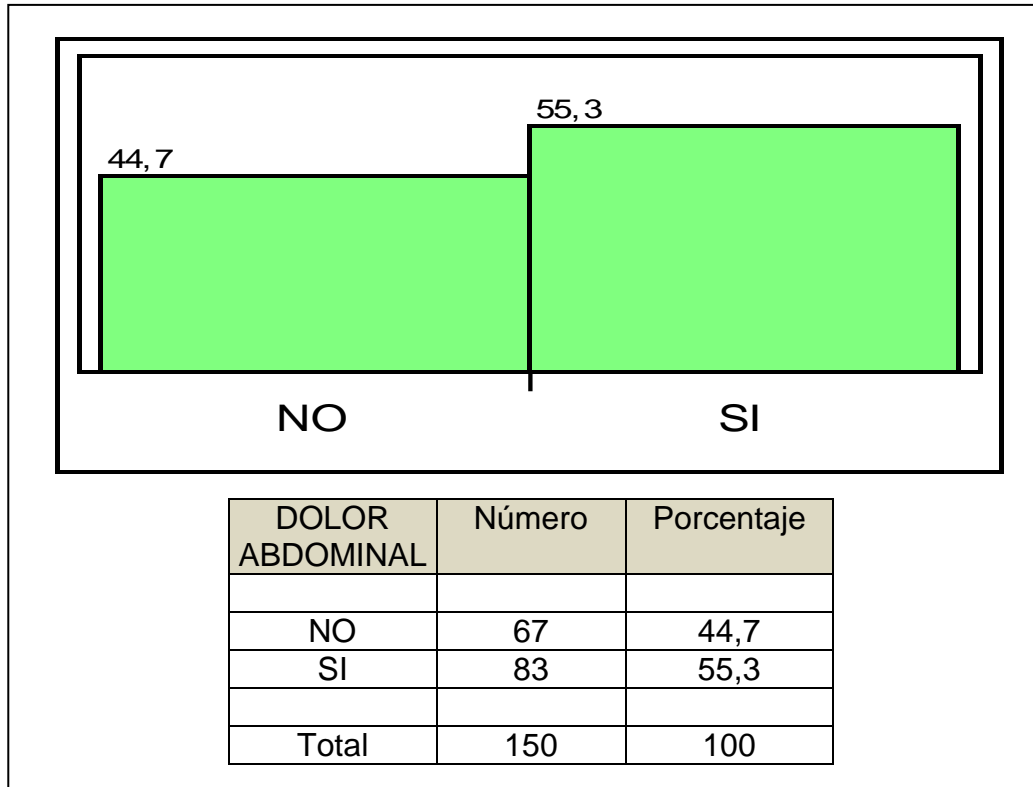


Del total de pacientes hospitalizados que presentan síntomas gastrointestinales (66,7%); el 42,0 % (63) refieren haber presentado falta de apetito en los últimos 15 días.



**GRAFICO No. 17**

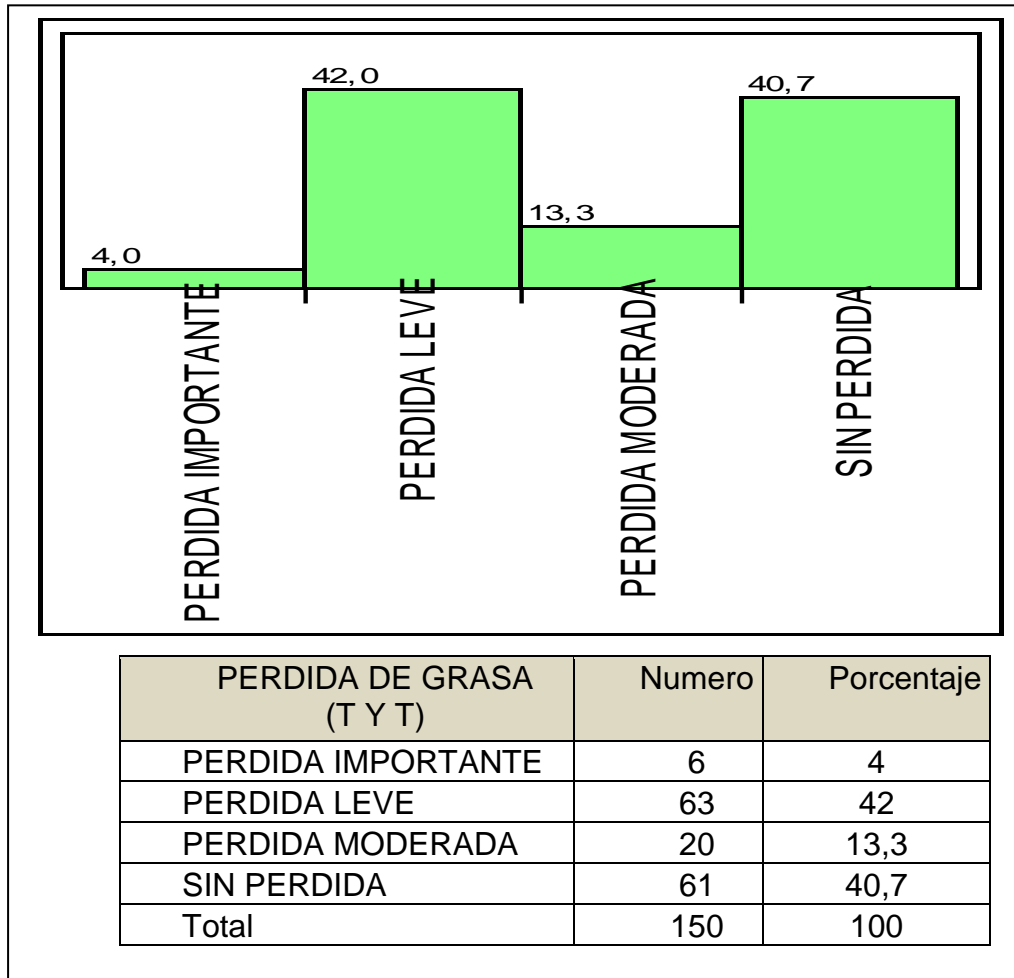
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A SINTOMAS GASTROINTESTINALES: **DOLOR ABDOMINAL**. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA”, PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Del total de pacientes hospitalizados que presentan síntomas gastrointestinales (66,7%); el 55,3 % (83) refieren haber presentado falta de apetito en los últimos 15 días.

**GRAFICO No. 18**

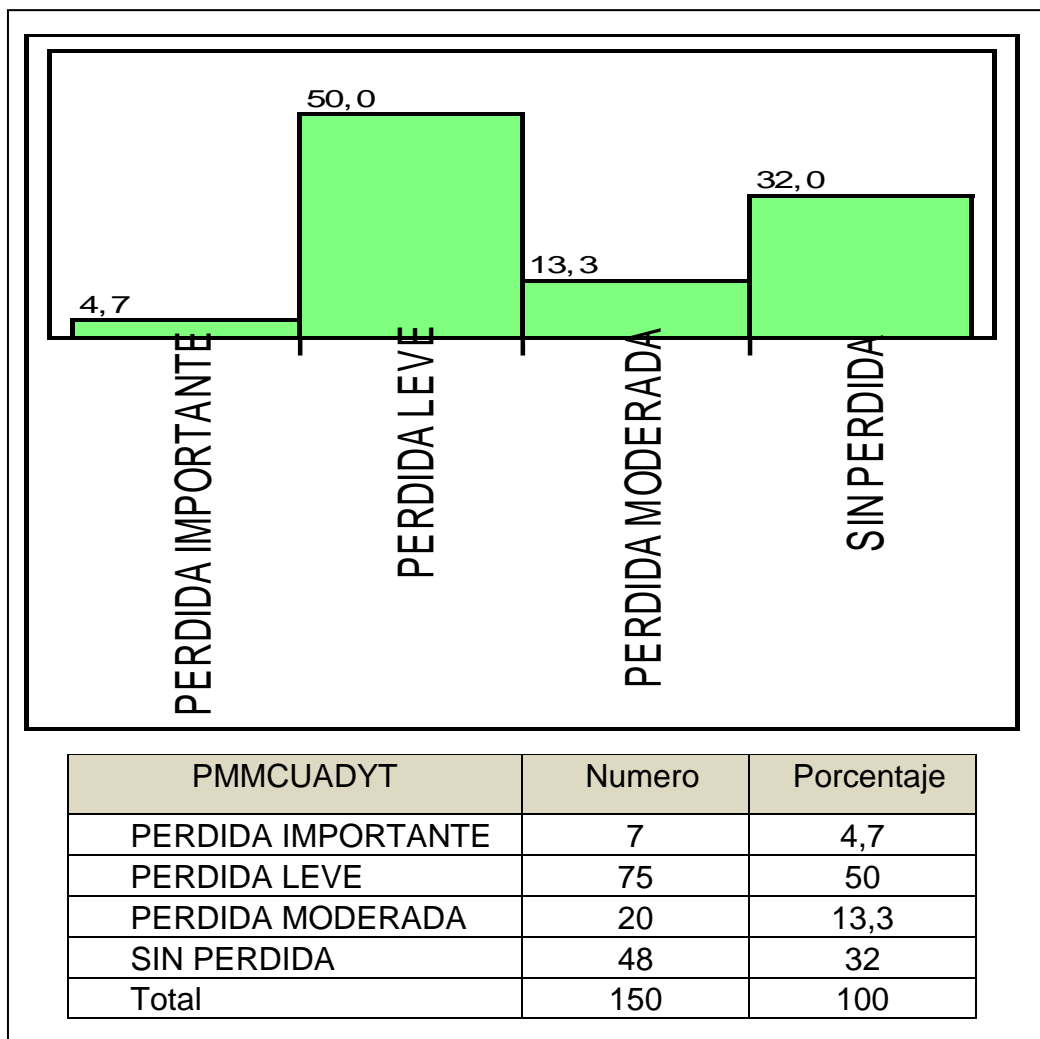
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PERDIDA DE GRASA EN TRICEPS Y TORAX, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La perdida de grasa en Triceps y Torax es importante en apenas un 4%, de la población participante en el estudio (6/150), pero se debe considerar con fines de prevención del deterioro nutricional la perdida leve de grasa y que ocupa un 42% (63/150).

**GRAFICO No. 19**

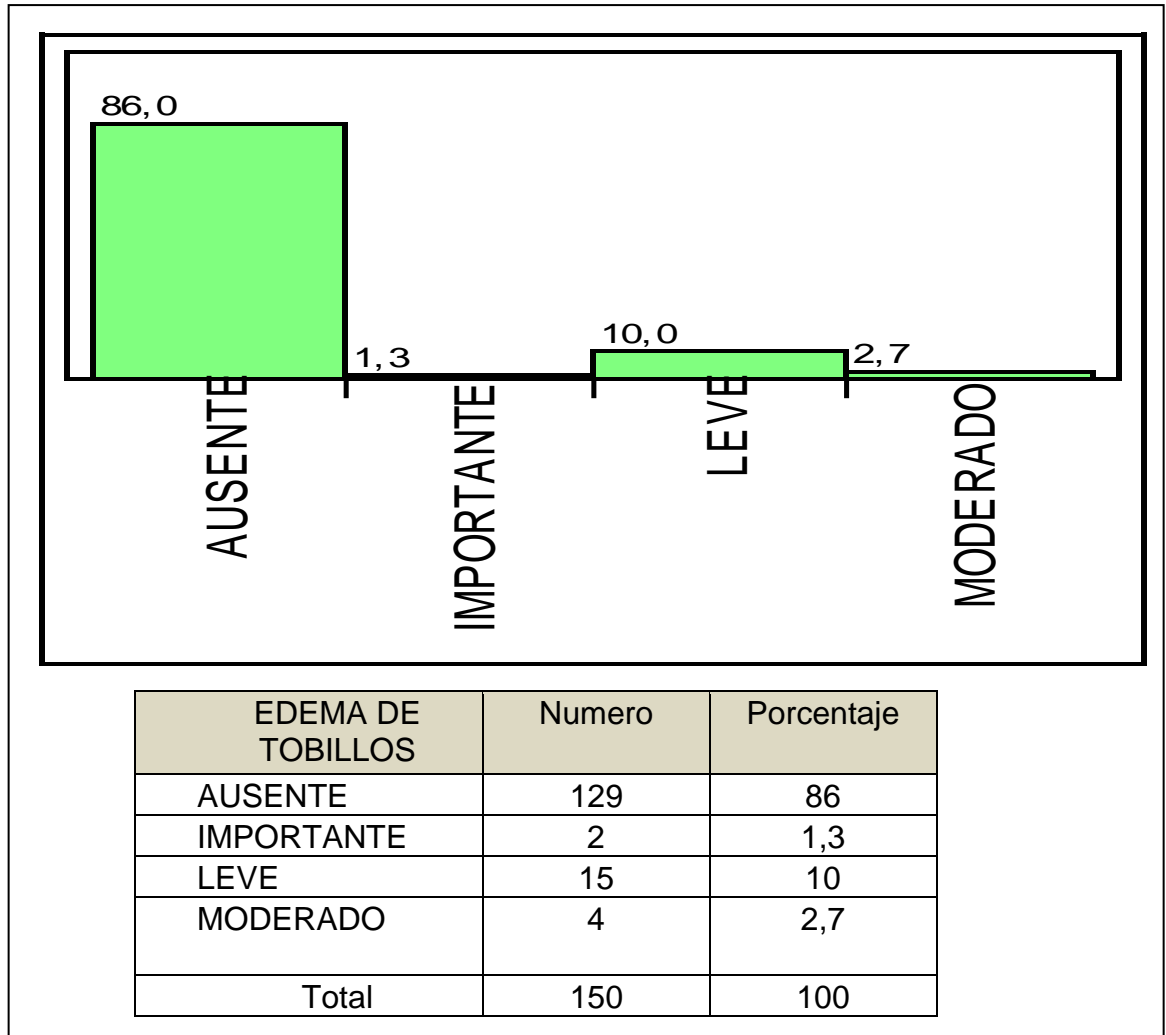
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PERDIDA DE GRASA EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La perdida de grasa en Cuadriceps, Deltoides y Temporales, es importante en 4,7 %, de la población participante en el estudio (7/150), y de igual manera es de vital importancia considerar la perdida leve de grasa 50% (75/150), con fines de prevención del deterioro del Estado Nutricional de los participantes en este estudio.

**GRAFICO No. 20**

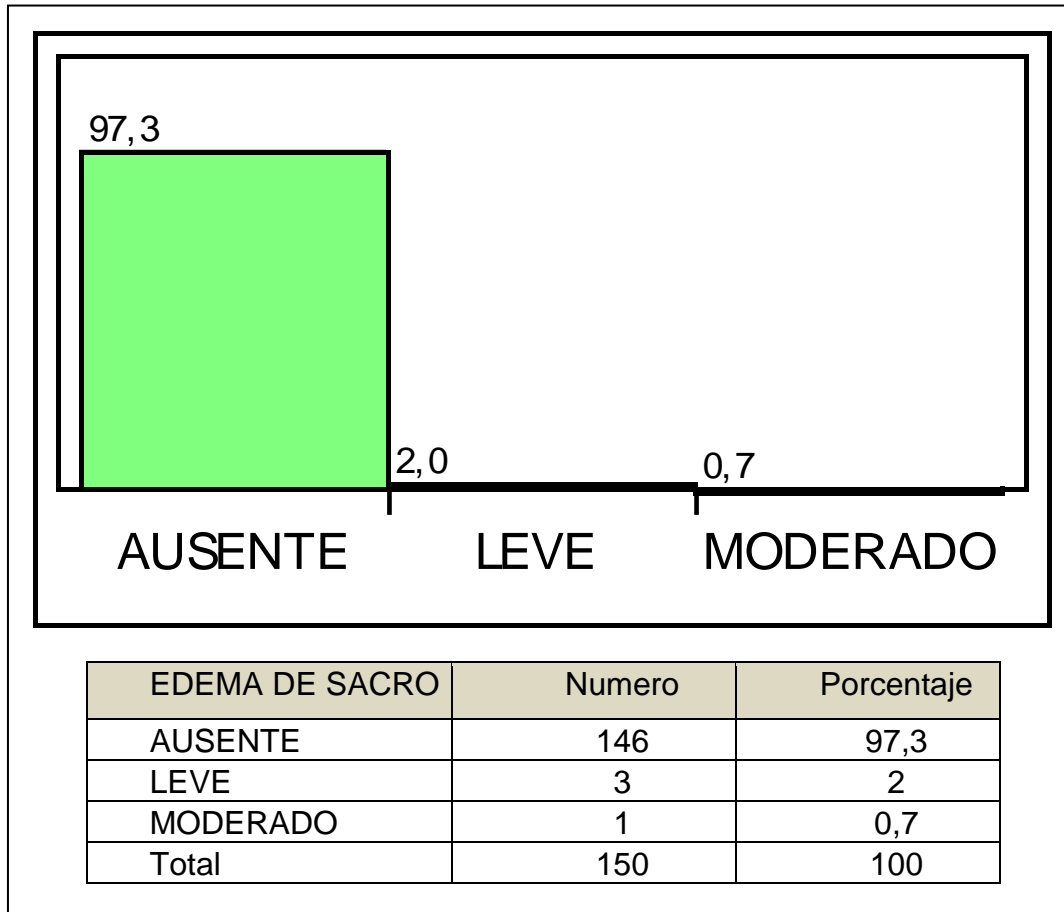
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PRESENCIA DE EDEMA DE TOBILLO, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La presencia de Edema de Tobillo está ausente en el 86% de la población estudiada (129/150), siendo importante en un 1,3% (2/150).

**GRAFICO No. 21**

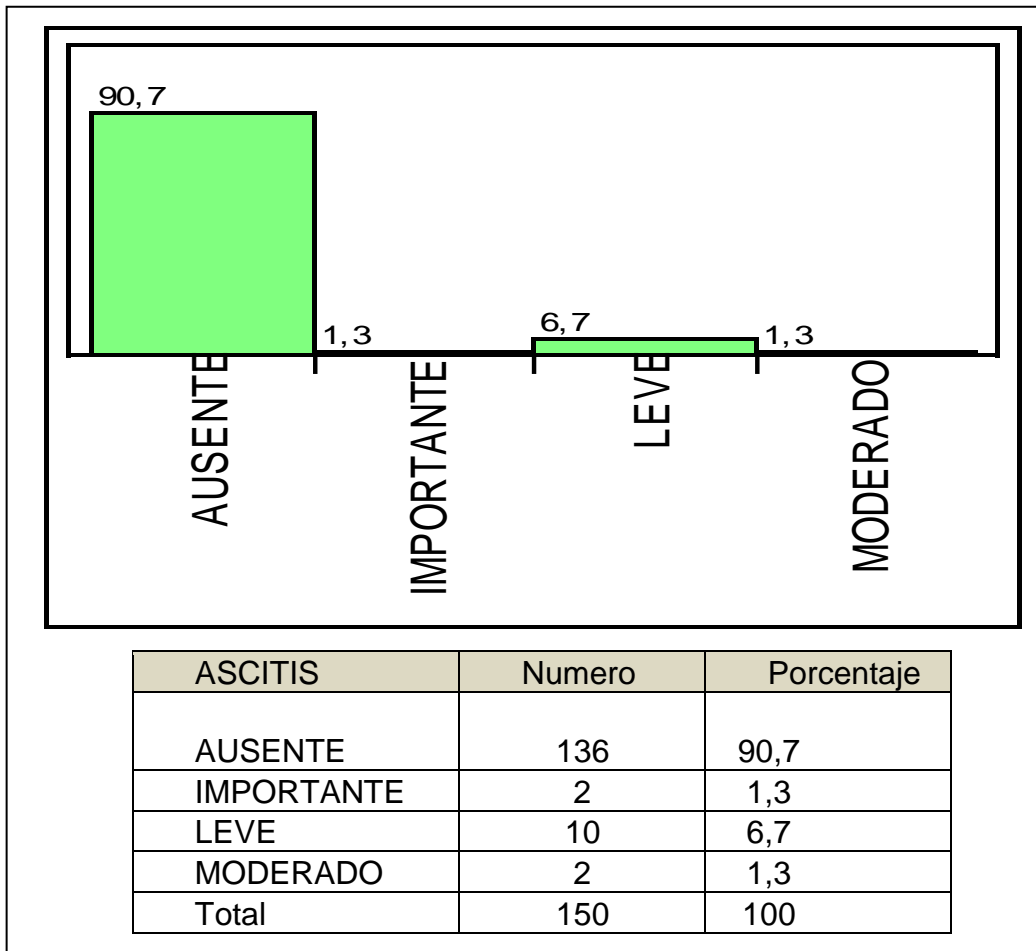
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PRESENCIA DE EDEMA EN SACRO, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La presencia de Edema en Sacro está ausente en un 97,3 % de la población estudiada (146/150).

**GRAFICO No. 22**

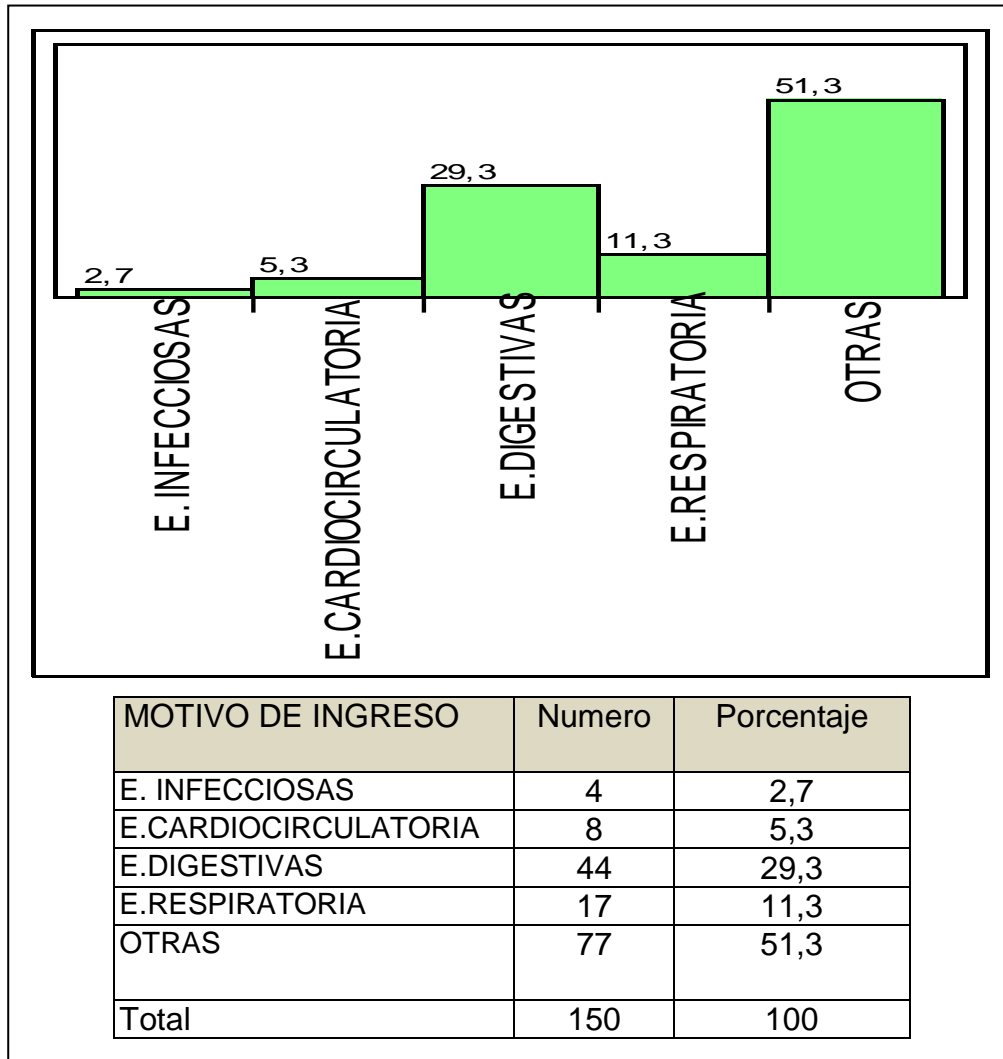
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PRESENCIA DE ASCITIS, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La presencia de Ascitis está ausente en un 90,7 % de la población estudiada (136/150), siendo importante en apenas un 1,3% (2/150)

**GRAFICO No. 23**

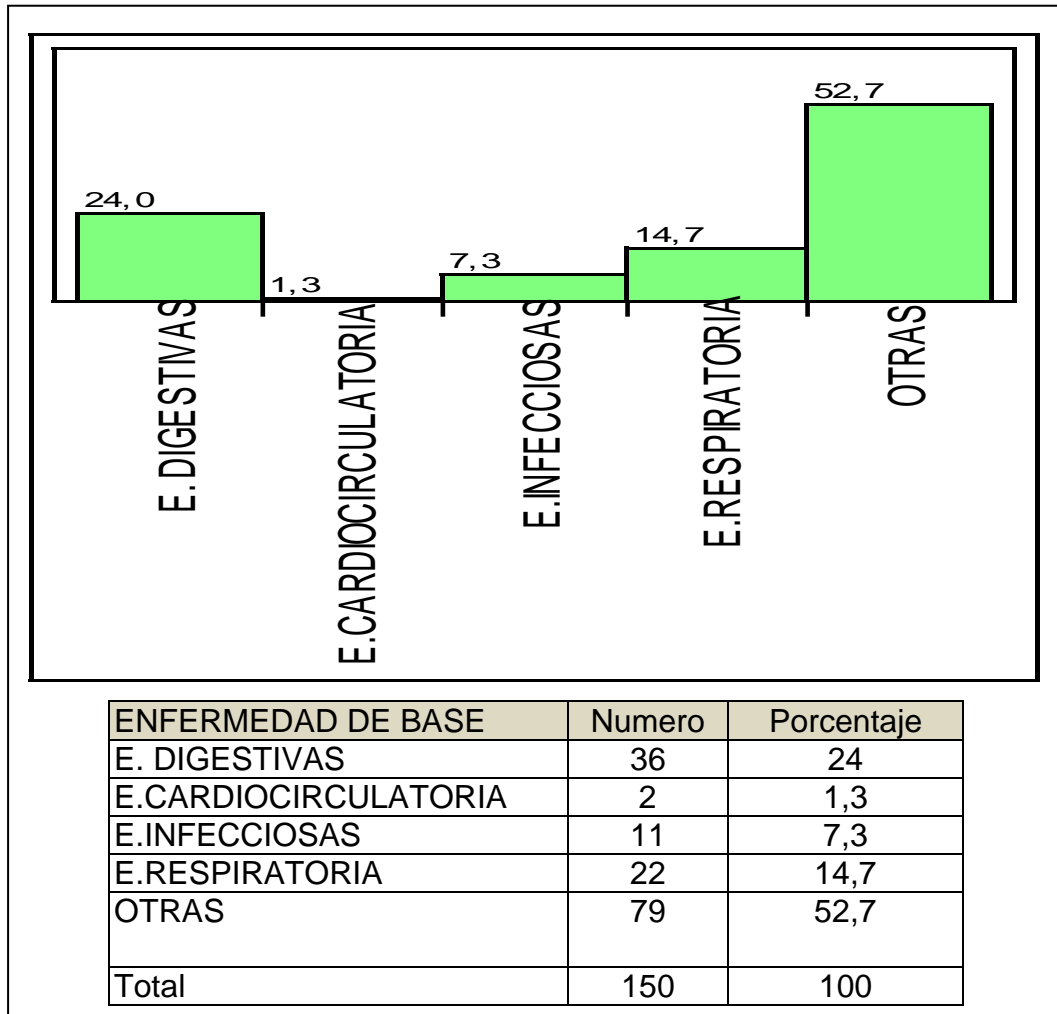
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A GRUPO MOTIVO DE INGRESO, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La distribución de los pacientes participantes demuestra que los motivos de ingresos son de diferentes especialidades y que para este estudio fueron agrupados como **OTRAS** y que ocupan un 51,3%, para ser agrupadas de esta manera, fue necesario considerar el gasto metabólico.

**GRAFICO No. 24**

DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A GRUPO DE ENFERMEDAD DE BASE, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012

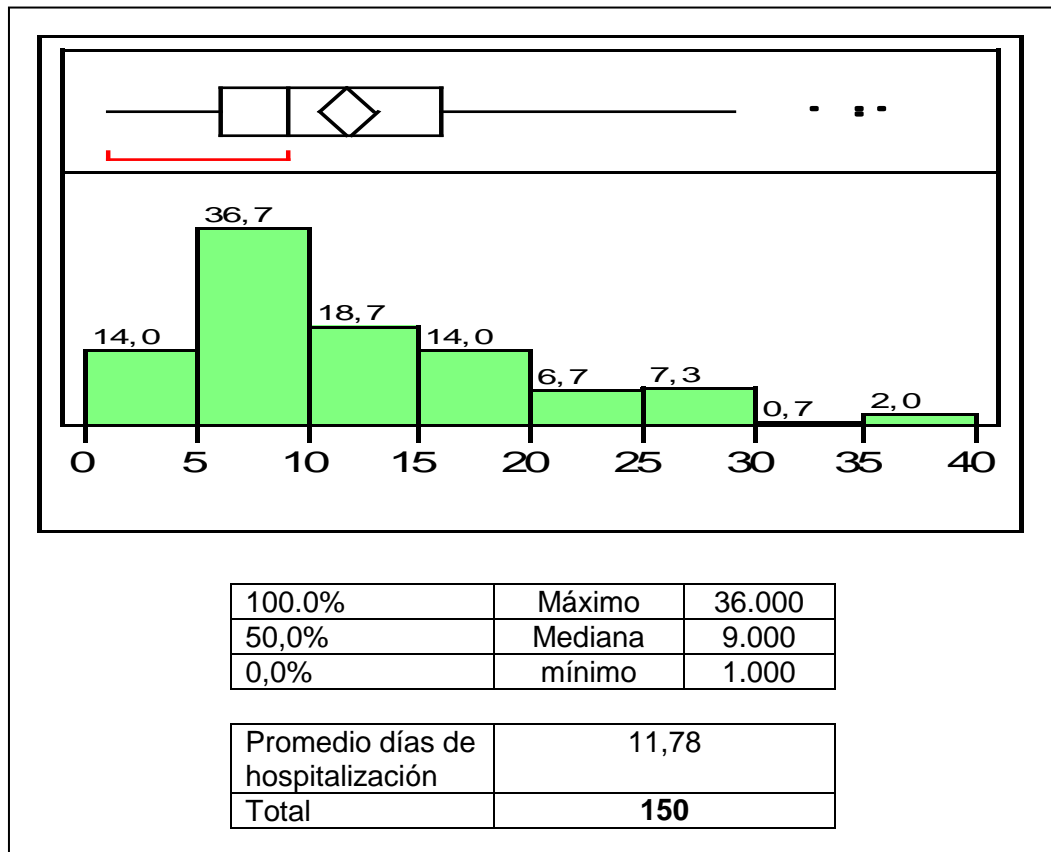


De la misma manera la distribución de los pacientes participantes del estudio demuestra que la enfermedad base de hospitalización es de diferentes especialidades y que ocupa un 52,7%. Para este estudio fueron agrupados como **OTRAS** Para ser agrupadas de esta manera fue necesario considerar el gasto metabólico.



**GRAFICO No. 25**

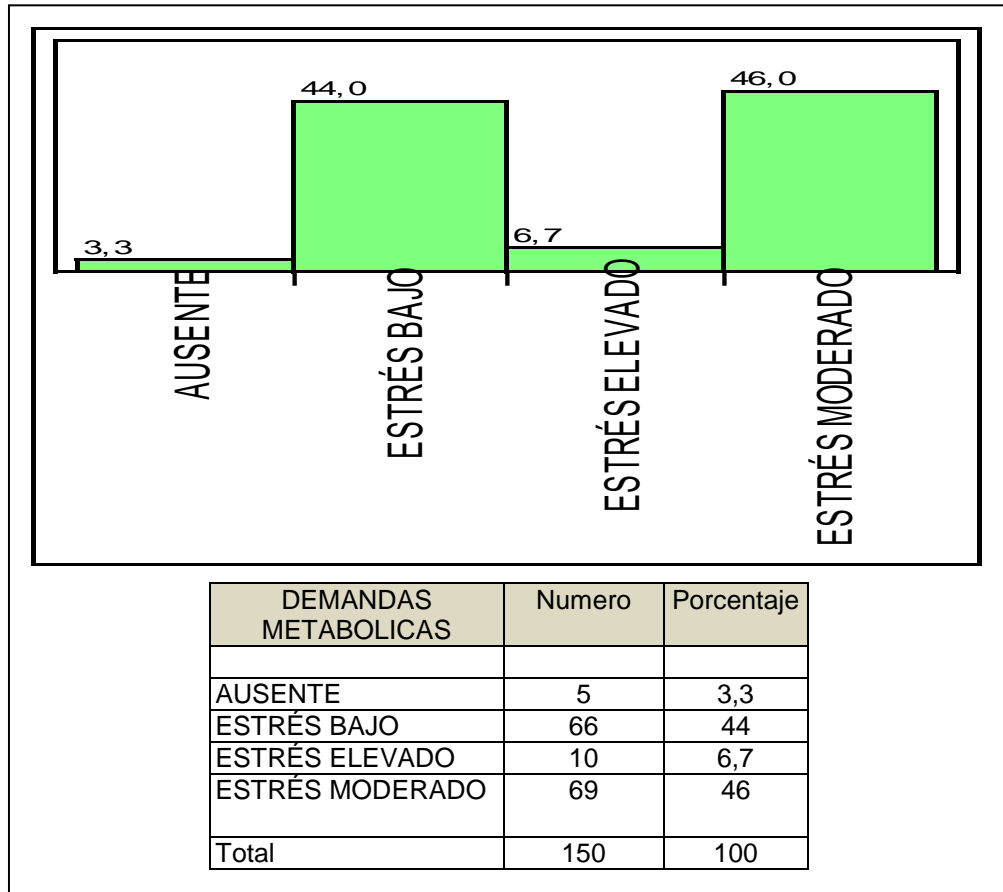
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A DIAS DE HOSPITALIZACION, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Al analizar los días de hospitalización de los pacientes sujeto del estudio, se encontró que los días de hospitalización de los participantes oscilaba entre 1 y 36 días, con una mediana de 9 días, promedio de 11.78. Los días de hospitalización se distribuyen en forma asimétrica positiva ya que el promedio se ubica hacia la derecha con respecto a la mediana.

**GRAFICO No. 26**

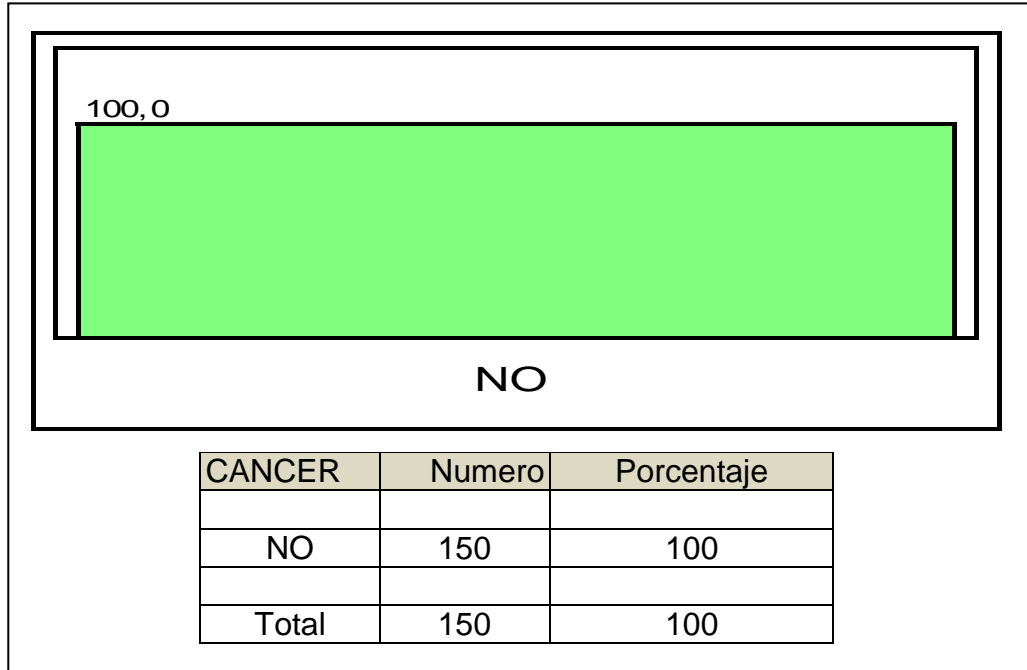
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A DEMANDAS METABOLICAS "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO-MANABI. 2012



El 46 % de los pacientes hospitalizados participantes del estudio presentaron demandas metabólicas con un nivel de estrés moderado.

**GRAFICO No. 27**

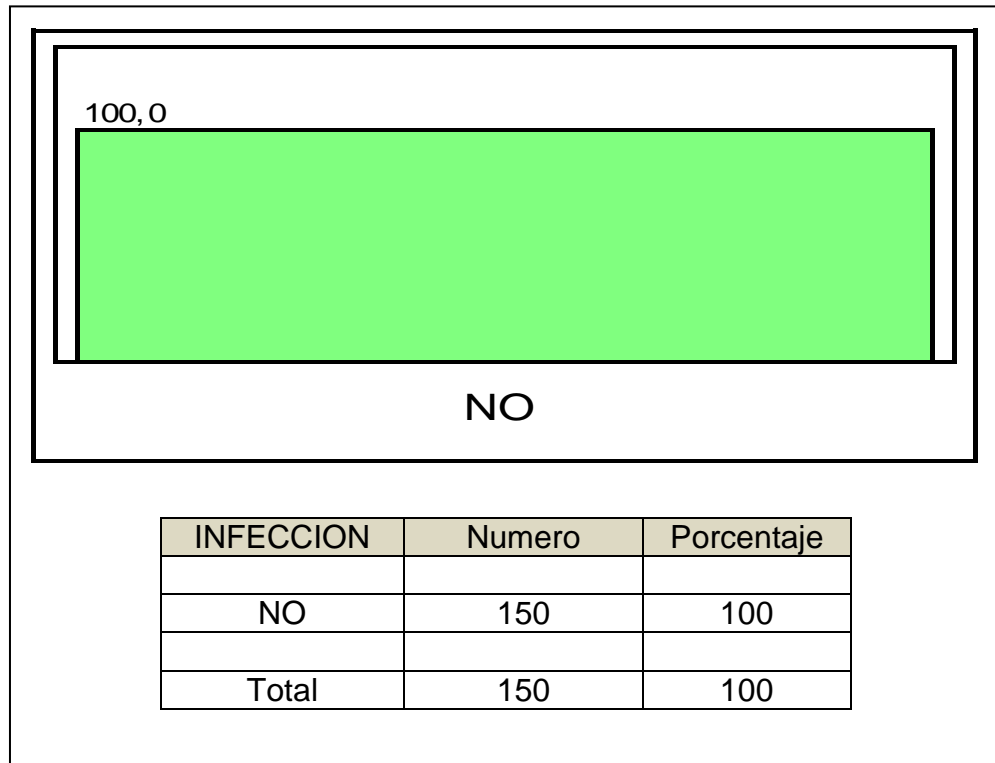
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PRESENCIA DE CANCER. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



En el grupo estudio se encontró que el 100 % de los pacientes no presentaron cáncer

**GRAFICO No. 28**

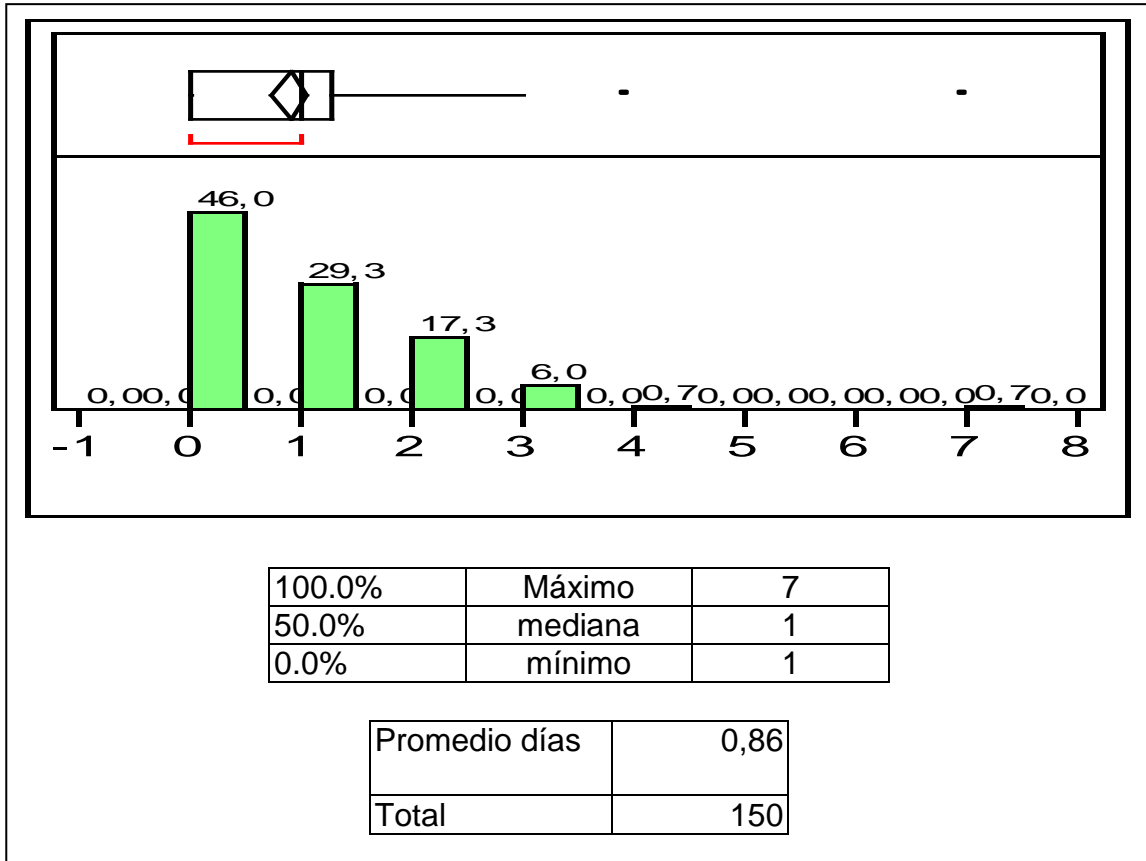
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A PRESENCIA DE INFECCION. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



En el grupo estudio se encontró que el 100 % de los pacientes no presentaron infección

**GRAFICO No. 29**

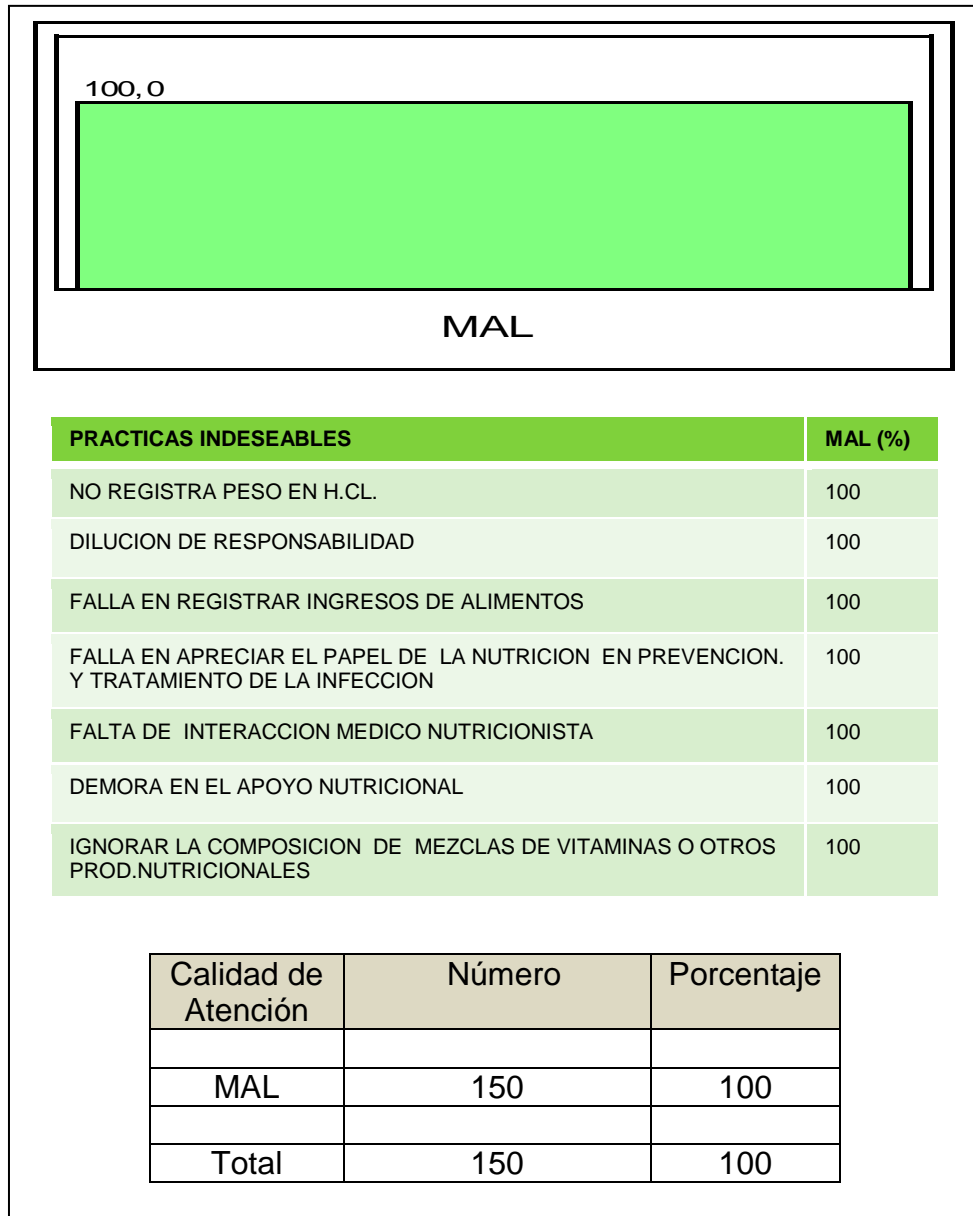
DISTRIBUCION DE PACIENTES HOSPITALIZADOS DE ACUERDO A DIAS DE AYUNO AL INGRESO, HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



En el grupo estudio se encontraron pacientes con un promedio de 0,86 días de ayuno durante el ingreso, 7 días fue el tiempo máximo y 1 día el tiempo mínimo de ayuno, en la grafica se observa una distribución asimétrica negativa

**GRAFICO No. 30**

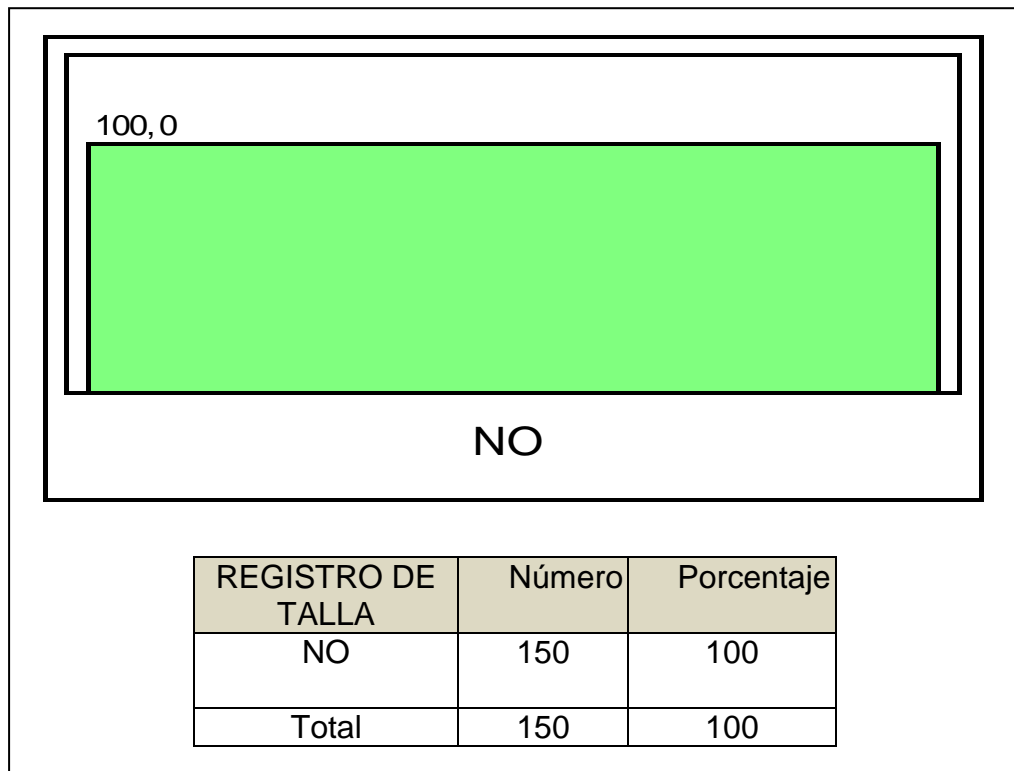
CALIDAD DE ATENCION DE ACUERDO A PRACTICAS INDESEABLES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL DEL GRUPO DE ESTUDIO. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



La valoración de las prácticas indeseables reveló que la calidad de atención tenía muchas falencias más de 5 practicas erróneas, razón por la cual se clasificó como mala

**GRAFICO No. 31**

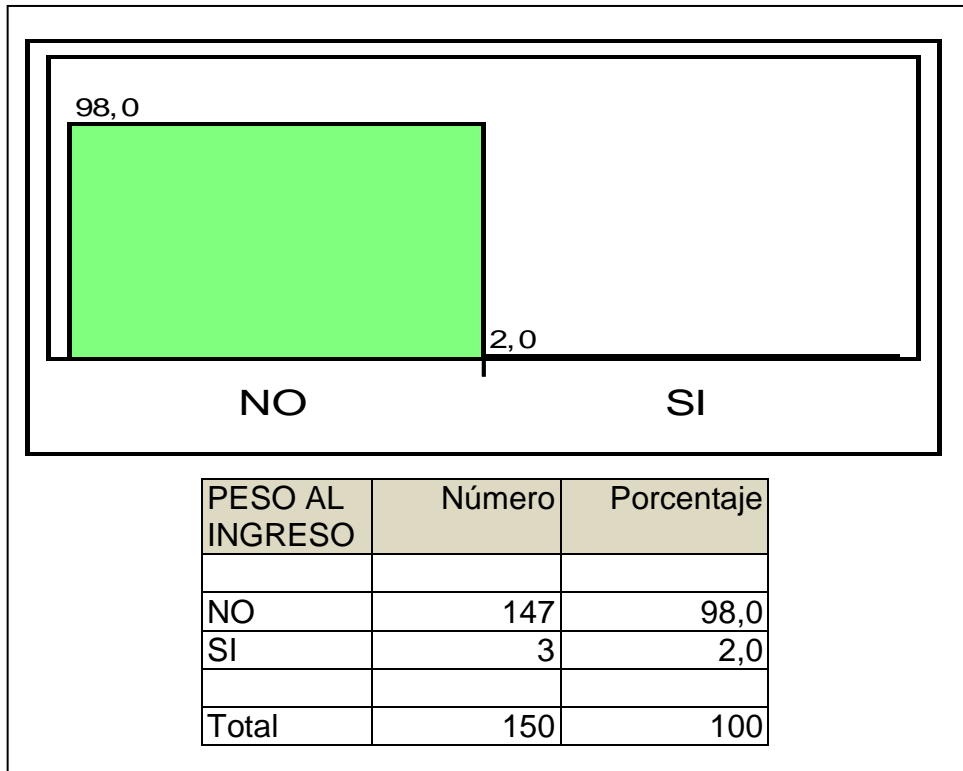
REGISTRO DE TALLA DE PACIENTE EN HISTORIA CLINICA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



En el estudio se encontró que en el 100 % de los casos, no se registra talla al ingreso del paciente a sala de hospitalización.

**GRAFICO No. 32**

REGISTRO DE PESO AL INGRESO EN HISTORIA CLINICA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS. HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012

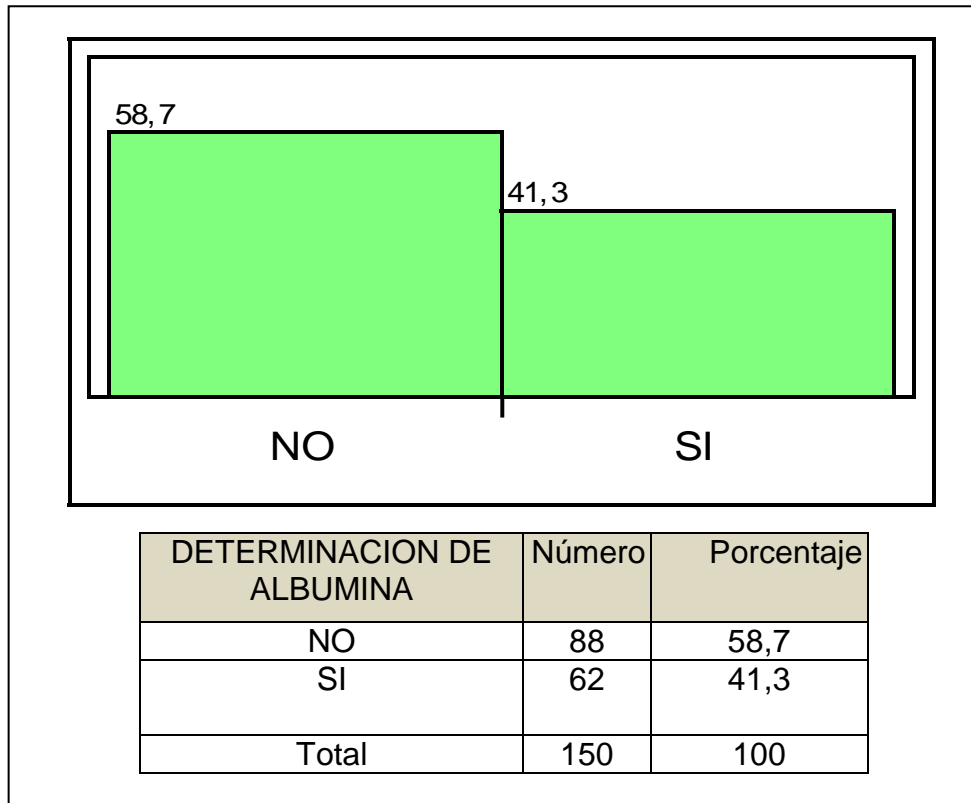


En el estudio se encontró que apenas en el 98 % de los casos, no se registra el peso al ingreso del paciente a sala de hospitalización



**GRAFICO No. 33**

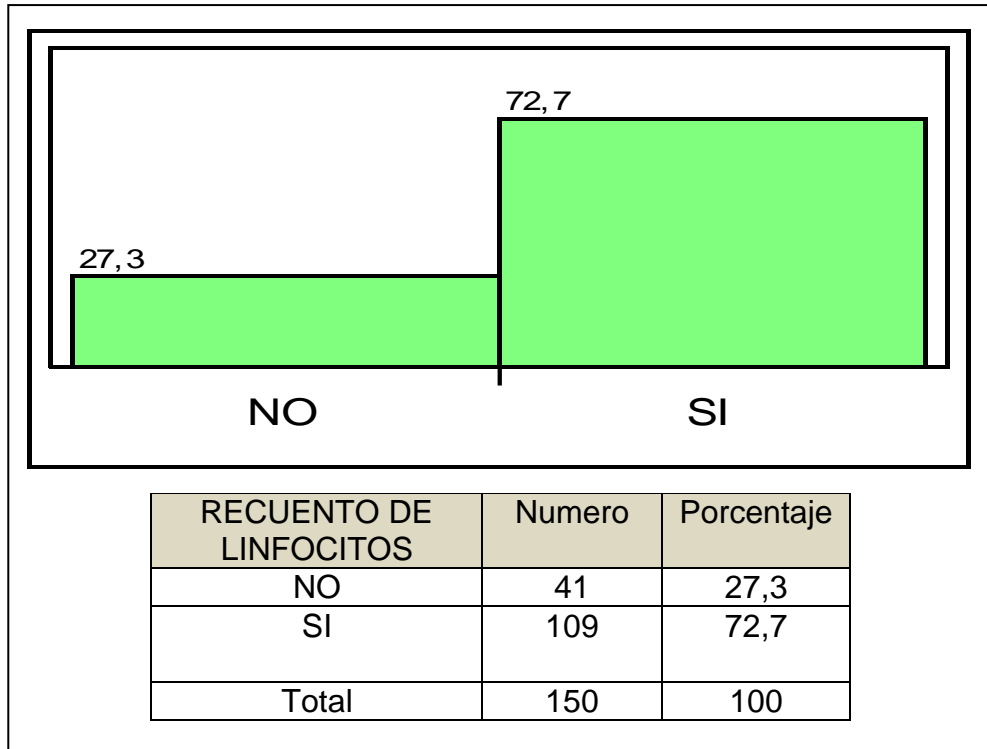
DETERMINACION DE ALBUMINA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS.  
HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Con respecto a la determinación de albumina se encontró que a un 58.7% de los pacientes no se les realizó determinación de albumina ni al inicio ni al final de su estancia hospitalaria

**GRAFICO No. 34**

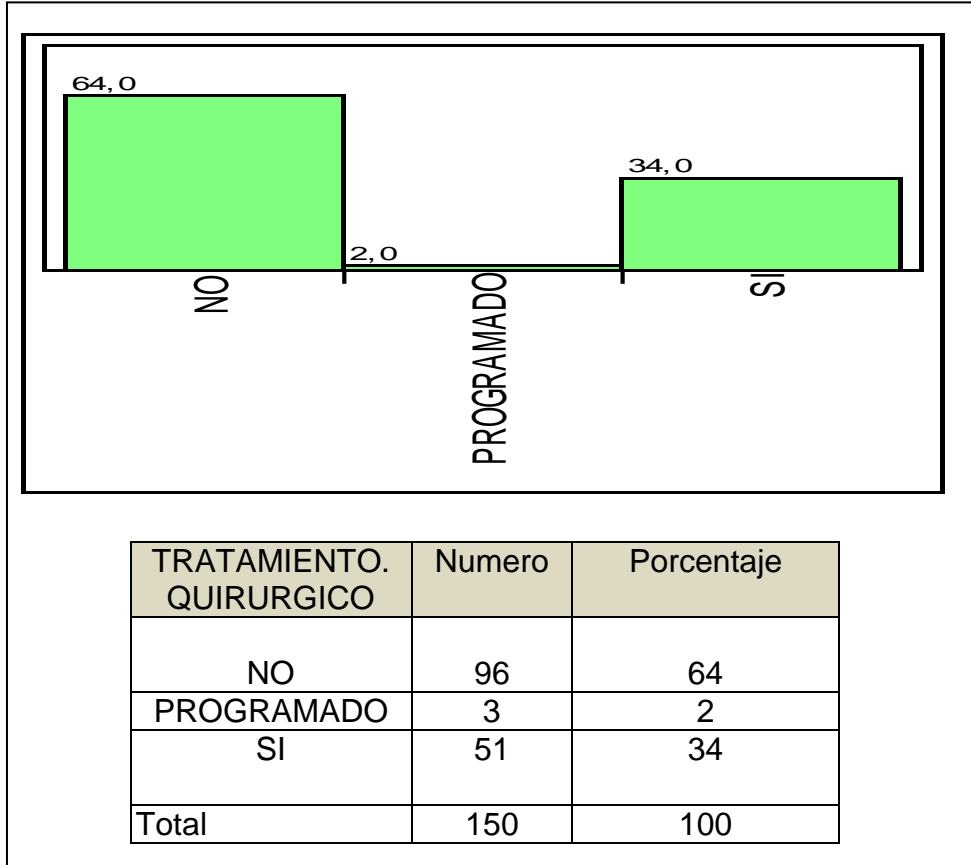
RECUENTO DE LINFOCITOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS.  
HOSPITAL "Dr. VERDI CEVALLOS BALDA", PORTOVIEJO- MANABI. 2012



Con respecto al recuento de linfocitos se encontró que a un 72,7 % de los pacientes si se les realizó recuento de linfocitos durante su estancia hospitalaria

**GRAFICO No. 35**

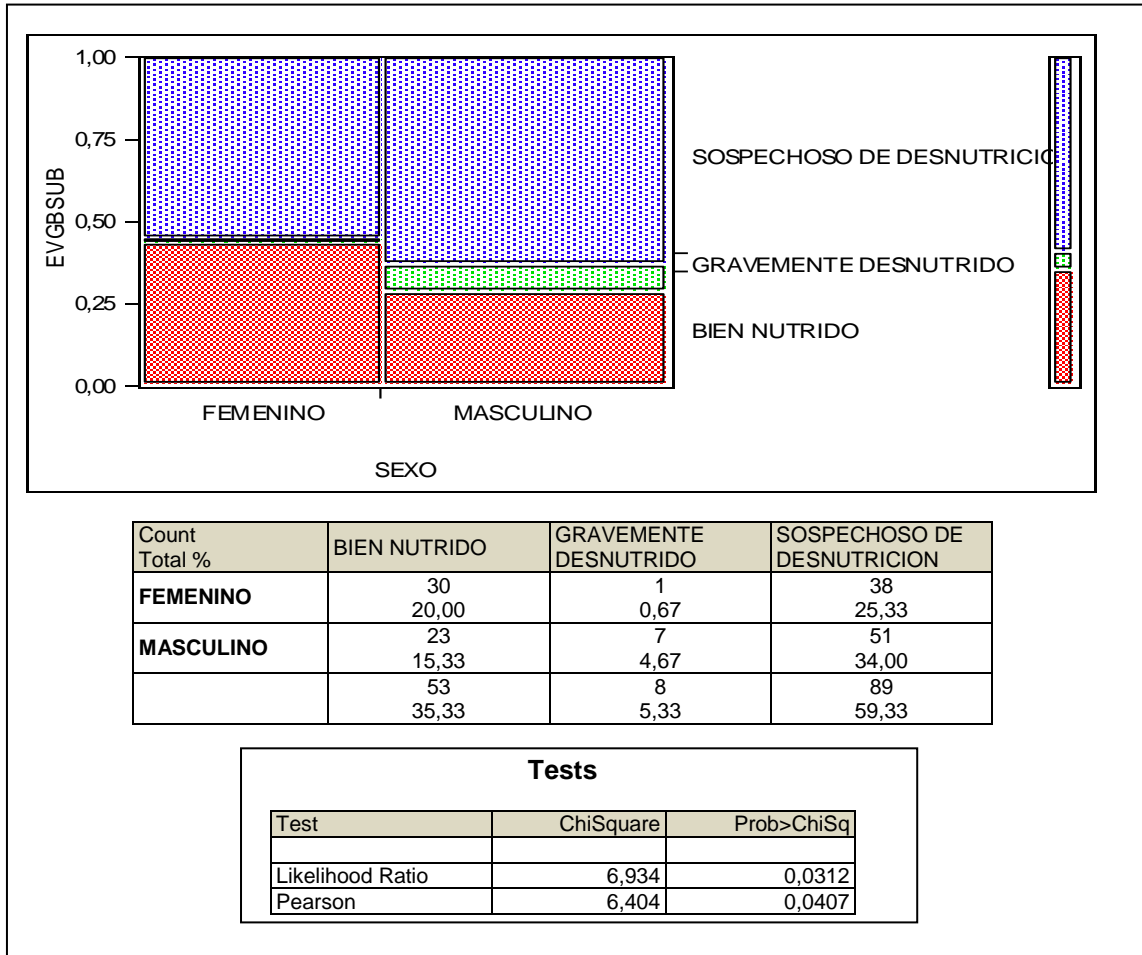
TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL GRUPO DE ESTUDIO. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA”, PORTOVIEJO- MANABI. 2012



En este estudio se demuestra que de los pacientes que forman parte del programa, el 34% si ha recibido tratamiento quirúrgico.

**GRAFICO No. 36**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE LA EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y SEXO. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO- 2012**

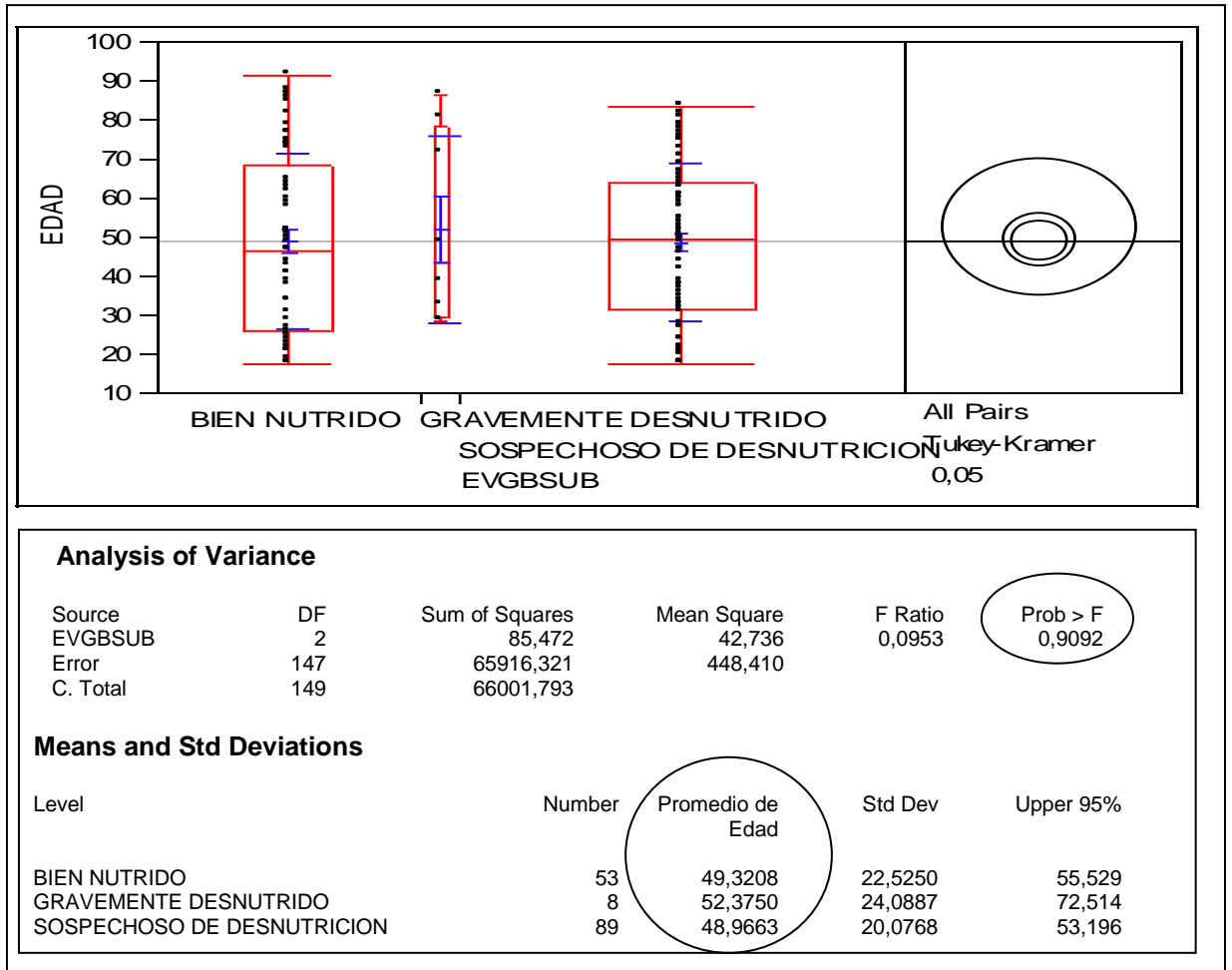


Al analizar la relación entre estado nutricional y sexo se encontró: que los pacientes de sexo masculino tienen el 4,67% de probabilidad de padecer desnutrición grave en relación al sexo femenino (0,67%)

Al analizar esta información a través de las pruebas estadísticas: probabilidad > ChiSq se observó que si hay diferencias estadísticamente significativa debido a que P es igual a 0,040, menor a 0,05 por lo que el sexo en este grupo de estudio, si se asocia al estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 37**

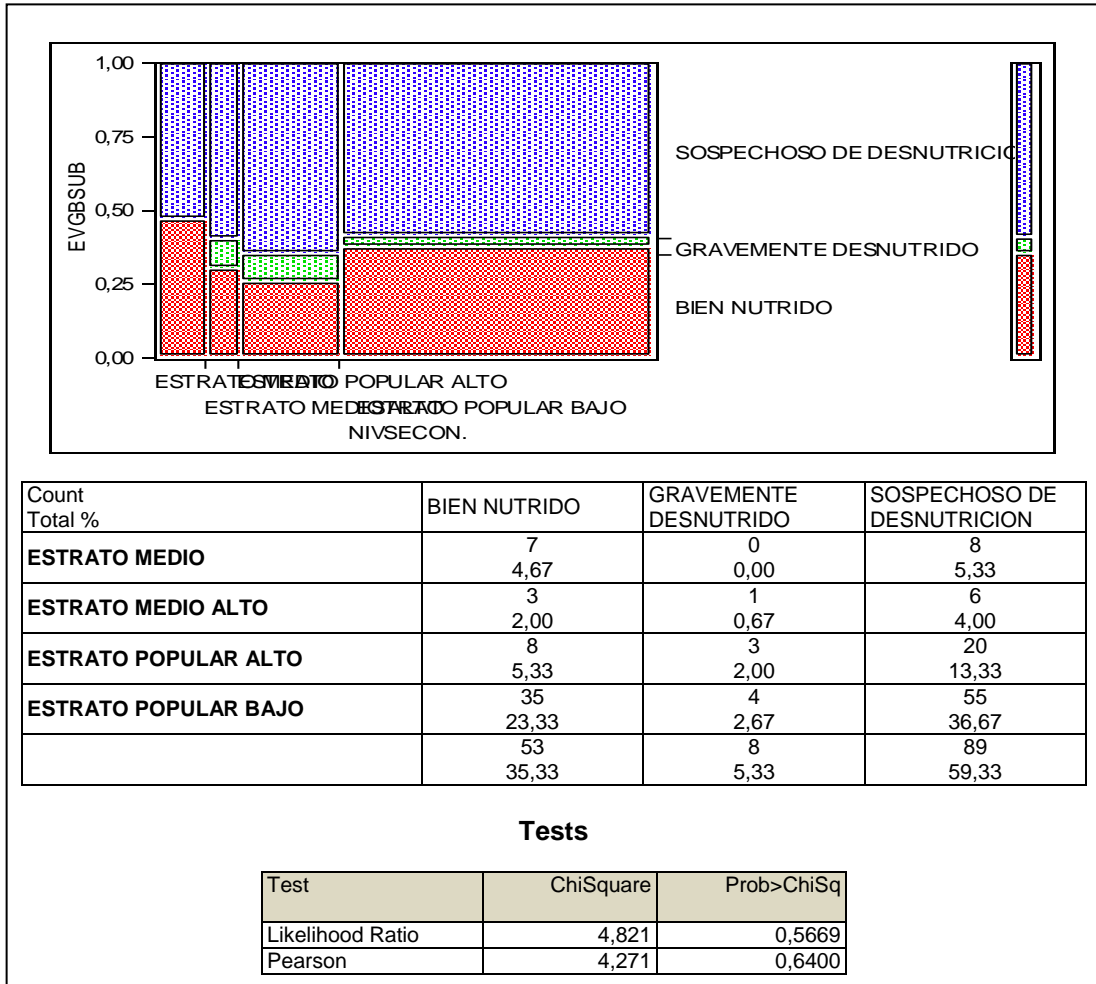
**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y LA EDAD. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**



Al relacionar estado nutricional y edad del paciente, se encontró que: existen diferencias entre edad y el estado nutricional lo que confirma que a mayor edad mayor es el riesgo de padecer desnutrición grave. Sin embargo, de acuerdo al análisis de varianza, la Probabilidad de que la edad sea condicionante directa de la desnutrición grave es de 0,9092, mayor a 0.05, por lo que estas diferencia no son estadísticamente significativas, por tanto no se encontró relación directa entre Estado Nutricional y Edad del paciente.

**GRAFICO No. 38**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y NIVEL SOCIOECONOMICO, HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**

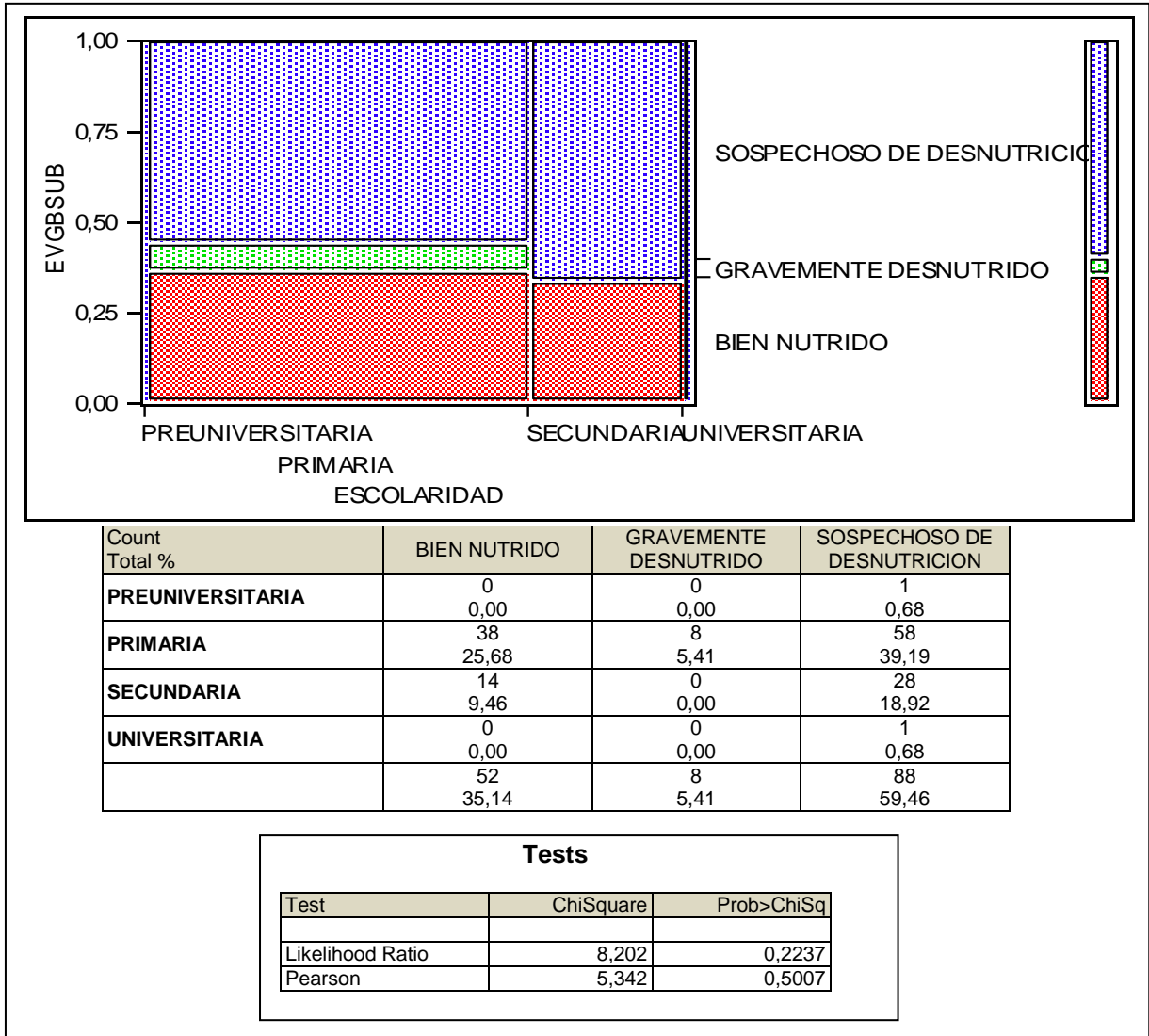


Al analizar la relación entre estado nutricional y Nivel Socio Económico del paciente se observó: que el estrato popular bajo (2,67%) y el estrato popular alto (2%) tiene mayores probabilidades de padecer desnutrición grave.

Al analizar esta información a través las pruebas estadísticas: probabilidad>ChiSq , se observó que no hay diferencias estadísticamente significativas debido a que P es igual a 0,64, mayor a 0,05 por lo que el Nivel Socioeconómico no se relaciona directamente con estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 39**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y ESCOLARIDAD, HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**

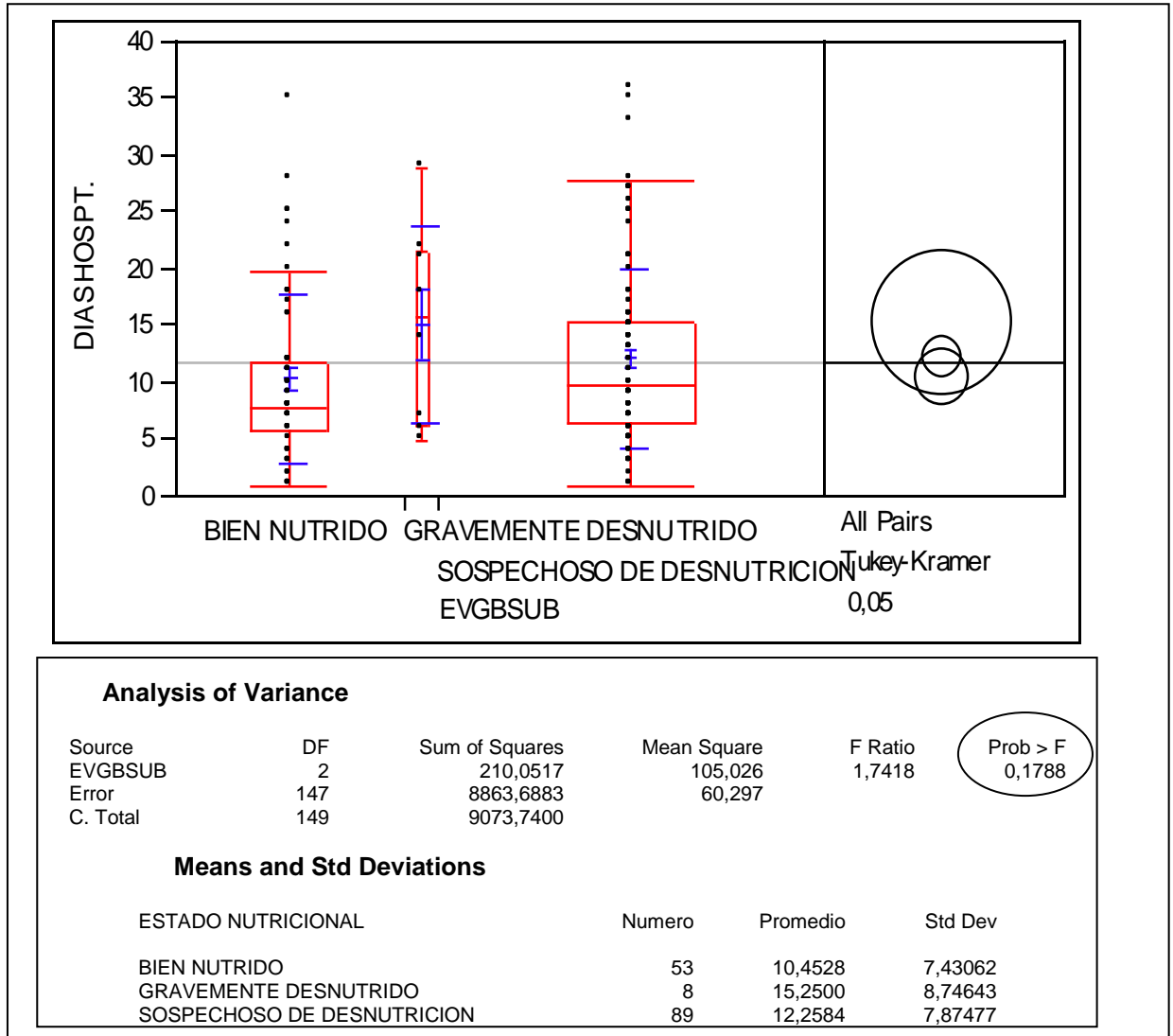


Al analizar la relación entre estado nutricional y Escolaridad del paciente se observó: que el 5,41% de los pacientes tienen la probabilidad de padecer desnutrición grave condicionado por el nivel de instrucción.

Al analizar esta información a través de las pruebas estadísticas: probabilidad > ChiSq se observó que no hay diferencias estadísticamente significativas debido a que P es 0,50, mayor a 0,05 por lo que el Nivel de instrucción no se asocia al estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 40**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y LOS DIAS DE HOSPITALIZACION. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**



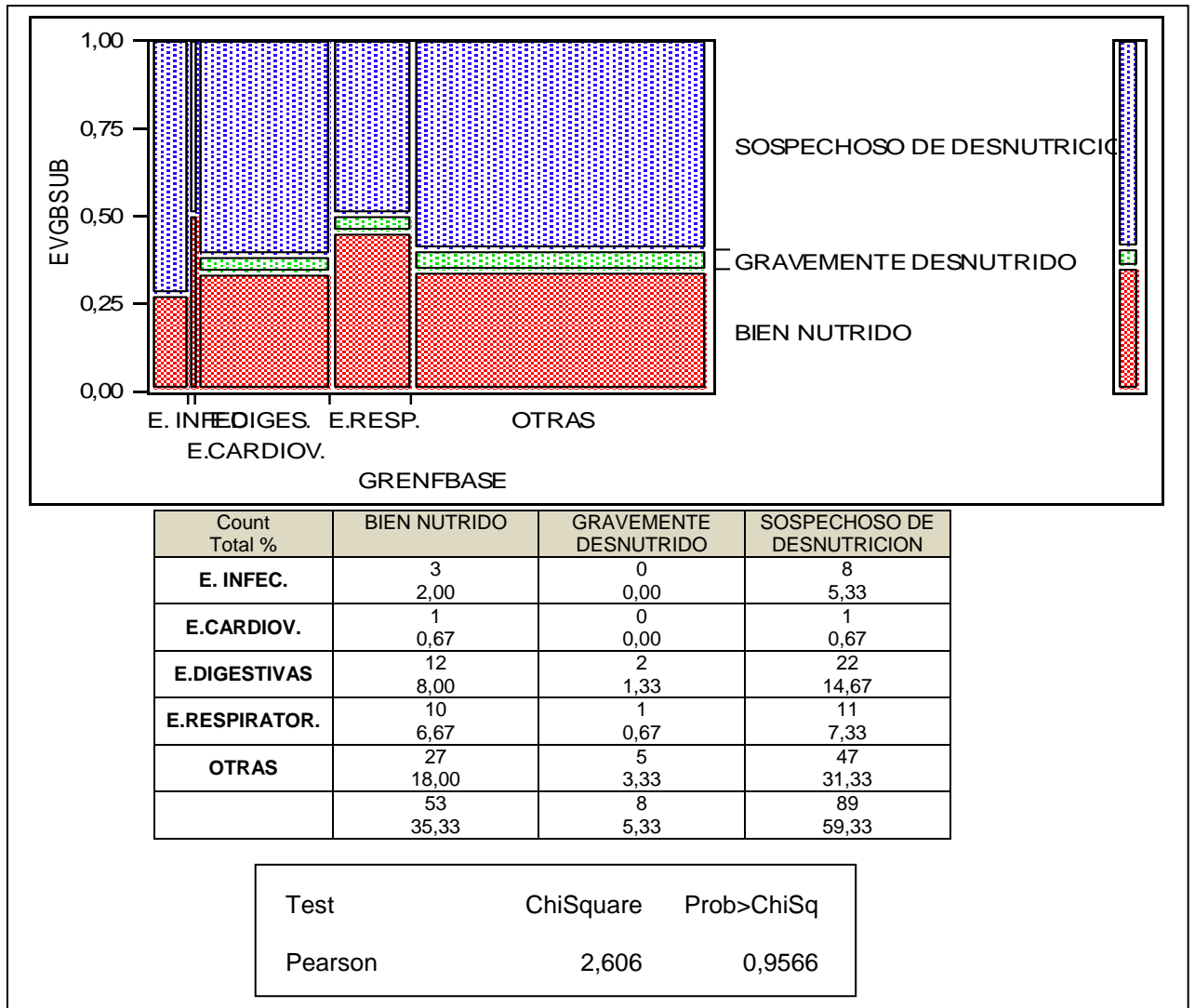
Al relacionar estado nutricional y días de hospitalización del paciente, se encontró que: los pacientes con más de 15 días de hospitalización padecen desnutrición grave.

De acuerdo al análisis de varianza, la Probabilidad de que la desnutrición grave esté condicionada por los días de estancia es de 0,1788, mayor a 0.05, por lo que estas diferencia no son estadísticamente significativas, por tanto no se encontró relación directa entre Estado Nutricional y días de hospitalización.



**GRAFICO No. 41**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y ENFERMEDAD BASE, HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**

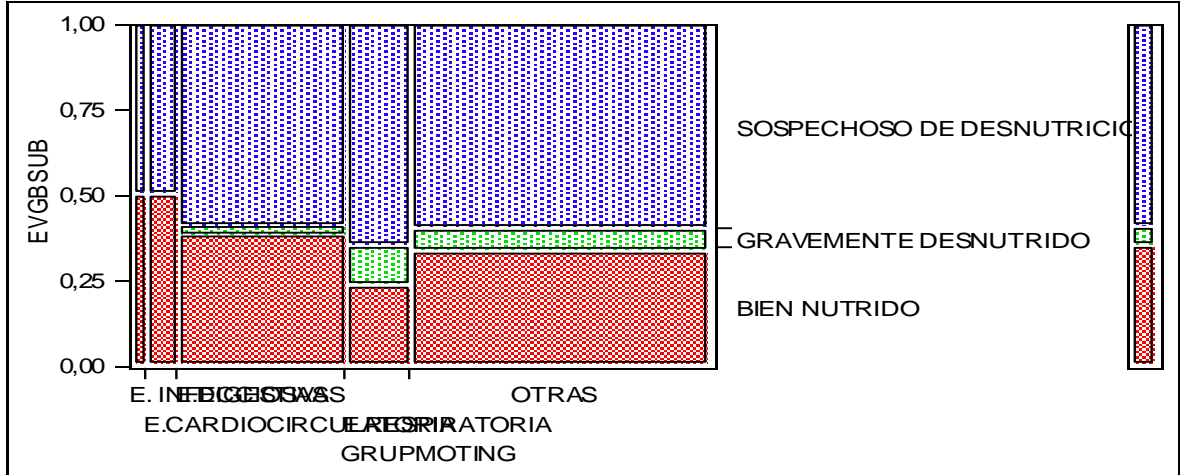


Al analizar la relación entre estado nutricional y Enfermedad base del paciente se observó: que el 3,33% de pacientes con enfermedades diversas, el 0,67% con E. Respiratorias y el 1,33% con son los que tienen mayor probabilidad de padecer desnutrición grave.

Al analizar esta información a través las pruebas estadísticas: probabilidad>ChiSq se observó que no hay diferencias estadísticamente significativas debido a que P es 0,95, mayor a 0,05 por lo que la enfermedad base del paciente no se asocia al estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 42**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y MOTIVO DE INGRESO, HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**



Count Total %	BIEN NUTRIDO	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	SOSPECHOSO DE DESNUTRICION
<b>E. INFECCIOSAS</b>	2 1,33	0 0,00	2 1,33
<b>E. CARDIOCIRCULATORIA</b>	4 2,67	0 0,00	4 2,67
<b>E. DIGESTIVAS</b>	17 11,33	1 0,67	26 17,33
<b>E. RESPIRATORIA</b>	4 2,67	2 1,33	11 7,33
<b>OTRAS</b>	26 17,33	5 3,33	46 30,67
	53 35,33	8 5,33	89 59,33

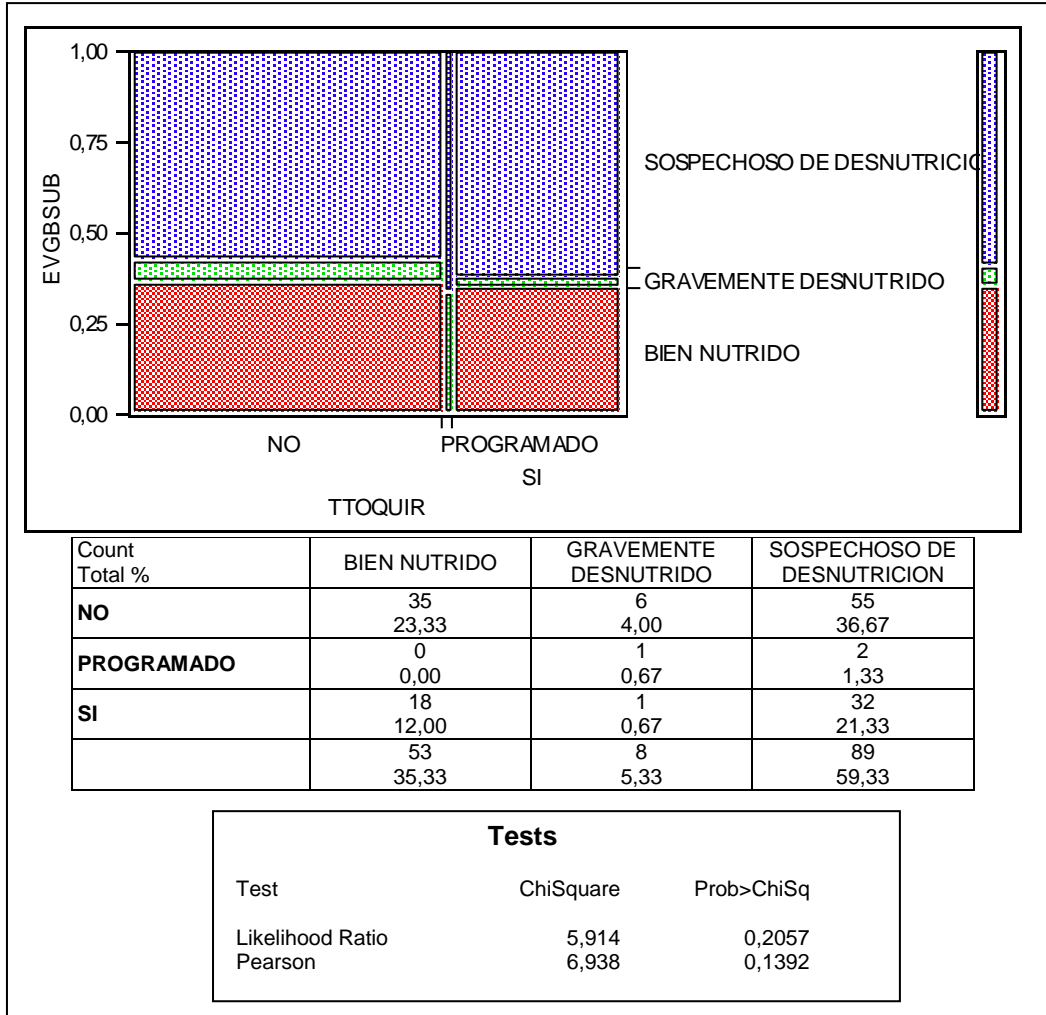
Tests		
Test	ChiSquare	Prob>ChiSq
Likelihood Ratio	5,289	0,7263
Pearson	4,777	0,7811

Al analizar la relación entre estado nutricional y Motivo de ingreso del paciente se observó: que el 3,33% de pacientes con enfermedades diversas, el 1,33% con E. Respiratorias y el 0,67% con son los que tienen mayor probabilidad de padecer desnutrición grave.

Al analizar esta información a través las pruebas estadísticas: probabilidad>ChiSq se observó que no hay diferencias estadísticamente significativas debido a que P es 0,78, mayor a 0,05 por lo que el motivo de ingreso tampoco se asocia al estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 43**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y TRATAMIENTO QUIRURGICO. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**

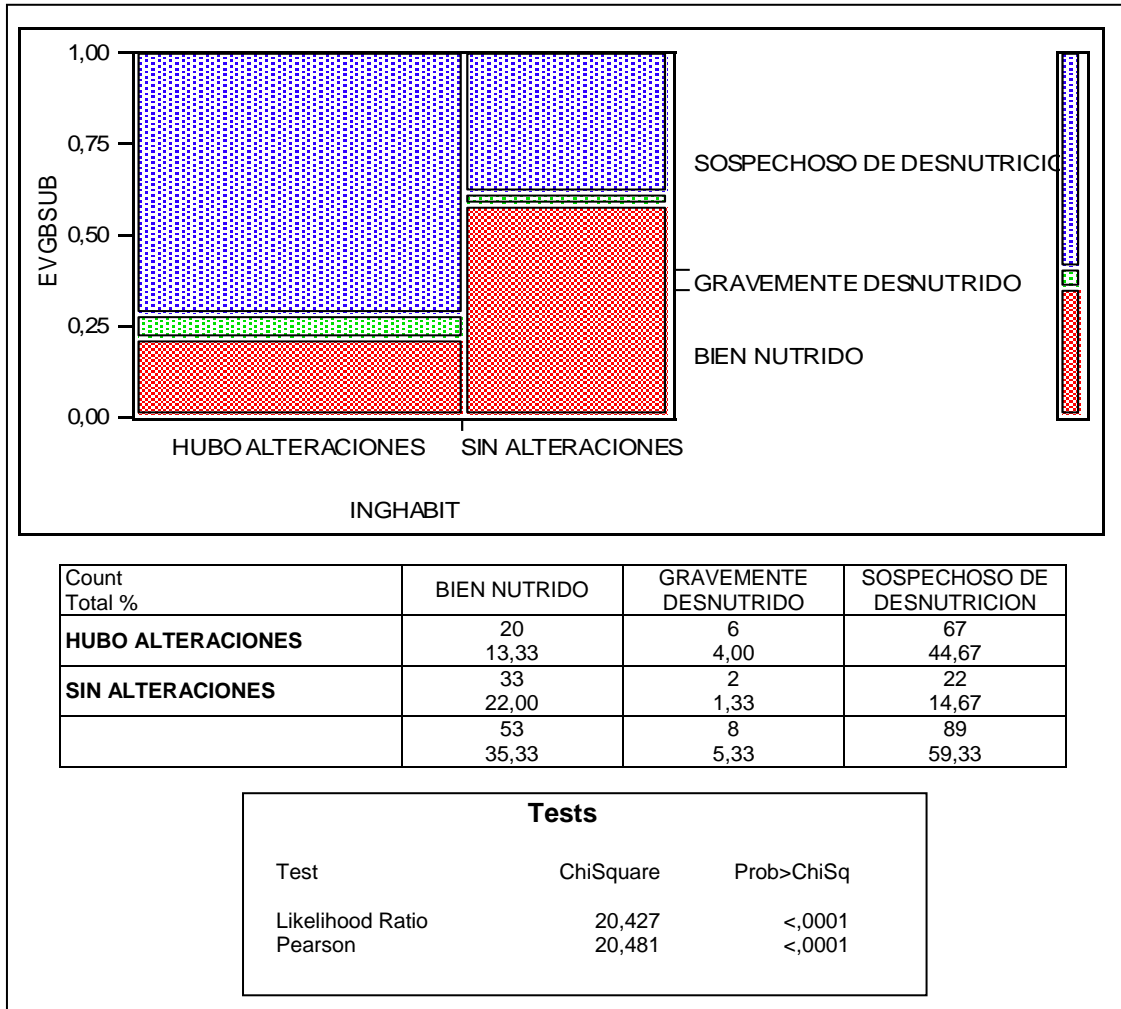


Al analizar la relación entre estado nutricional y tratamiento quirúrgico del paciente se observó: que el 4% de los pacientes no quirúrgicos tienen la probabilidad de padecer desnutrición grave en tanto que apenas el 0,67% tiene la probabilidad de padecer desnutrición grave en estados quirúrgicos.

Al analizar esta información a través de las pruebas estadísticas: probabilidad > ChiSq, se observó que no hay diferencias estadísticamente significativas debido a que P es 0,13 mayor a 0,05 por lo que el tratamiento quirúrgico del paciente no se asocia al estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 44**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE LA EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA E INGESTA HABITUAL, HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**

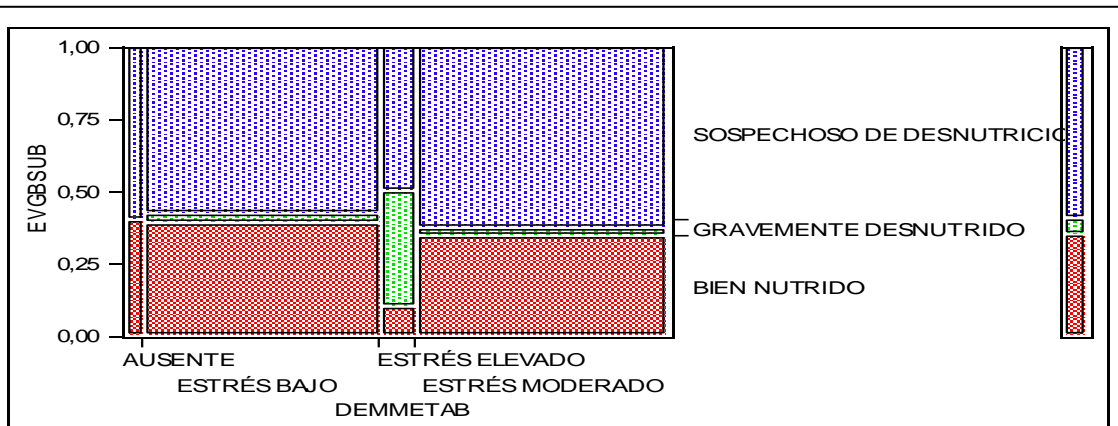


Al analizar la relación entre estado nutricional y la ingesta habitual del paciente se observó: que e´4% de los pacientes hospitalizados tienen la probabilidad de padecer desnutrición grave al existir alteraciones en el consumo de alimentos respecto a lo habitual.

Al analizar esta información a través las pruebas estadísticas: probabilidad>ChiSq se observó que se confirma esta aseveración ya se encontró que si hay diferencias estadísticamente significativa debido a que P es 0,0001 menor a 0,05 por lo que la ingesta habitual se asocia positivamente al estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 45**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE LA EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y DEMANDAS METABOLICAS, HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**



Count Total %	BIEN NUTRIDO	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	SOSPECHOSO DE DESNUTRICION
<b>AUSENTE</b>	2 1,33	0 0,00	3 2,00
<b>ESTRÉS BAJO</b>	26 17,33	2 1,33	38 25,33
<b>ESTRÉS ELEVADO</b>	1 0,67	4 2,67	5 3,33
<b>ESTRÉS MODERADO</b>	24 16,00	2 1,33	43 28,67
	53 35,33	8 5,33	89 59,33

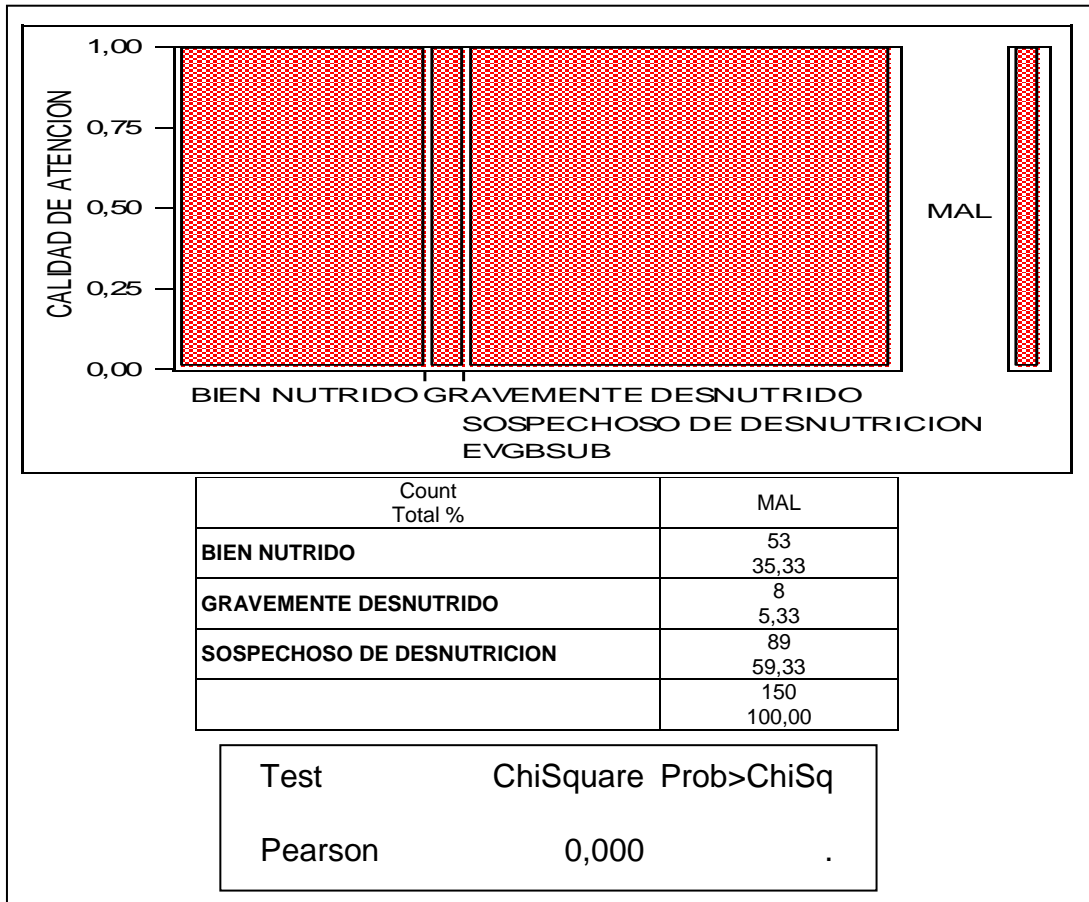
Tests		
Test	ChiSquare	Prob>ChiSq
Likelihood Ratio	14,586	0,0237
Pearson	26,670	0,0002

Al analizar la relación entre estado nutricional y demandas metabólicas del paciente se observó: que el 2,67% de los pacientes en estudio tienen la probabilidad de padecer desnutrición grave por efecto de un estrés elevado, el 1,33% por estrés moderado y bajo.

Al analizar esta información a través las pruebas estadísticas: probabilidad>ChiSq se observó que se confirma la información, puesto que si hay diferencias estadísticamente significativas debido a que P es igual a 0,0002 menor a 0,05 por lo que los demandas metabólicas se asocian positivamente al estado nutricional del paciente.

**GRAFICO No. 46**

**ANALISIS DE CONTINGENCIAS DE LA EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA Y CALIDAD DE ATENCION. HOSPITAL “Dr. VERDI CEVALLOS BALDA” PORTOVIEJO-MANABI, 2012**



Al analizar Evaluación Global Subjetiva por calidad de atención encontramos que el 5,33% (8 de los participantes) tienen la probabilidad de desarrollar desnutrición grave, el 59,33% de presentar desnutrición moderada, debido a prácticas indeseables que afectan el estado nutricional de los pacientes ingresados.

Al analizar esta información a través de las pruebas estadísticas:  $P > \chi^2$  se observó que  $P$  es 0,000 menor a 0,05, por lo que se confirma lo aseverado y si hay diferencias estadísticamente significativas y se concluye que las prácticas indeseables en el manejo del paciente hospitalizado se relacionan positivamente con el estado nutricional.

## **B. COMPROBACION DE HIPOTESIS**

La Hipótesis no se acepta, ya que al relacionar Estado Nutricional con la Edad y la estancia hospitalaria, la prueba estadística Prob>ChiSq, determinò que la edad, y los días de hospitalización no guardan relación estadísticamente significativa.

## C. DISCUSION

Sabemos que la desnutrición hospitalaria es un problema frecuente en los pacientes que ingresan en el hospital. De hecho se aceptan valores que oscilan entre el 10% y el 85% en función tanto del tipo de pacientes como de la categoría de hospital donde son admitidos, como de los marcadores de valoración nutricional empleados para su evaluación.

Por otra parte se conoce que la desnutrición aumenta durante la estancia hospitalaria y ello responde a múltiples factores. Por un lado, la misma enfermedad puede comportar ingesta inadecuada de nutrientes por anorexia, dificultad para la ingesta, problemas de masticación, disfagia, mucositis o falta de autonomía para comer. Pero también, dificultad en la digestión o en la absorción de los alimentos, o incluso aumento de los requerimientos nutricionales, bien por estrés metabólico o por existir pérdidas más o menos importantes de nutrientes. Por otro lado determinados procesos diagnósticos o terapéuticos pueden también contribuir al desarrollo de la desnutrición, bien por indicarse ayuno para la realización de determinadas exploraciones, o por encontrarse el paciente en el período postoperatorio o por indicarse reposo digestivo como parte del tratamiento de determinadas situaciones fisiopatológicas (pancreatitis).

Pero también podemos encontrarnos con indicaciones dietéticas cuestionables o incluso no tener en cuenta posibles efectos negativos de ciertas acciones terapéuticas sobre el estado de nutrición. Además, es una realidad que los servicios de alimentación en la mayoría de los hospitales pueden presentar deficiencias en el sentido de ofrecer menús poco atractivos, con materias primas no siempre de la mejor calidad, y con protocolos de dietas en ocasiones deficientes y poco



adaptados a los pacientes concretos. Y, finalmente, tampoco debemos olvidarnos de la falta de sensibilización ante este problema por parte de los profesionales sanitarios, tanto por la escasa formación recibida en materia de nutrición, como por el desconocimiento de la trascendencia de la malnutrición en la evolución del paciente, así como de la existencia de sistemas de soporte nutricional disponibles, lo que comporta falta de aplicación de las medidas de detección y de control de los pacientes con problemas nutricionales así como mala utilización de los recursos existentes de soporte nutricional existentes

La desnutrición en el paciente hospitalizado es el resultado de la compleja interacción entre enfermedad y nutrición. Es altamente prevalente, así como ignorada e infra-tratada. Comporta importantes consecuencias clínicas y económicas, Clínicamente, puede contribuir a incrementar el número y la gravedad de las complicaciones de la propia enfermedad, a debilitar la capacidad de respuesta al tratamiento, a disminuir el grado de respuesta inmune y a incrementar, en definitiva, la morbi-mortalidad

De dicha interacción entre factores condicionantes del Estado Nutricional y predisponentes para el deterioro del mismo, se llegó a la conclusión que en al igual que en otros estudios y en países de Latinoamérica donde se aplicó el ELAN, la desnutrición hospitalaria alcanzó cifras de alrededor del 50,3%, y en el hospital "Dr. Verdi Cevallos Balda" se observó que, el 59,3% de los pacientes hospitalizados se encuentran en sospecha de desnutrición y un 5,3% están gravemente desnutridos.

A pesar de las enormes dificultades metodológicas que suponen los estudios de intervención nutricional, hoy en día tenemos evidencia científica de que la intervención nutricional puede mejorar la evolución clínica del paciente desnutrido y disminuir los gastos asociados a la enfermedad

Las premisas para la correcta aplicación de un cribado son: que la prevalencia sea significativa, que tenga tratamiento, deben ser válidos, fiables, reproducibles, prácticos (fáciles de aplicar, bien aceptados y económicos) y conectados con protocolos específicos de actuación. Pero lo ideal es que el instrumento sea aplicado al ingreso del paciente en el hospital por parte del personal de salud de hospitalización.

## **VII. CONCLUSIONES.**

1. La desnutrición intrahospitalaria en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, es del orden del 64,7%, de las cuales el 5,3% son pacientes gravemente desnutridos, lo que confirma la alta prevalencia de desnutrición en el paciente hospitalizado.
2. En este estudio se encontraron diversas causas que se relacionan de manera importante con la desnutrición intrahospitalaria, entre las cuales destacan: sexo, nivel de instrucción, nivel socioeconómico, pérdida de peso las últimas dos semanas, ingesta alimentaria y síntomas gastrointestinales.
3. Se determinó que la edad y los días de estancia hospitalaria no guardan relación estadísticamente significativa con el estado nutricional del paciente.
4. Este trabajo ha puesto de manifiesto la escasa atención concedida al estado nutricional en la historia y práctica clínica, lo que determina el desconocimiento de las condiciones del paciente en el momento del ingreso en el hospital y, por tanto, la imposibilidad de prevenir la desnutrición intrahospitalaria.
5. La mala calidad de atención generada por las prácticas no aceptables influyen positivamente en el apareamiento de la desnutrición intrahospitalaria.

## VIII. RECOMENDACIONES

A pesar de la complejidad del Hospital, “Dr. Verdi Cevallos Balda”, de la Ciudad de Portoviejo, como entidad médica del Ministerio de Salud Pública (MSP), existen muchas falencias en la administración de salud las mismas que repercuten negativamente en la calidad de atención del paciente hospitalizado, por lo que es necesario realizar las siguientes recomendaciones:

- La conformación de un equipo de Terapia Nutricional
- Capacitar al personal de enfermería registrar eficientemente en la historia clínica del paciente el peso al ingreso, talla, y alguna otra medición antropométrica que permita realizar un primer diagnóstico Nutricional
- Dotar de balanzas con tallímetro a cada estación de enfermería para el control antropométrico
- Compartir las responsabilidades en el cuidado del paciente,
- Registrar los ingresos alimentarios del paciente
- Revisar las asignaciones económicas para la atención alimentaria del paciente, capacitar al personal de Nutrición en el mejoramiento del menú y el equilibrio nutricional de la ración servida.
- Considerando que el 59,33% de toda la población estudiada presenta ya sospecha de desnutrición, es necesario capacitar al equipo de nutrición sobre la composición de las mezclas vitamínicas y otros productos nutricionales, así como en reconocer las necesidades nutricionales incrementadas debido a la agresión o la enfermedad de base.

- Reconocer y apreciar el papel de la Nutrición en la prevención y el tratamiento de la infección.
- Restablecer la comunicación e interacción entre el médico y la dietista. Como profesionales integrantes de los equipos de salud.
- Disponer de suficientes pruebas de laboratorio para la evaluación del estado nutricional del paciente y mejorar el uso de aquellas disponibles.

## IX. BIBLIOGRAFIA

- 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.-MANUAL DE PROCEDIMIENTO OPERACIONAL.,** Evaluación nutricional del paciente hospitalizado., Manual de procedimientos., Grupo de apoyo Nutricional., Hospital “Hermanos Ameijeiras”., Ciudad Habana – Cuba., 1999., Pp. 1-166.
- 19.-MANUAL DE PROCEDIMIENTO OPERACIONAL.,** Medidas de intervencion alimentaria y nutricional., Manual de procedimientos., Grupo de apoyo Nutricional., Hospital “Hermanos Ameijeiras”., Ciudad Habana – Cuba., 1998., Pp.166 - 1996.
- 20.-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.



**21.-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.

**22.-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.

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

**24.- WWW. GOOGLE.COM.,**

<http://www.amamed.org.ar/revistas/2008.>,

Denutricion Hospitalaria: unapatologia subdiagnosticada., Vol. 121., Argentina., pag. 15-19., 17 Dic. 2011.

<http://www.redalyc.org/redalyc/pdf/877/87722109.pdf.>,

Determinacion de riesgo de desnutricion en pacientes hospitalizados., Vol. 121., parte 1., Argentina., 2009., pag. 121-143., 17 Dic. 2011.

## X. ANEXOS

ANEXO Nº 1

### ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA

Fecha de Evaluación \_\_\_\_\_ Hora de Inicio \_\_\_\_\_

#### Parte 1

Entrevistador: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_ Identificación: \_\_\_\_\_

##### 1. Datos del Hospital

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

##### 2. Datos del Paciente

<b>Ciudad/Provincia de Residencia:</b>					
<b>Fecha de ingreso:</b>			<b>HC:</b>		
<b>Servicio/Especialidad Médica:</b>					
<b>Edad</b>		<b>Sexo</b>		<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino
<b>Color de la Piel</b>		<input type="checkbox"/> Blanca	<input type="checkbox"/> Negra	<input type="checkbox"/> Mestiza	<input type="checkbox"/> Amarilla
<b>Ocupación:</b> _____					
<b>Escolaridad</b>	<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Preuniversitario	<input type="checkbox"/> Técnico Medio	<input type="checkbox"/> Universitaria

#### Parte 2

<b>Motivo de Ingreso</b>					
_____			<b>CIE</b> _____		
_____			<b>CIE</b> _____		
_____			<b>CIE</b> _____		
<b>Enfermedades de base</b>					
_____			<b>CIE</b> _____		
_____			<b>CIE</b> _____		
_____			<b>CIE</b> _____		
<b>Tratamiento quirúrgico</b>			<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Programada
<b>En caso de respuesta afirmativa, qué tipo de operación se realizó (Omita reintervenciones)</b>					
_____			<b>Fecha de la operación</b> _____		
<b>Cáncer</b>		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Se sospecha	
<b>Infección</b>		<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

<b>En la Historia Clínica del Paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente</b>				<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
<b>En caso de respuesta afirmativa, qué tipo de anotación se hizo</b>				<b>Fecha de la anotación</b>	
_____				_____	
<b>Existen balanzas de fácil acceso para el paciente</b>				<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 NUTRICION HOSPITALARIA

<b>Parte 4</b>					
<b>Ayuno preoperatorio</b>			<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
<b>Ayunó alguna vez durante este ingreso</b>			<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
<b>En caso de respuesta afirmativa, por cuánto tiempo (Sume todas las veces en que haya estado en ayunas)</b>			_____ días		
<b>Se alimenta por vía oral</b>			<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
<b>Recibe suplementos dietéticos aparte de la dieta habitual</b>			<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
<b>Cuál _____</b>			Fue indicado por el médico		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>Rellene estos campos si el paciente ha recibido alimentos/nutrientes mediante sondas u ostomías</b>					
<b>Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral</b>			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
<b>Si recibe dieta industrializada</b>		<input type="checkbox"/> Polvo		<input type="checkbox"/> Líquida	
<b>Posición de la Sonda</b>			<input type="checkbox"/> Gástrica	<input type="checkbox"/> Postpilórica	<input type="checkbox"/> Desconocida
<b>Sonda de</b>		<input type="checkbox"/> Convencional (PVC)	<input type="checkbox"/> Poliuretano/Silicona	<input type="checkbox"/> Gastrostomía quirúrgica	<input type="checkbox"/> Gastrostomía endoscópica
<b>Rellene estos campos si el paciente ha recibido infusiones parenterales de nutrientes</b>					
<b>Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral</b>			<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Continúa bajo tratamiento
<b>Nutrición Parenteral</b>			<input type="checkbox"/> Central		<input type="checkbox"/> Periférica
<b>Fecha de Inicio</b>			<b>Fecha de Término</b>		
<b>Nutrición Parenteral Exclusiva con Glucosa</b>			<input type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No
<b>Se han empleado lípidos parenterales</b>			<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 20%
<b>Cuántas veces por semana se usan los lípidos</b>			<input type="checkbox"/> Una	<input type="checkbox"/> Dos	<input type="checkbox"/> Tres <input type="checkbox"/> 4 o Más
<b>Esquema 3:1 (Todo en Uno)</b>			<input type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No
<b>Vía de acceso</b>		<input type="checkbox"/> Subclavia	<input type="checkbox"/> Yugular	<input type="checkbox"/> Disección venosa	<input type="checkbox"/> Otras
<b>Catéter exclusivo para la Nutrición</b>			<input type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No
<b>Tipo de Acceso</b>		<input type="checkbox"/> Teflon	<input type="checkbox"/> Poliuretano/Silicona	<input type="checkbox"/> Otras	
<b>Bomba de Infusión</b>			<input type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No
<b>Frascos</b>		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<b>Bolsa</b>	<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**

<b>PROCEDER</b>	<b>HORAS DE AYUNO</b>
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.

## **PROCEDIMIENTO:**

### **ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA**

El proceso investigativo se lo llevara a cabo mediante la utilización de dos formulario diseñados para el efecto: la ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA y la VALORACION GLUBAL SUBJETIVA (Anexos 1 y 2 ) y la información fue tabulada en hoja de calculo de Excel y tratada con el programa JMP 5.1

### **INSTRUCTIVO PARA APLICACIÓN FORMULARIO 1**

#### **A. Propósito.**

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

#### **B. Aplicable.**

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

#### **C. Necesidades de documentación.**

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

#### **D. Operaciones preliminares.**

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

#### **E. Procedimientos.**

##### **1. Definiciones y términos:**

**Alimentos:** Sustancias presentes en la naturaleza, de estructura química más o menos compleja, y que portan los nutrientes.

**Alimentación por sonda:** Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe fundamentalmente alimentos modificados en consistencia a través de sondas nasointestinales u ostomías. El paciente puede recibir, además, suplementos dietéticos. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación.

**Ayuno:** Periodo de inanición absoluta que comienza a partir de las 12-14 horas de la ingesta. Puede ser breve, simple o prolongado.

**Campo:** Espacio en blanco para anotar 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: Nutrientes.

**Peso actual:** Peso registrado en el momento de la entrevista.

**Peso habitual:** Peso referido por el paciente en los 6 meses previos al momento del ingreso.

**Suplementos dietéticos:** Productos alimenticios industriales nutricionalmente incompletos. Estos productos representan generalmente mezclas de carbohidratos y proteínas, fortificados con vitaminas y minerales. También pueden representar presentaciones individualizadas

de proteínas. Los suplementos dietéticos no incluyen las preparaciones individualizadas de vitaminas u oligoelementos.

**Talla:** Distancia en centímetro entre el plano de sustentación del paciente y el vértex. Sinonimia: Estatura, altura.

**Tipo de Dieta:** Variable que sirve para registrar la calidad del alimento/nutriente que recibe el paciente bajo un esquema de Nutrición enteral.

**Tipo de Dieta Artesanal:** Dieta que se elabora en la cocina de la casa/hospital con alimentos. Sinonimia: Dieta general de consistencia modificada.

**Tipo de Dieta Artesanal Modular:** Fórmula alimentaria elaborada en la casa/hospital y donde predomina un componente nutrimental.

**Tipo de Dieta Modular:** Nutriente enteral industrial que incluye componentes nutrimentales individuales.

**Tipo de Dieta Industrial Polimérica:** Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por macronutrientes intactos (no digeridos).

**Tipo de Dieta Industrial Oligomérica:** Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por fragmentos o hidrolizados de macronutrientes. El nitrógeno se aporta como hidrolizados de proteínas. La energía se aporta en forma de triglicéridos de cadena media, y oligo- y disacáridos.

**Tipo de Infusión:** Gravedad, Bolos, Bomba.

**Tipo de Infusión por Gravedad:** Modo de administración del nutriente enteral en el que éste se deja fluir libremente a través del sistema de conexiones, sin otra fuerza que contribuya al avance del fluido que su propio peso.

**Tipo de Infusión en Bolos:** Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde de una sola vez, en pulsos cortos de ~50 mL.

**Tipo de Infusión por Bomba:** Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde continuamente mediante una bomba peristáltica.

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

## 2. Fundamento del método:

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

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

## 3. Procedimientos:

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 procedimientos 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:

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

**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

**F. Aprobación.**

Revisado por: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Aprobado por: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

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

Hoja 1 de 3

**EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA**

**1. IDENTIFICADOR**

<b>Nombre(s) y Apellidos:</b>			<b>HC:</b>
<b>Edad:</b>	<b>Sexo:</b>	<b>Sala:</b>	<b>Cama:</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Talla</b> _____ <b>cm</b>	<b>Peso Actual</b> _____ <b>Kg</b>	

**2. HISTORIA CLINICA**

**2.1 Peso**

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

**2.2 Ingesta alimentaria respecto de la habitual**

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

**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
<b>Vómitos</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<b>Náuseas</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		
<b>Diarreas</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<b>Falta de apetito</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		
<b>Disfagia</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<b>Dolor abdominal</b>	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		

**2. Capacidad funcional**

<b>Capacidad Funcional</b>	<input type="checkbox"/> Conservada	<input type="checkbox"/> Disminuida
<b>En caso de disminución de la capacidad funcional:</b>		
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**

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

**3. EXAMEN FISICO**

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

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

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

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

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

**EVALUACION SUBJETIVA GLOBAL**

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

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

YO.....CON  
C.I.....

**CERIFICO 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 INVESIGACION CIENTIFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LOS MISMOS.**

**PACIENTE.....INVESTIGADOR.....**

**Testigo..... Fecha. ....**



## **PROCEDIMIENTO: EVALUACION 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.

### **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:

#### **A. Propósito.**

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

#### **B. Aplicable.**

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

#### **C. Equipos.**

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

#### **D. Necesidades de documentación.**

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

## E. 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.

## F. **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 por ciento 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°C > 3 días consecutivos.

## **EXAMEN FÍSICO**

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

- ◆ Inspeccione el tórax del paciente. Fíjese en los pectorales. Fíjese en la apariencia de las escápulas y las apófisis espinosas de la columna dorsal
- ◆ En el caso de las mujeres, inspeccione también las mamas
- ◆ Pellizque el triceps del paciente, a la mitad de la longitud del brazo no dominante. Establezca el grosor del pellizco

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

	Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps 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 triceps	Grueso Sensación de atrapar grasa entre los dedos	Disminuído	Ausente Sensación de atrapar sólo piel entre los dedos

### **Pérdida de Masa muscular en cuadriceps, deltoides y temporales,**

- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos cuadriceps (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 cuadriceps, 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		
	<b>Ausente</b>	<b>Leve</b>	<b>Importante</b>
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		
	<b>Ausente</b>	<b>Leve</b>	<b>Importante</b>
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
- ◆ Constata la presencia de ascitis

Establezca la presencia de ascitis si:

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

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

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



**ANEXO Nº 5**

**MOTIVO DE INGRESO**

**Frecuencias**

Level	Count	Prob
ABDOMEN AGUDO	2	0,01351
ANEMIA	1	0,00676
CEFALEA	8	0,05405
CEFALEA INTENSA	1	0,00676
CEFALEA TENSIONAL	1	0,00676
CISTITIS CRONICA	1	0,00676
COSNTIPACION	1	0,00676
CRISIS HIPERGLICEMICA	1	0,00676
CRISIS HIPERTENSIVA	2	0,01351
CRISIS HIPOGLICEMICAS	1	0,00676
DEBILIDAD	1	0,00676
DEBILIDAD GENERALIZADA	1	0,00676
DESMAYO	1	0,00676
DIFICULTAD RESPIRATORIA	3	0,02027
DISFAGIA	1	0,00676
DISNEA DE MEDIANO ESFUERZO	1	0,00676
DISNEA DE MENOR ESFUERZO	4	0,02703
DISNEA DE MINIMO ESFUERZO	1	0,00676
DISNEA DE PECHO	1	0,00676
DISNEA DE PEQUEÑO ESFUERZO	1	0,00676
DOLOR	1	0,00676
DOLOR DIFUSO	1	0,00676
DOLOR A NIVEL DE MESOGASTRIO	1	0,00676
DOLOR ABDOMINAL	19	0,12838
DOLOR ABDOMINAL AGUDO	1	0,00676
DOLOR ABDOMINAL DIFUSO	2	0,01351
DOLOR ABDOMINAL FOSA ILIACA DERECHA	1	0,00676
DOLOR ABDOMINAL PARED DERECHA	1	0,00676
DOLOR AGUDO GASTRICO	1	0,00676
DOLOR COLICO	3	0,02027
DOLOR DE CADERA	2	0,01351
DOLOR DE ESPALDA	2	0,01351
DOLOR DE MI	1	0,00676
DOLOR DE MIEMBRO INFERIOR IZQ.	1	0,00676
DOLOR DE MIEMBROS INFERIORES	1	0,00676
DOLOR DE PIERNA DERECHA	1	0,00676
DOLOR EN AREA ANAL	1	0,00676
DOLOR EN EPIGASTRIO	2	0,01351
DOLOR EN FLANCO DERECHO	1	0,00676
DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	2	0,01351
DOLOR EN HEMITORAX	1	0,00676
DOLOR EN HIPOCONDRIO DERECHO	1	0,00676
DOLOR EN HIPOGASTRIO	1	0,00676
DOLOR EN MIEMBRO INFERIOR DERECHO	1	0,00676
DOLOR EN MIEMBRO SUPERIOR DERECHO	1	0,00676
DOLOR EN REGION LUMBAR Y DORSAL	1	0,00676
DOLOR EN TOBILLO IZQ.	1	0,00676
DOLOR FOSA ILIACA DERECHA	2	0,01351
DOLOR GASTRICO PUNZANTE	1	0,00676
DOLOR GASTRICO TIPO COLICO	1	0,00676
DOLOR GENERALIZADO	3	0,02027
DOLOR HIPOCONDRIO DERECHO	1	0,00676
DOLOR INGUINAL AGUDO	1	0,00676
DOLOR INTENSO CADERA DERECHA	1	0,00676
DOLOR INTENSO EN TORAX	1	0,00676
DOLOR LUMBAR	1	0,00676
DOLOR LUMBO SACRO	1	0,00676
DOLOR MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES	1	0,00676
DOLOR MUSCULAR	1	0,00676
DOLOR PIE DIABETICO	1	0,00676
DOLOR PRECORDIAL	5	0,03378
DOLOR TORAXCO	1	0,00676
DOLOR TORAXICO	1	0,00676
EDEMA DE TOBILLO	1	0,00676

Level	Count	Prob
ERICIPELA	1	0,00676
FIEBRE	8	0,05405
FRACTURA DE MIEMBRO INFERIOR DERECHO	1	0,00676
HEMATURIA	1	0,00676
HEMITORAX DERECHO	1	0,00676
HERIDA EN PLANTA DE PIE DERECHO	1	0,00676
HIPERGLICEMIA	2	0,01351
HIPOXIA	1	0,00676
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	3	0,02027
INTOXICACION POR PLAGUICIDA	1	0,00676
LUMBOCIATALGIA	1	0,00676
MALESTAR GENERAL	1	0,00676
MAREO	2	0,01351
MAREOS	1	0,00676
MELENA	1	0,00676
OBSTRUCCION INTESTINAL	1	0,00676
PALIDEZ GENERALIZADA	1	0,00676
POLITRAUMATISMOS	1	0,00676
SANGRADO DIGESTIVO BAJO	1	0,00676
SANGRE EN LA ORINA	1	0,00676
TOS CRONICA	1	0,00676
TOS PRODUCTIVA	1	0,00676
TRAUMA ABDOMINAL POR ARMA DE FUEGO	1	0,00676
TRAUMA DE CADERA POR PATADA DE CABALLO	1	0,00676
ULCERA DEL PIE DIABETICO	1	0,00676
ULCERA EN PIE IZQ.	1	0,00676
VOMITO	1	0,00676

**ENFERMEDAD BASE**

**Frecuencias**

Level	Count	Prob
ABCESO HEPATICO	1	0,00667
ABDOMEN AGUDO	1	0,00667
ACCIDENTE DE TRANSITO	3	0,02000
ANEMIA HIPOCROMICA	1	0,00667
APENDICITIS	6	0,04000
APENDICITIS AGUDA	5	0,03333
ARTROSIS DE RODILLAS	1	0,00667
BRONCONEUMONIA	1	0,00667
CARDIOPATA	1	0,00667
CEFALEA TENSIONAL	1	0,00667
CIRROSIS HEPATICA	6	0,04000
COLECISTITIS	1	0,00667
COLECISTITIS + COLELITIASIS	1	0,00667
COLELITIASIS	9	0,06000
CRISIS ASMATICA	2	0,01333
DENGUE HEMORRAGICO	1	0,00667
DESVIACION DE COLUMNA	1	0,00667
DIABETES MELLITUS 2	21	0,14000
EPILEPSIAS	1	0,00667
EPOC	2	0,01333
ERICIPELA PIERNA DERECHA	1	0,00667
ERICIPELA PIERNA IZQUIERDA	1	0,00667
ESTREÑIMIENTO	1	0,00667
ESTREÑIMIENTO CRONICO	1	0,00667
EVENTRACION	1	0,00667
FISTULA PERIANAL	1	0,00667
FRACTURA DE PIERNA DERECHA	1	0,00667
FX DE CADERA	1	0,00667
FX DE CUELLO DE FEMUR IZQ-	1	0,00667
FX DE PELVIS	1	0,00667
FX EXPUESTA DE TIBIA Y PERONE PIERNA DERECHA	1	0,00667
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA	2	0,01333
HEMOTORAX IZQ. POR ARMA DE FUEGO	1	0,00667
HEPATITIS B	1	0,00667
HERIDA PENETRANTE EN TORAX	1	0,00667
HERIDA POR ARMA BLANCA	1	0,00667
HERIDA POR ARMA CORTOPUNZANTE	1	0,00667
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	1	0,00667
HERNIA DISCAL	1	0,00667
HERNIA INGUINAL	1	0,00667
HERNIA INGUINAL DERECHA	1	0,00667
HERNIA INGUINAL IZQUIERDA	1	0,00667
HERNIA UMBILICAL	5	0,03333
HPB	5	0,03333
HPB GRADO IV	1	0,00667
HTA	11	0,07333
ICC	5	0,03333
INTOXICACION POR PLAGUICIDA	1	0,00667
IVU	1	0,00667
LEPTOSPIROSIS ICTEROHEMORRAGICA	1	0,00667
LESION DE LIFRENG	1	0,00667
LITIASIS RENAL IZQ.	1	0,00667
LITIASIS VESICULAR	1	0,00667
LUXACION DE HOMBRO DERECHO	1	0,00667
MASA CAVIDAD ABDOMINAL	1	0,00667
MASA EN MESOGASTRIO	1	0,00667
MIGRAÑA	1	0,00667
MORDEDURA DE SERPIENTE	1	0,00667
OBESIDAD	1	0,00667
PERFORACION DE COLON	1	0,00667
PIELONEFRITIS	1	0,00667
POLITRAUMATISMO	2	0,01333

Level	Count	Prob
POLITRAUMATISMO CAIDA DE ARBOL	1	0,00667
PROSTATITIS	1	0,00667
QUEMADURA DE 2º GRADO MII	1	0,00667
QUISTE DE PARED ABDOMINAL	1	0,00667
SINDROME ADHERENCIAL	1	0,00667
SINDROME DIARREICO AGUDO	2	0,01333
SINOVITIS	1	0,00667
TB PULMONAR	1	0,00667
TRAUMA DE CADERA	1	0,00667
TRAUMA DE TOBILLO CON EXPOSICION DE HUESO	1	0,00667
TRAUMATISMO DE COLUMNA LUMBAR	1	0,00667
TUBERCULOSIS	1	0,00667
TUMOR GLANDULO PAROTIDA	1	0,00667
ULCERA DUODENAL	1	0,00667
ULCERA GASTRICA	1	0,00667
VIH	2	0,01333