



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN-
ECUADOR HOSPITAL PROVINCIAL PUYO ÁREA 2.
PROVINCIA DEL PASTAZA. 2011**

María Aidé De La Cruz Calderón

**Tesis presentada ante la Escuela de Postgrado y Educación Continua de
la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de
Magíster en Nutrición Clínica**

RIOBAMBA – ECUADOR

2012

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, María Aidé De La Cruz Calderón, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en la presente Tesis, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

FIRMA

CI. 0602127185



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN

EL TRIBUNAL DE TESIS CERTIFICA QUE:

El trabajo de investigación titulado: "DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN-ECUADOR. HOSPITAL PROVINCIAL PUYO ÁREA 2. PROVINCIA DEL PASTAZA. 2011 de responsabilidad de la Dra. María Aidé de La Cruz Calderón, ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal de Tesis

Ing. Fernando Proaño
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

FIRMA

Dr. Marcelo Nicolalde
DIRECTOR

FIRMA

Dra. Silvia Gallegos
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Dr. Patricio Ramos
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMA

Riobamba, 19 de Octubre de 2012

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS:	3
A.	OBJETIVO GENERAL:	3
B.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	3
III.	HIPÓTESIS	3
IV.	MARCO TEÓRICO	4
A.	DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA	4
B.	DETECCIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL	5
C.	CAMBIOS ORGÁNICO FUNCIONALES EN EL PACIENTE DESNUTRIDO	6
1.	Causas y efectos de la desnutrición	6
2.	MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA DESNUTRICIÓN	8
2.1	Función muscular	8
2.2	Función respiratoria	8
2.3	Función gastrointestinal	8
2.4	Función cardíaca.....	8
2.5	Función renal	9
2.6	Sistema inmune	9
D.	FACTORES ASOCIADOS AL DETERIORO DE LAS CONDICIONES GENERALES DEL PACIENTE	9
E.	BASES DE NUTRICIÓN EN EL CUIDADO Y RECUPERACIÓN DE PACIENTES HOSPITALIZADOS	11
1.	Características	11
2.	Nutrición y salud	12
3.	Tiempos de la nutrición	13
3.1.	Nutrientes.....	14
3.2	Tipos de alimentos y sus nutrientes	15
3.2.1.	Proteínas.....	15
3.2.2.	Carbohidratos o glúcidos.....	18
3.2.3	Lípidos.....	19

3.2.4. Vitaminas	20
3.2.5. Minerales.....	20
F. MÉTODO DE VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS	21
1. Valoración global subjetiva.....	21
1.1.Características de la valoración global subjetiva (VGS).....	22
2. Evaluación nutricional	23
2.1 Evaluación antropométrica.....	25
2.2. Evaluación bioquímica	25
3. Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN).....	26
V. MATERIALES Y METODOS.....	30
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	30
B. VARIABLES.....	30
1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	30
1.1. Variables Sociodemográficas.....	30
1.2. Variables del estado nutricional.....	30
1.3. Variables clínico-quirúrgicas que influyen en el.....	31
estado nutricional	31
1.4.Variables calidad de atención nutricional	31
2. OPERACIONALIZACIÓN	32
C. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	37
D. SUJETOS	37
1. POBLACIÓN FUENTE	37
2. POBLACIÓN ELEGIBLE:.....	37
3. POBLACIÓN PARTICIPANTE:	37
E. PROCEDIMIENTO	38
VI. RESULTADOS.....	39
VII. DISCUSIÓN Y RESULTADOS	77
VIII. CONCLUSIONES	81
IX. RECOMENDACIONES	82
X. BIBLIOGRAFÍA	83
XI. ANEXOS	85

LISTA DE GRÁFICOS

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD.....	39
GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN SEXO	40
GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN CIUDAD DE RESIDENCIA	41
GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA.....	42
GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL	43
GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	44
GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN SERVICIO HOSPITALARIO	45

B. ESTADO NUTRICIONAL

GRÁFICO 8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA	46
GRÁFICO 9. DISTRIBUCIÓN SEGÚN % DE PÉRDIDA EN RELACION AL PESO HABITUAL.....	47
GRÁFICO 10. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE PESO EN LOS ÚLTIMOS SEIS MESES	48
GRÁFICO 11. DISTRIBUCIÓN SEGÚN CANTIDAD DE PÉRDIDA DE PESO.....	49
GRÁFICO 12. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA PESO EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS	50
GRÁFICO 13. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN INGESTA ALIMENTARIA RESPECTO A LO HABITUAL	51
GRÁFICO 14. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MÁS DE 15 DÍAS	52

GRÁFICO 15. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL.....	53
GRÁFICO 16. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN DEMANDAS METABÓLICAS	54
GRÁFICO 17. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTÁNEA EN TRICEPS Y TÓRAX.....	55
GRÁFICO 18. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES, Y TEMPORALES	56
GRÁFICO 19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EDEMAS EN LOS TOBILLOS	57
GRÁFICO 20. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EDEMAS EN EL SACRO	58
GRÁFICO 21. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN ASCITIS.....	59
C.CLÍNICO-QUIRÚRGICAS	
GRÁFICO 22. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN MOTIVO DE INGRESO	60
GRÁFICO 23. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN ENFERMEDAD DE BASE.....	61
GRÁFICO 24. DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIEMPO DE ESTADÍA HOSPITALARIA	62
GRÁFICO 25. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE CÁNCER.....	63
GRÁFICO 26. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE INFECCIÓN.....	64
D. CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL	
GRÁFICO 27. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EVALUACIÓN FINAL DE PRÁCTICAS OBSERVADAS.....	65
GRÁFICO 28. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN REFERENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA HISTORIA CLÍNICA... 	66

GRÁFICO 29. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN REGISTRO DE TALLA EN LA HISTORIA CLÍNICA	67
GRÁFICO 30. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN REGISTRO DEL PESO AL INGRESO EN LA HISTORIA CLÍNICA.....	68
GRÁFICO 31. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE ALBÚMINA SÉRICA	69
GRÁFICO 32. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EDAD Y EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA.....	70
GRÁFICO 33. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y SEXO.....	71
GRÁFICO 34. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA Y EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA	72
GRÁFICO 35. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL.....	73
GRÁFICO 36. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN	74
GRÁFICO 37. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y ENFERMEDAD DE BASE.....	75
GRÁFICO 38. ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN DIAS DE AYUNO Y VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA.....	76

DEDICATORIA

Este proyecto dedico con todo AMOR a Dios primeramente, luego a mis padres, por el apoyo incondicional y a mis preciosos hijos: Hadita y Tavito Layedra.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a la Dra. Silvia Gallegos por la oportunidad brindada para alcanzar esta nueva opción académica de profesionalización.

Al Dr. Marcelo Nicolalde, porque nos ha orientado en este trabajo con el más alto nivel científico y técnico.

A las Dras. Mónica Ullauri y Mercedes Romero por el respaldo hacia el logro de mis ideales.

Al personal administrativo y médico del Hospital Provincial Puyo Área 2 de la Provincia de Pastaza, por permitirme realizar la presente investigación y a cada uno de los pacientes que conformaron el grupo de estudio por su colaboración.

RESUMEN

Desnutrición intrahospitalaria: ELAN-ECUADOR Hospital Provincial Puyo Área 2 Provincia del Pastaza. 2011.

El estudio fue de tipo transversal. Participaron 108 pacientes, mayores a 18 años, que tuvieron una estadía hospitalaria mayor a 24 horas con historia clínica abierta y diagnóstico definido, que dieron su consentimiento informado para participar. Se aplicó dos encuestas: Nutrición Hospitalaria; Valoración Global Subjetiva. Para el análisis se utilizó el programa estadístico JMP versión 5.1. Se realizó el análisis: univariado para la variable nominal y continua con frecuencia y porcentaje; variable continua medidas de tendencia central y dispersión; análisis bivariado Chi cuadrado, t student y ANOVA.

Los resultados obtenidos: La prevalencia de desnutrición fue del 30.6% de los cuales moderadamente desnutridos 28.7% y gravemente desnutridos 1.9 %. La edad promedio fue 42 años, 56.5 % pertenecieron al sexo masculino, el 53.7% eran del estrato popular bajo, tenían instrucción primaria 50.0%. La calidad de atención nutricional fue regular 98.3%. Ingresaron por enfermedades digestivas el 39.8%. Se encontraron relaciones estadísticamente significativas ($p = 0.05$) entre la desnutrición intrahospitalaria y el tiempo de estadía hospitalaria y enfermedad de base.

Se concluyó que el Estado Nutricional de los pacientes se asoció con el tiempo de estadía hospitalaria y la enfermedad de base, porque el valor de p en la prueba respectiva fue menor a 0.05. Se recomienda realizar tamizaje nutricional a los pacientes por parte del personal de salud, esto permitirá detectar problemas de malnutrición y remitir los casos identificados para el manejo nutricional y evitar complicaciones.

ABSTRACT

Hospital Malnutrition: ELAN-ECUADOR Hospital of Puyo Area 2, Pastaza province. 2011

The study was performed in a cross type method. The participants were 108 patients over 18 years old who had a hospital stay longer than 24 hours with an open medical history and diagnosis defined. They gave their verbal consent to participate in this study. Two surveys were used: Hospital Nutrition and the Subjective Global Assessment survey. For data analysis, the JMP statistical software version 5.1 was used. Analysis in a single variable was considered to obtain the percentage of tendency and dispersion values. The parameters as the multi variable, Chi square, Student t and ANOVA were calculated.

The results of the malnutrition prevalence were 30.6% of which 28.7% were detected as moderately malnourished and 1.9% severely malnourished. The mean age was 42 years old. 56.5% were males and 53.7% came from popular strata. 50.0% had primary education. The nutritional quality of care was 98.3%. The causes for patient's admission in the hospital were due digestive diseases in the order of 39.8%. Statistical relevant relationship between hospital malnutrition, hospital length of stay and underlying disease was found ($p \leq 0.05$).

It was concluded that the nutritional status of patients was associated with their length of hospital stay and their underlying disease, because the value of p in the respective test was less than 0.05. Nutritional screening on patients is recommended to carry out by the local health staff. This procedure will provide tools to detect malnutrition. Besides, a nutritional management response can be done in order to prevent further patient's complications

I. INTRODUCCIÓN

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

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

Muchos estudios muestran, que en comparación con pacientes bien nutridos es probable que en los desnutridos ocurra estancia hospitalaria mayor, cicatrización mas lenta, mayor número de complicaciones y aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad, por lo que la desnutrición es una condición debilitante y de alta prevalencia en los servicios hospitalarios, lo cual resulta en elevación de los costos de atención¹.

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

El estudio de la desnutrición hospitalaria en Latinoamérica, ELAN, establece que una falta de conocimiento y alerta y acción respecto a este problema puede tener como causa un déficit en la formación del personal de salud a nivel

¹GOTTSCHLICH, M.; Ciencia y Práctica del Apoyo Nutricional, Editorial Kendall/Hunt Publishing Company. México, 2010, p. 109.

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

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

El estudio de la prevalencia de desnutrición hospitalaria en los principales servicios de salud 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.

Por tal motivo esta investigación consideró el Hospital Provincial Puyo Área 2 de la Provincia del Pastaza el mismo que cuenta con los servicios: Clínica, Traumatología, Cirugía, Pediatría, Ginecología, Nutrición.

II. OBJETIVOS:

A. OBJETIVO GENERAL:

Determinar la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y sus determinantes sociodemográficos, de condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención nutricional en el Hospital Provincial Puyo Área 2 de la Provincia del Pastaza.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar las variables sociodemográficas de los pacientes
2. Establecer el Estado Nutricional de los pacientes
3. Determinar las variables clínico-quirúrgicas que intervienen en el estado nutricional de los pacientes.
4. Determinar la calidad de atención nutricional hospitalaria

III. HIPÓTESIS

La desnutrición intrahospitalaria se asocia con la enfermedad de base y el tiempo de estadía hospitalaria.

IV. MARCO TEÓRICO

A. DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA

La desnutrición hospitalaria es un problema de salud pública de alto impacto en todo el mundo, particularmente en Latinoamérica. Esta enfermedad provocada por la depleción de nutrientes, se puede desarrollar o agravar durante la estancia hospitalaria y es frecuentemente subestimada por el equipo de salud. La desnutrición es una complicación que se presenta de manera frecuente en pacientes hospitalizados y que influye sobre la eficacia de los tratamientos, los riesgos de complicaciones, los costos, el pronóstico, la mortalidad y la estancia intrahospitalaria del paciente. En la actualidad, diversos estudios han mostrado una alta prevalencia de desnutrición en el paciente hospitalizado, oscilando desde un 20 hasta 50%.

La desnutrición es el resultado de un requerimiento de proteínas, energía o ambas que no puede ser satisfecho y que progresa hasta la aparición de cambios funcionales y estructurales que están relacionados con la duración y gravedad de la restricción. Esta enfermedad provocada por la depleción de nutrientes es frecuente que se desarrolle o agrave durante la estancia hospitalaria. Sin importar el método utilizado para diagnosticar y estimar la gravedad de la desnutrición, la elevada prevalencia de la misma es determinada en gran medida por las mismas enfermedades que inducen la hospitalización. Esta desnutrición secundaria o asociada a enfermedades, frecuentemente se inicia antes de la hospitalización y suele agravarse durante la misma por su evolución, sustratamientos u otras causas concurrentes. La desnutrición afecta entre un 30 y 50% de los pacientes hospitalizados de todas las edades, tanto por causas quirúrgicas como médicas, aumentando a medida que se prolonga la hospitalización.²

² BACCARO, F. SÁNCHEZ, A; Determinación de la desnutrición hospitalaria: comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal. Servicio de Nutrición. Complejo Médico-Policial "Churrucá-Visca". Buenos Aires, Argentina. 2009.

Medicamente se establece como causas de esta desnutrición, la enfermedad, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos y el escaso énfasis concedido al estado nutricional en la historia clínica; todo esto debido al desconocimiento generalizado que existe sobre este problema, con el consiguiente fallo en la detección y empeoramiento de la desnutrición durante la estancia hospitalaria.

Es importante identificar a los pacientes desnutridos, o con riesgo de desnutrición, a fin de instaurar, lo antes posible, un soporte nutricional en el paciente crítico, en la insuficiencia renal aguda, en la insuficiencia hepática, en la diabetes mellitus, en los cánceres de aparato digestivo, etc. Para ello son necesarios sistemas informatizados de detección o tamizaje de población (tanto al ingreso como durante la estancia hospitalaria)

Existen diferentes parámetros destinados a la valoración del estado nutricional. Estos parámetros pueden ser de utilidad para valorar el estado nutricional previo al ingreso de los pacientes. No obstante, su aplicación en los pacientes críticos es problemática, debido a que la interpretación de los resultados se encuentra interferida por los cambios originados por la enfermedad aguda y por las medidas de tratamiento.

Para la valoración del estado nutricional en el paciente crítico se recurre normalmente a la utilización de los métodos habitualmente empleados en otros pacientes (variables antropométricas, marcadores bioquímicos y pruebas funcionales).

B. DETECCIÓN DEL RIESGO NUTRICIONAL

La detección del estado de nutrición es el proceso que se utiliza para identificar en el paciente características que se relacionan con problemas de nutrición. Su propósito es identificar con rapidez a los individuos desnutridos o en riesgo nutricional.

Se dice que los pacientes están en riesgo nutricional cuando uno o más de los siguientes factores están presentes: peso inapropiado para la talla, cambio involuntario de peso, disminución del apetito, náusea y vómito, interacción fármaco-nutrimiento, mal estado de las piezas dentarias, uso o abuso de suplementos dietéticos, enfermedades crónicas o requerimientos metabólicos aumentados por estrés causado por cirugía mayor o traumatismos. Estos factores o indicadores de riesgo tienen el potencial de causar desnutrición, si es que no está ya presente. La cirugía reciente, enfermedad o traumatismo con alteración de la ingesta de nutrientes, o la incapacidad para ingerir o absorber nutrientes por ≥ 7 días predisponen también a riesgo nutricional¹.

C. CAMBIOS ORGÁNICO FUNCIONALES EN EL PACIENTE DESNUTRIDO

1. Causas y efectos de la desnutrición

La desnutrición es el resultado una utilización inadecuada de nutrientes por las células del organismo, que avanza hasta la aparición de cambios funcionales y estructurales que están relacionados con la duración y severidad de la restricción alimentaria. Ésta exposición provoca el gasto de las reservas que el organismo posee para responder ante las agresiones del medio interno y externo, por lo tanto generará incapacidad de mantener las funciones vitales.

El paciente hospitalizado es nutricionalmente vulnerable debido a varios factores: frecuentes ayunos prolongados dada la necesidad de realizar estudios exploratorios, apoyo nutricional tardío, la presencia de un estado catabólico debido la enfermedad en curso, asociación a un incremento en la incidencia de infecciones al presentar un sistema inmune deficiente, los síntomas y manifestaciones de la propia enfermedad tales como: fiebre, sangrados, anorexia, alteraciones metabólicas que limitan la ingestión del requerimiento o aumentan este último, de manera que es casi imposible que el paciente cubra sus requerimientos, favoreciéndose la utilización y depleción de reservas de nutrientes, aspecto que finalmente desemboca en desnutrición.

En un paciente donde hay una menor ingesta alimenticia (energía y proteínas) como ocurre en situaciones de anorexia o pancreatitis crónica. Suele ser causado por enfermedades crónicas y de tratamiento prolongado, como el cáncer de tubo digestivo o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Se caracteriza por emaciación de tejidos magros y ausencia de tejido muscular que le da apariencia de anciano. Se observa adelgazamiento extremo: piel pegada a huesos. Suele ser consecuencia de una disminución del aporte energético combinado con un desequilibrio en el aporte de proteínas, carbohidratos, grasas y carencia de vitaminas y minerales. El paciente se presenta muy adelgazado y con un proceso de caquexia, las condiciones de competencia inmunológica, cicatrización de heridas y resistencia al estrés moderado pueden estar relativamente conservadas. El marasmo constituye una forma adecuada de adaptación a la desnutrición crónica y responde relativamente bien a los cuidados nutricionales

Cuando la desnutrición es producida por un déficit proteico-calórico se presenta en pacientes bien nutridos que sufren de una enfermedad aguda, como sepsis, politraumatismos, cirugía mayor, quemaduras severas, pancreatitis aguda, enfermedad inflamatoria intestinal aguda, en personas generalmente internadas en cuidados intensivos y que muchas veces reciben solamente soluciones glucosadas al 5% por períodos de 10 y 15 días³.

La desnutrición denominada mixta o combinada aparece cuando un enfermo es sometido a estrés o agresión aguda, como trauma quirúrgico o infección. Puede ser un episodio agudo de la propia enfermedad, como puede ocurrir en una enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa o también cuando en situación de desnutrición crónica aparece una enfermedad intercurrente, como una neumonía o un politraumatismo. Es la forma más grave de desnutrición, pues se afectan todos los compartimientos, lo que conlleva a alteraciones profundas, lo cual genera mayor propensión a infecciones con morbilidad y mortalidad elevadas.

³MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa. Guatemala. 2006

2. Manifestaciones clínicas de la desnutrición

Las manifestaciones clínicas de la desnutrición son múltiples y su severidad está relacionada con la magnitud y la duración de la deprivación nutricional. El deterioro nutricional lleva a una serie de alteraciones en la composición corporal y afecta de manera adversa la función de todos los órganos y sistemas, y produce severas consecuencias, entre las que se puede mencionar:

2.1 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.

2.2 Función respiratoria

Hay disminución del impulso ventilatorio central, depresión de la respuesta ventilatoria a la hipoxia y a la hipercapnia.

2.3 Función gastrointestinal

Esta serie de afectaciones digestivas que incide sobre el aprovechamiento digestivo de los nutrientes, impidiendo por tanto una adecuada repercusión nutricional y entrando en un círculo vicioso en que la desnutrición afecta la estructura y funcionalidad.

2.4 Función cardíaca

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.

2.5 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.

2.6 Sistema inmune

Se afecta todo el sistema inmune. Hay atrofia del tejido linfático. El mayor compromiso está dado a nivel de los linfocitos T. 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.

D. FACTORES ASOCIADOS AL DETERIORO DE LAS CONDICIONES GENERALES DEL PACIENTE

Adicionalmente, la evaluación nutricional no forma parte de la práctica rutinaria en la mayoría de los Hospitales. Otros factores que influyen en la alta prevalencia de desnutrición intrahospitalaria son que institucionalmente se ignora la necesidad del paciente de cubrir sus requerimientos mismos que están aumentados dada la, enfermedad en curso, falta de personal especializado, en el área de nutrición, falta de conocimiento en el área por parte del personal médico, falta de herramientas o recursos materiales que permitan la evaluación y correcto tratamiento de la desnutrición, entre otras.

Existen estudios que muestran que el estado nutricional se deteriora durante la hospitalización si no hay un apoyo nutricional adecuado. Por otra parte, el tiempo de evaluación del estado nutrición también es un factor importante relacionado al riesgo y presencia de desnutrición. Existen estudios que demuestran la necesidad de realizar evaluaciones nutricionales lo más pronto posible en los pacientes hospitalizados, puesto que éstos muestran un mayor riesgo de desnutrición cuando son evaluados durante la hospitalización en

comparación a aquéllos que son evaluados al momento de la admisión hospitalaria.

La desnutrición intrahospitalaria generalmente entra en un círculo vicioso, a pesar de que el paciente tiene requerimientos aumentados, tiende a no cubrirlos; esto ocasiona la depleción y agotamiento de sus reservas energéticas y nutrimentales, aumentando sus necesidades de consumo. A pesar de que muchos hospitales proveen una dieta suficiente, existen reportes que confirman que los pacientes hospitalizados en general no consumen la cantidad de energía y nutrimentos necesaria para cubrir sus requerimientos, lo cual agrava su condición nutricional.

Un paciente hospitalizado tiene per se factores de riesgo desde el punto de vista nutricional debido, en parte, a la dinámica de los centros hospitalarios: ayunos dilatados por pruebas diagnósticas que frecuentemente se retrasan o sueroterapia prolongada mientras se espera que el paciente recupere el tránsito intestinal o la tolerancia a alimentos sólidos. Hay que recordar que la sueroterapia sólo aporta al organismo agua y electrolitos de forma intravenosa. Si esta situación se dilata, cabría la necesidad de plantearse la nutrición enteral o parenteral, que se administra mediante sondas que llegan a cavidad gástrica o intestino o por vía endovenosa, respectivamente. Además, este tipo de alimentación incluye en su composición carbohidratos, proteínas, vitaminas y oligoelementos, entre otros componentes.

Otro aspecto a tener en cuenta es el estado hipercatabólico que sufre la persona enferma, o lo que es lo mismo, un proceso acelerado centrado en la producción de energía para la realización de las actividades físicas externas e internas. El catabolismo implica también el mantenimiento de la temperatura corporal con la degradación de las moléculas químicas complejas (glúcidos, lípidos y proteínas) en sustancias más sencillas (ácido acético, amoníaco, ácido láctico, dióxido de carbono o urea), que constituyen los productos de desecho expulsados del cuerpo a través de los riñones, el intestino, los pulmones y la piel.

Por otra parte, estas necesidades basales se ven aumentadas en situaciones especiales como sangrado activo, fiebre elevada, diarrea y vómitos. Existen situaciones agudas (intervenciones quirúrgicas, anemias, hemorragias, enfermedades crónicas, úlceras cutáneas), convalecencia y afecciones del aparato locomotor en que el organismo requiere un elevado proceso de regeneración tisular y síntesis proteica para llegar a la recuperación⁴.

E. BASES DE NUTRICIÓN EN EL CUIDADO Y RECUPERACIÓN DE PACIENTES HOSPITALIZADOS

La Nutrición es una ciencia que se encarga de estudiar los nutrientes (sustancias nutricias/alimenticias o nutrimentos) que constituyen los alimentos, la función de estos nutrientes, las reacciones del organismo a la ingestión de los alimentos y nutrientes, y como interaccionan dichos nutrientes respecto a la salud y a la enfermedad (la relación entre la nutrición, la salud y la enfermedad). Además, la ciencia de la nutrición se dedica a investigar las necesidades nutricionales del ser humano, sus hábitos y consumo de alimentos, y la composición y valor nutricional de esos alimentos. La nutrición como un conjunto de procesos se dirige hacia el estudio de la ingestión, digestión, absorción, metabolismo y excreción de las sustancias alimenticias por medio de los cuales se produce energía para que ese organismo vivo pueda sostenerse, crecer, desarrollarse y en la mayoría de los casos reproducirse⁵. La valoración del estado nutricional puede permitir identificar aquellos sujetos desnutridos o en peligro de desarrollar desnutrición, que pueden beneficiarse de un tratamiento nutricional.

1. Características

Aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes ya que:

⁴ Montse A. **Desnutrición hospitalaria última actualización Mayo 2006.**

⁵ Lopategui E. Conceptos básicos de nutrición. {www.saludmed.com/CtrlPeso/CptosBas/CptosBasN.html} 2002

La nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, como la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, y su asimilación en las células del organismo. La nutrición es la ciencia que examina la relación entre dieta y salud.

La alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio ambiente) y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.

Muchas enfermedades comunes y sus síntomas frecuentemente pueden ser prevenidas o aliviadas con una buena nutrición. El cuerpo humano está hecho de compuestos químicos tales como agua, aminoácidos (proteínas), ácidos grasos (lípidos), ácidos nucleicos (ADN/ARN) y carbohidratos (por ejemplo azúcares y fibra).

Una nutrición adecuada cubre: Los requerimientos de energía a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, proteínas y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con el gasto metabólico basal, el gasto por la actividad física y el gasto inducido por la dieta; las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales; la correcta hidratación basada en el consumo de bebidas, en especial el agua; la ingesta suficiente de fibra dietética.

2. Nutrición y salud

Existen seis clases principales de nutrientes que el cuerpo necesita: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. Es importante consumir diariamente sus seis nutrientes para construir y mantener una función corporal saludable.

Una salud pobre puede ser causada por un desbalance de nutrientes ya sea por exceso o deficiencia. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud [(WHO: 1996)], más que el hambre, el verdadero reto hoy en día es la deficiencia de micronutrientes (vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales) que no permiten al organismo asegurar el crecimiento y mantener sus funciones vitales.⁶

Existen múltiples enfermedades relacionadas o provocadas por una deficiente nutrición, ya sea en cantidad, por exceso o defecto, o por mala calidad: anemia, aterosclerosis, algunos tipos de cáncer, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial, desnutrición, bocio endémico, bulimia nerviosa, anorexia nerviosa.

Una mala nutrición también provoca daños bucales, debido a que en el momento en que el cuerpo deja de recibir los nutrientes necesarios para la renovación de los tejidos, su boca se vuelve más susceptible a las infecciones. El exceso de carbohidratos, almidones y azúcares producen ácidos de la placa que se adhieren al esmalte, causando así su destrucción⁷.

3. Tiempos de la Nutrición

La nutrición se puede desglosar en tres fases o etapas las cuales todos nosotros experimentamos. En primera instancia, tenemos la alimentación. Este tiempo de la nutrición tiene el objetivo primordial de degradar los alimentos en sustancias absorbibles y utilizables. La fase de alimentación se inicia desde que el individuo visita el supermercado y selecciona los alimentos que desea comprar. Es durante este tiempo de la alimentación que las nutricionistas se encargan de planificar aquellas dietas para poblaciones especiales (ejemplo: para hipertensos, embarazadas, niños, atletas, entre otras). El siguiente tiempo

⁶ICAZA, Susana, *Nutrición 2ª ed.* editorial interamericana.

⁷BYRD-BREDBENNER, M, BESHGETOOR B. *Perspectivas en nutrición* cuarta edición editorial McGraw-Hill

de alimentación se conoce como metabolismo. El metabolismo se encarga de utilizar de forma correcta la materia y energía suministrada por nutrientes provistos en la fase de alimentación. El metabolismo se realiza en las células que componen los tejidos y órganos del cuerpo. La excreción es el último tiempo de la alimentación, la cual se encarga de mantener un nivel homeostático constante en el organismo. Diversos órganos (los riñones, intestinos, piel, pulmón) participan en el proceso de excreción, es decir, en la liberación/desecho de productos no útiles².

3.1. Nutrientes

Los nutrientes son sustancias químicas importantes que aparecen en los alimentos y que efectúan diversas funciones vitales en el organismo. Estas sustancias alimenticias poseen varias funciones importantes para el cuerpo humano. Dichas funciones se pueden catalogar como:

- Específica.- relacionada con la nutrición en sí.
- Energética.- proporciona al cuerpo el combustible que necesita para producir energía la cual es liberada por medio de oxidaciones; esta energía química es transformada por los seres vivos en calor y trabajo mecánico.
- Plástica.- proveen las sustancias con las cuales se encuentra formado el individuo con el fin de la construcción y reconstrucción de los tejidos corporales.
- Reguladora.- suplen las sustancias necesarias para la regulación de las reacciones químicas que ocurren en las células.
- Paraespecífica.- relacionada con las funciones de inmunidad, saciedad, apetito, psiquismo, entre otros.

Además los nutrientes pueden ser clasificados bajo dos tipos generales de categorías. Primeramente, los nutrientes se pueden agrupar de acuerdo a sus

funciones particulares. En este tipo de clasificación se organizan a las sustancias nutricias bajo tres funciones fundamentales:

a. Función energética, en la cual se suministran material para la producción de energía; esta es una función principal que llevan a cabo los carbohidratos, grasas y proteínas.

b. Función plástica, en la cual se forman nuevos tejidos; esta es una función principal de las proteínas y algunos minerales.

c. Función reguladora, Aquí se favorecen la utilización adecuada de las sustancias plásticas y energéticas; esta es una función principal de las vitaminas y sales minerales².

3.2 Tipos de alimentos y sus nutrientes

De acuerdo con su composición química, podemos establecer esta clasificación de los alimentos: Inorgánicos, Orgánicos. Existe gran variabilidad en la proporción en que encuentran cada uno de ellos en los alimentos naturales. Unos poseen gran cantidad de algún grupo y carecen de otras. Por ello se ha establecido la siguiente clasificación de los alimentos según su función nutricional:

- Alimentos energéticos: aquellos que son ricos en carbohidratos o grasas.
- Alimentos plásticos o formadores: en ellos predominan las proteínas y el calcio.
- Alimentos reguladores: ricos en vitaminas, minerales y oligoelementos.

3.2.1. Proteínas

Las proteínas son el constituyente básico de todas las células vivas. Constituyen las tres cuartas partes del peso seco de la mayoría de las células

del organismo. Además, las proteínas intervienen en la formación de hormonas, enzimas, anticuerpos, neurotransmisores, transportadores de nutrientes y otras muchas sustancias esenciales para la vida. Esto nos da clara idea de la importancia vital que poseen. Su función, en primer lugar, es estructural y en último lugar energética.

Las proteínas son moléculas de enorme tamaño formadas por la unión de moléculas más sencillas, llamadas aminoácidos, mediante enlaces peptídicos. La mayoría de las proteínas se descomponen en aminoácidos antes de absorberse, siendo éstos los bloques de construcción principales de todas las estructuras corporales, incluidos los músculos.

Los aminoácidos, se clasifican:

Esenciales.- Deben ser aportados en la dieta, ya que no podemos fabricarlos en el organismo. Son la lisina, la leucina, la isoleucina, la metionina, la fenilalanina, la treonina, el triptófano y la valina.

No esenciales.- Los podemos fabricar a partir de los esenciales. En casos de error congénito o fallos de metabolismo, pueden pasar a ser esenciales, como por ejemplo, cuando existe un mal funcionamiento del hígado o después de una hepatitis, la tirosina resulta esencial, así como la metionina y la cisteína. La tirosina es precursora de neurotransmisores tan importantes como la dopamina, noradrenalina y adrenalina. Es fundamental para el movimiento y el metabolismo.

El triptófano es importante en la nutrición cerebral, ya que es también precursor de neurotransmisores como la serotonina y la melatonina.

La carnitina es básica en el metabolismo de las grasas y transporte de ácidos grasos hasta las mitocondrias para producir energía. Cuida el músculo cardíaco y desintoxica el organismo.

La cisteína es un antioxidante que contiene azufre y apoya la salud de piel, pelo y uñas. Fundamental en el metabolismo de los ácidos grasos.

La glicina es imprescindible en la producción de energía ya que almacena la glucosa en forma de glucógeno.

El glutatión es un potente antioxidante y desintoxicante.

La histidina es importante para la reparación y el crecimiento de los tejidos.

La taurina es esencial para la estabilización eléctrica de las membranas celulares facilitando el paso de iones (electrolitos) como magnesio, sodio, calcio y potasio.

Fuentes de proteínas.- Tanto las proteínas animales como las vegetales contienen aminoácidos esenciales es así:

Proteínas animales.- Tienen un mayor valor biológico (capacidad de un alimento para ajustarse a las necesidades del organismo), ya que contienen casi todos los aminoácidos esenciales, pero su porcentaje de proteína útil a veces no es muy alto. Son de digestión lenta. Las más adecuadas para el organismo humano son la clara del huevo y el suero de leche, seguidos por el pescado.

Proteínas vegetales.- Tienen, en general, un valor biológico menor que los productos animales, con excepción de la soja, que tiene un valor biológico mayor que la carne y/o el pescado. Ningún vegetal contiene todos los aminoácidos esenciales, por esta razón deben ser combinados de forma variada. Cuentan con la ventaja de que son de fácil absorción y tienen un porcentaje de proteína útil muy alto. Aun así, los aminoácidos que se encuentran ausentes con más frecuencia en los vegetales son la lisina, el

triptófano y la metionina. Las mejores son las contenidas en legumbres, especialmente la soja, frutos secos y cereales.

3.2.2. Carbohidratos o glúcidos

Son la fuente de energía más rápida y rentable del organismo humano. La célula los utiliza como combustibles y extrae de ellos la energía. Cada gramo de glúcidos que ingerimos nos aporta 4,3 Kcal.

Se clasifican en varios grupos según la complejidad de su estructura química:

Monosacáridos.- como la glucosa y la fructosa. El más importante es la glucosa, pues es el sustrato de un importante grupo de reacciones metabólicas.

Disacáridos.- como la sacarosa y la lactosa. Monosacáridos y disacáridos son de rápida absorción y proporcionan energía instantánea pero de corta duración. Los azúcares de cadena corta más saludables se encuentran en la miel y el azúcar de caña sin refinar.

Los oligosacáridos.-Contenidos en frutas y hortalizas, son macromoléculas formadas por 4 a 12 moléculas de glucosa. Las cadenas más largas de glucosa se llaman polisacáridos.

Polisacáridos.-Son macromoléculas de cadena larga que requieren digestión para su absorción, que es más lenta. No son solubles en agua y carecen de sabor dulce. Existen multitud de polisacáridos entre los que destacan, con función de reserva, el almidón y el glucógeno, almacenándose éste último, en músculos e hígado. Proporcionan energía de larga duración. Se encuentran en los cereales integrales, legumbres, patata, pasta y verduras.

La celulosa y la quitina sólo poseen una función estructural y no son absorbibles. La pectina es fibra soluble y todas ellas mantienen el tubo

digestivo limpio y facilitan los movimientos intestinales y una correcta nutrición. Se encuentran en verduras, legumbres, frutos secos y fruta.

3.2.3 Lípidos

Lípido es el término que se emplea comúnmente para denominar las grasas que ingerimos en la dieta. Los lípidos están formados por unidades estructurales más pequeñas llamadas ácidos grasos. Muchos de ellos podemos sintetizarlos en nuestro organismo, pero existen otros, los ácidos grasos esenciales (AGEs), que debemos ingerirlos del exterior y que son necesarios para la vida. Es el caso de los ácidos grasos Omega-3 (ácido linolénico) y Omega-6 (ácido linoleico). Mantienen la estructura y función de la membrana celular, y regulan el transporte, degradación y eliminación del colesterol.

La función de los lípidos es fundamentalmente energética. Son la reserva de combustible más importante del cuerpo. Cuando no se precisa utilizarlos se almacenan en el tejido adiposo de los animales, o en forma de aceite, generalmente en las semillas, en el caso de los vegetales. También poseen una función estructural al formar parte de todas las membranas celulares, una función vitamínica por parte de la vitamina A y D y una función hormonal, ya que muchos derivados de esteroides tienen carácter hormonal, como por ejemplo la testosterona, progesterona, estrógenos, glucocorticoides, etc.

Las grasas se clasifican en:

Saturadas.- De origen animal. No son recomendables ya que son de difícil digestión y se almacenan en el organismo.

Insaturadas.- Son muy saludables. La nutrición de hoy en día apenas es capaz de cubrir las necesidades de grasas polinsaturadas, en especial, de Omega-3 y Omega-6, los dos únicos ácidos grasos esenciales polinsaturados.

Son de origen vegetal, como el aceite de oliva virgen (monoinsaturado), o el aceite de onagra, de lino y de borraja, muy rico en Omega-6, o procedentes de pescados azules de aguas frías saladas como el salmón, arenque y otros que contienen altas cantidades de ácidos grasos Omega-3. Las grasas “TRANS”, contenidas en margarina y productos con grasas hidrogenadas de procedencia industrial, merecen atención aparte por su toxicidad, ya que destruyen la membrana celular provocando multitud de procesos inflamatorios y alérgicos en piel y pulmones. No son recomendables⁸.

3.2.4. Vitaminas

Las vitaminas son sustancias que el organismo necesita para asimilar otros nutrientes, regular el sistema nervioso y ayudar a la formación del material genético y de las proteínas, los glóbulos rojos y las hormonas. Como el cuerpo no puede producir ciertas vitaminas y otras son producidas en baja cantidad, tiene que obtenerlas de los alimentos.

La alimentación diaria cumple con los requerimientos mínimos referentes a cada grupo de nutrientes. Si no los cumple, es probable que haya no solo una deficiencia de vitaminas y minerales sino, además, un exceso de grasa, azúcar y calorías. Los complementos no sustituyen una alimentación sana.

3.2.5. Minerales

Los minerales son sustancias inorgánicas, que el cuerpo necesita para formar los huesos, dientes, y glóbulos rojos, para secundar las reacciones químicas celulares y para regular los líquidos corporales. Los minerales esenciales (o indispensables para la vida del organismo) se clasifican en dos grupos: los microminerales: calcio, cloro, magnesio, fósforo, potasio, sodio y azufre, de los

⁸NOVILLO, N. ;Nutrición Médico Especialista en Nutrición Deportiva, pp. 6-11.

cuales se necesitan más de 100 mg diarios y los microminerales: cobalto, cobre, flúor, yodo, hierro, manganeso, molibdeno, selenio y zinc, entre otros, de los que se necesitan cantidades diaria muy pequeñas.

F. MÉTODO DE VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS

1. Valoración Global Subjetiva

La valoración del estado nutricional es un proceso dinámico que requiere de una serie de parámetros que permiten hacer una evaluación inicial y tras un período de intervención mediante una terapia nutricional, una valoración evolutiva. El estado nutricional es el principal determinante biológico del estado de salud del ser humano.

La valoración global subjetiva (o SGA, por sus siglas en inglés, Subjective Global Assessment) es una prueba de tamizaje desarrollada por Detsky et al, en 1987, en el Hospital General de Toronto, la cual es un método clínico de valoración del riesgo nutricional de un paciente a través de la historia clínica y la exploración física. Aunque originalmente la prueba fue diseñada exclusivamente para pacientes sometidos a cirugías gastrointestinales, actualmente se aplica para prácticamente todos los cuadros clínicos con los que puede cursar un paciente.

Los datos obtenidos de la historia clínica involucran cinco elementos en forma de preguntas hechas al paciente. El primer elemento es la pérdida ponderal durante los seis meses previos a la hospitalización. Si es menor del 5% se considera "leve", entre 5 y 10% como, "potencialmente significativa", y mayor de 10% como "definitivamente significativo". También se toma en cuenta la velocidad y el patrón con que ocurre. El segundo elemento es la ingesta de nutrimentos actual, en comparación con la dieta habitual del paciente. Los enfermos se clasifican con ingesta normal o anormal, y se evalúa también la

duración y grado de consumo anormal. El tercer elemento es la presencia de síntomas gastrointestinales significativos, como anorexia, náusea, vómito o diarrea. Se consideran significativos si ocurren a diario por más de dos semanas. El cuarto y quinto elementos de la historia clínica son la capacidad funcional o gasto energético del paciente, así como las demandas metabólicas relativas a la condición patológica del paciente, respectivamente.

Dentro del examen físico, se evalúa: pérdida de grasa subcutánea (tríceps, tórax), pérdida de músculo (cuádriceps, deltoides), edema (tobillo, sacro) y ascitis. De lo anterior, la exploración física se califica como: normal, leve, moderada o grave.

Con base en los resultados obtenidos de la historia clínica y la exploración física, el examinador clasifica el estado nutricional del paciente en una de las tres categorías (A, B, y C):

A. Pacientes con un adecuado estado nutricional.

B. Sospecha de malnutrición o malnutrición moderada (pérdida de peso 5-10% en seis meses, reducción de ingesta en dos semanas y pérdida de tejido subcutáneo).

C. Pacientes que presentan una malnutrición severa (pérdida de peso mayor del 10% en seis meses, con edema y pérdida severa de tejido subcutáneo y muscular).

1.1. Características de la Valoración Global Subjetiva (VGS)

La VGS nos permite distinguir entre pacientes bien nutridos y aquellos que están en riesgo de desnutrición o bien con algún grado de ésta, sin necesidad de utilizar medidas antropométricas sofisticadas o pruebas de laboratorio, con una sensibilidad y especificidad aceptables. Otra ventaja de la VGS es que una

vez que el personal que la va a realizar ha sido capacitado, el tiempo de realización es de 9 minutos en promedio. Lo anterior vuelve a la VGS, en una prueba fácil de realizar, rápida, reproducible y gratuita para el paciente, además de que a diferencia de otras pruebas de valoración nutricional, ésta es la única que evalúa la capacidad funcional del paciente.

Perspectivas a futuro

Una propuesta para mejorar tanto la sensibilidad como especificidad de la VGS es utilizar ésta, en combinación con un método para estimar la composición corporal como lo es la prueba de bioimpedancia eléctrica, ya que en un estudio realizado por Pichard et al., encontraron que la depleción de masa magra corporal identificada por bioimpedancia y la desnutrición identificada por VGS, en conjunto, se relacionaban más con el aumento de días de estancia hospitalaria que la pérdida de peso de más del 10% o un índice de masa corporal menor de 20 kg/m² en conjunto con desnutrición identificada por VGS⁹.

2. Evaluación Nutricional

Los sistemas de evaluación del estado nutricional utilizan una variedad de métodos para caracterizar las diferentes etapas de una deficiencia o exceso nutricional. Hay métodos basados en indicadores dietéticos, exámenes de laboratorio, medidas antropométricas y datos clínicos para conocer la composición corporal del sujeto y sus características clínicas con el fin de diagnosticar el estado nutricional del paciente.

El primer paso de la valoración nutricional es la identificación de los pacientes que presentan desnutrición o los que se encuentran en riesgo de desarrollarla. Una forma de conocer estos datos es clasificar a los pacientes que tengan las

⁹ GALVÁN, J. **Valoración Global Subjetiva (VGS)** Red de Comunicación e Integración Biomédica.2009.p.p. 2-5.

siguientes características: Aquellos con pérdida reciente de peso mayor al 10 a 15% de su peso habitual. Los que están en ayuno por la causa que sea por 5 o más días. Y en quienes se pueda pronosticar que no van a consumir sus aportes nutricionales por vía oral.

La evaluación del estado de nutrición debe contemplar:

- Detectar el origen del trastorno nutricional a partir de la historia clínica y del análisis de la ingesta.
- Evaluar las alteraciones fisiológicas y la influencia de las mismas sobre la alimentación y nutrición del paciente.
- Valorar la composición corporal y reservas musculares y lipídicas.

Hay diferentes tipos de factores de riesgo que pueden afectar el estado nutricional:

- Factor alimentario, que se caracteriza por presentar el paciente problemas de tipo mecánico, como dificultad para masticar o deglutir, ingestión inadecuada de alimentos, alcoholismo y toxicomanías.
- Factores fisiológicos, enfermedades o cirugías recientes, anorexia, náuseas y/o vómitos, diarrea, pérdida de un 10% de peso en un periodo de 6 meses, cirugía del aparato digestivo y neoplasias.
- Tratamiento farmacológico, los antineoplásicos, antibioticoterapia prolongada, hipotensores, vitaminas A y D afectan el estado nutricional.
- Factores adicionales, de tipo socioeconómico como presupuestos bajos para la alimentación, escasez de medios para preparación de alimentos y alto grado de dependencia.

2.1. Evaluación Antropométrica

Algunos autores definen la antropometría desde el punto de vista nutricional como la medición de la variación de las dimensiones físicas y la composición del cuerpo en diferentes edades y grados de nutrición. El peso, la estatura y otras dimensiones corporales son simples de evaluar.

La medición repetida en el tiempo de diferentes medidas antropométricas y su composición con los patrones de referencia permiten detectar precozmente desviaciones de la normalidad y controlar la evolución del estado nutricional y las respuestas al tratamiento establecido.

El peso debe determinarse con la persona con ropa ligera, descalzos. Se puede utilizar básculas clínicas, cuidando que estén bien calibradas. La estatura se obtiene con la persona en posición vertical tocando el talón junto a la pared así como las pantorrillas y los glúteos. Con los datos del peso y la talla se puede sacar el IMC. Este índice tiene como meta superar las limitaciones proporcionadas al tomar el peso de manera aislada. Se sabe que el IMC de menos de 15kg/m^2 está relacionado con un incremento de la mortalidad y morbilidad, y un índice de $18,5\text{ kg/m}^2$, con una prolongada estancia hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos, aumento de la frecuencia de complicaciones posoperatorias, mayores tasas de rehospitalización y mayor tiempo para el reinicio de la vía oral¹⁰.

2.2. Evaluación Bioquímica

Se utiliza para detectar deficiencias subclínicas, en un medio objetivo para evaluar el estado nutricional. Los resultados pueden usarse para complementar

¹⁰ ARENAS, H. ANAYA, R. Nutrición Enteral y Parenteral. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México. 2007. Pp. 58-61.

otros métodos como antropométricos, dietéticos y clínicos, para identificar problemas nutricionales específicos.

El déficit de un nutriente sigue una serie de etapas antes de manifestarse clínicamente. En primer lugar, reducen progresivamente los depósitos de reserva del nutriente. Si los aportes deficitarios se prolongan, los mecanismos homeostáticos serán insuficientes para mantener los niveles hísticos y circulantes del nutriente o nutrientes afectados presentando valores por debajo del límite normalidad. También puede verse alteradas algunas funciones enzimáticas e incluso respuestas fisiológicas y en las que esta dado por un nutriente deficitario.

3. Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN)

Múltiples estudios reportan la prevalencia, causas y factores de riesgo de desnutrición del paciente hospitalizado en el ámbito mundial. **ELAN**, estudio promovido por la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE), en un análisis multivariado, identificó a los mayores de 60 años como los pacientes con mayor riesgo de desnutrición (riesgo relativo de 1,55); correlacionó la presencia de infección con el aumento del riesgo de desnutrición (2,4 veces en relación con los pacientes sin infección). El cáncer tuvo un riesgo relativo de 2,68 de desnutrición en relación con los pacientes sin cáncer; los pacientes internados por más de 14 días tuvieron tres veces más oportunidad de desnutrirse en relación con aquellos con menor tiempo de hospitalización.

Pese a que personajes como Hipócrates y Florence Nightingale, entre otros, advirtieron desde hace muchos años sobre los efectos adversos de la inanición, producida bien sea por pobreza, por la incapacidad de los pacientes para ingerir alimentos o por la dificultad para ofrecerlos en forma adecuada, sigue representando un reto para el equipo de salud. De hecho se conoce que en los países en vía de desarrollo hasta 70% de los pacientes previamente

desnutridos, empeoraron progresivamente su estado nutricional durante la hospitalización. Aunque no frecuente, es posible encontrar pacientes internados en unidades de cuidado intensivo o por largos períodos de tiempo, sin que se les haya evaluado el peso corporal y la relación peso talla.

El ELAN demostró que pese a que se conocen estas cifras y las condiciones nutricionales de los pacientes previos a la hospitalización y en el curso de ésta, la terapia nutricional se indica con baja frecuencia en los hospitales de América Latina.

Aunque las deficiencias de nutrientes específicos fueron motivo de investigación en la primera mitad del siglo XX, la situación nutricional dejó de tener mayor relevancia y la medicina se enfocó en avances científicos y biotecnológicos. En la actualidad, la alteración del estado nutricional de la población se ha convertido en un problema de salud pública y la detección temprana de ésta en las instituciones de salud se considera una herramienta clave en la reducción de las complicaciones asociadas, las hospitalizaciones prolongadas, los altos costos y para garantizar la calidad en la atención.

Algunos de los factores de riesgo que favorecen la desnutrición del paciente en estado crítico son el hipermetabolismo, el catabolismo y la condición per se del paciente críticamente enfermo. Otros factores de riesgo que agravan el cuadro agudo corresponden a los antecedentes clínicos y quirúrgicos del paciente como son las pérdidas por fístulas, la diálisis, las hemorragias; la ingesta inadecuada de nutrientes, macro y micronutrientes, la edad, el alcoholismo, etc.

El tamizaje triage nutricional se refiere al proceso de identificación de las características asociadas con problemas alimentarios o nutricionales en la población general. Su objetivo es diferenciar los individuos que se encuentren en alto riesgo de presentar alteraciones o que sufran déficit nutricional de los que se encuentran adecuadamente nutridos.

La Academia Americana de Médicos de Familia, la Asociación Americana de Dietistas y el Consejo Nacional (EUA) de Envejecimiento lanzó la iniciativa del Tamizaje Nutricional en 1990, planteando que el estado nutricional se debería constituir en un “quinto signo vital” en la atención de salud. Se estableció un comité de revisión técnica de expertos en geriatría y nutrición, este grupo desarrolló tres herramientas que incorporan el reconocimiento y la identificación de los factores y los indicadores de riesgo en instrumentos de medición que cumplen los requisitos de aplicabilidad, costo mínimo y facilidad de ejecución

La detección temprana de los pacientes con riesgo de desnutrición exige mayor conocimiento y el desarrollo de programas de garantía de la calidad de atención que permitan cumplir los objetivos propuestos. Los pacientes con compromiso o riesgo nutricional detectados mediante este tamizaje precisan una intervención nutricional que comienza con la evaluación detallada por parte de la nutricionista y puede requerir diagnóstico y tratamiento médico, administración de terapia metabólica y nutricional, educación y asesoría nutricional como componente específico de un plan integral del cuidado de la salud.

La educación nutricional imparte información acerca de los alimentos y nutrientes, dietas y estilo de vida saludable orientada a mejorar el estado nutricional; mientras que la asesoría nutricional se refiere a la orientación individualizada sobre la alimentación y la ingesta adecuada de nutrientes para las personas con necesidades especiales teniendo en cuenta los factores de salud, culturales, socioeconómicos, funcionales y psicológicos.

La detección temprana de las alteraciones nutricionales mediante la aplicación de herramientas de tamizaje nutricional a todos los pacientes

hospitalizados debe convertirse en una política institucional que garantice la calidad de atención nutricional y hospitalaria¹¹.

¹¹Echeverría S. Tamizaje nutricional, Cuestión de seguridad. Bogotá, Colombia. 2008

V. MATERIALES Y METODOS:

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El estudio se realizó en el Hospital Provincial Puyo Área 2 de la Provincia del Pastaza, durante los meses Noviembre 2011 a Marzo 2012.

B. VARIABLES

1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

1.1. Variables sociodemográficas

- Edad
- Sexo
- Ciudad de residencia
- Provincia de procedencia
- Nivel de inserción social
- Nivel de instrucción
- Servicio o especialidad médica

1.2. Variables del estado nutricional

- Evaluación Global Subjetiva
- % de pérdida en relación al peso habitual
- % de pérdida de peso en los últimos seis meses
- Cantidad de pérdida de peso
- Pérdida de peso en las últimas dos semanas
- Ingesta alimentaria respecto a lo habitual
- Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días
- Capacidad funcional

- Demanda metabólica
- Pérdida de grasa subcutánea en tríceps y tórax
- Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides, y temporales
- Edema en los tobillos
- Edema en el sacro
- Ascitis

1.3. Variables clínico-quirúrgicas que influyen en el estado nutricional

- Motivo de ingreso
- Enfermedad de base
- Estadía hospitalaria
- Presencia de cáncer
- Presencia de infección
- Días de ayuno

1.4. Variables calidad de atención nutricional

- Evaluación final de prácticas observadas
- Referencia del Estado Nutricional en la historia clínica
- Registro de talla en la historia clínica
- Registro del peso en la historia clínica
- Determinaciones de Albúmina

2. OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	ESCALA	VALOR
SOCIODEMOGRÁFICAS		
Edad	Continua	Años
Sexo	Nominal	Femenino Masculino
Ciudad de Residencia	Nominal	Urbana Rural Otra provincia
Provincia de Procedencia	Nominal	Urbana Rural Otra provincia
Nivel de Inserción Social	Ordinal	Estrato medio Estrato medio alto Estrato popular alto Estrato popular bajo
Nivel de instrucción	Ordinal	Primaria Secundaria Preuniversitario Técnico Medio Universitaria/o Analfabeto/a

Servicio o especialidad médica	Nominal	Cirugía Clínica Traumatología
ESTADO NUTRICIONAL		
Evaluación Global Subjetiva	Ordinal	Bien Nutrido Moderadamente Desnutrido o Sospechoso de Desnutrición Gravemente Desnutrido
% de pérdida en relación al peso habitual	Continua	%
% de pérdida de peso en los últimos meses	Nominal	SI NO DESCONOCE
Cantidad de pérdida de peso	Continua	Kg
Pérdida de peso en las últimas dos Semanas	Nominal	Continua perdiendo Estable Aumento Desconoce
Ingesta alimentaria respecto a lo habitual	Nominal	Sin alteraciones Hubo alteraciones

Sintomas gastrointestinales presente más de 15 días	Nominal	SI NO
Capacidad funcional	Nominal	Conservada Disminuida
Demandas metabólicas	Nominal	Ausente Estrés Bajo Estrés Moderado Estrés elevado
Pérdida de grasa subcutánea en tríco tórax	Ordinal	Sin pérdida Pérdida leve Pérdida Moderada Pérdida Importante
Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides, y temporales.	Ordinal	Sin pérdida Pérdida leve Pérdida Moderada Pérdida Importante
Edema en los tobillos	Ordinal	Ausente Leve Moderada Importante
Edema en el sacro	Ordinal	Ausente Leve Moderada Importante

Ascitis	Ordinal	Ausente Leve Moderada Importante
CLÍNICO QUIRÚRGICAS		
Motivo de ingreso	Nominal	Infecciones digestivas Infecciones Respiratorias Otras
Enfermedad de Base	Nominal	Cardiocirculatorias Digestiva Neoplasias Respiratoria Otras
Estadía Hospitalaria	Continua	Días
Presencia de cáncer	Nominal	SI NO Se sospecha
Presencia de infección/sepsis	Nominal	SI NO No se menciona
Días de Ayuno	Continua	Días

CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL		
Evaluación final de prácticas observadas	Ordinal	Bien Aceptable Regular Mal
Referencia del Estado Nutricional en la historia clínica	Nominal	SI NO
Registro la talla en la historia clínica	Nominal	SI NO
Registro del peso al ingreso en la historia clínica	Nominal	SI NO
Determinaciones de Albúmina	Nominal	SI NO

C. DISEÑO DEL ESTUDIO:

Estudio no experimental tipo transversal.

D. SUJETOS:**1. POBLACIÓN FUENTE:**

- 1.1. Pacientes hospitalizados en el Hospital Provincial Puyo Área 2 de la Provincia del Pastaza.

2. POBLACIÓN ELEGIBLE:**2.1. Inclusión**

Pacientes hospitalizados que dieron su consentimiento informado para participar en la investigación y autorización de la administración del hospital, con edades mayores a 18 años, que tuvieron una estadía hospitalaria mayor a 24 horas con historia clínica abierta y diagnóstico definido.

2.2. Exclusión:

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

3. POBLACIÓN PARTICIPANTE:

108 pacientes hospitalizados del Hospital Provincial Puyo Área 2 de la Provincia del Pastaza.

E. PROCEDIMIENTO

Para obtener la información de los pacientes hospitalizados primero se obtuvo la autorización del Director del Hospital, luego se pidió el consentimiento informado de cada paciente que cumplía con los criterios de inclusión, y se procedió a aplicar los formularios Encuesta de Nutrición Hospitalaria y Valoración Global Subjetiva. La encuesta de Nutrición Hospitalaria recopiló información sobre características sociodemográficas, clínico-quirúrgicas y calidad de atención nutricional. La Valoración Global Subjetiva sirvió para conocer el Estado Nutricional.

Con la información obtenida de las encuestas se creó una base de datos en el programa EXCEL 2010. Esta base de datos, se ingresó al programa estadístico JMP V 5.1.

Para el análisis estadístico se utilizó estadísticas descriptivas de todas las variables en estudio de acuerdo a la escala de medición. Para las variables en escala nominal y ordinal se utilizó número y porcentaje; y para las variables medidas en escala continua se utilizó medidas de tendencia central: mediana y promedio; y medidas de dispersión: desviación estándar, coeficiente de variación, valor mínimo y máximo y promedio de la distribución.

- Se realizó un análisis bivariable para establecer la prevalencia de los determinantes y su asociación con la variable efecto o resultado (Estado Nutricional). Las pruebas estadísticas de significancia que se utilizaron según la escala de medición de la variable independiente fueron: Chi cuadrado, t student y ANOVA.

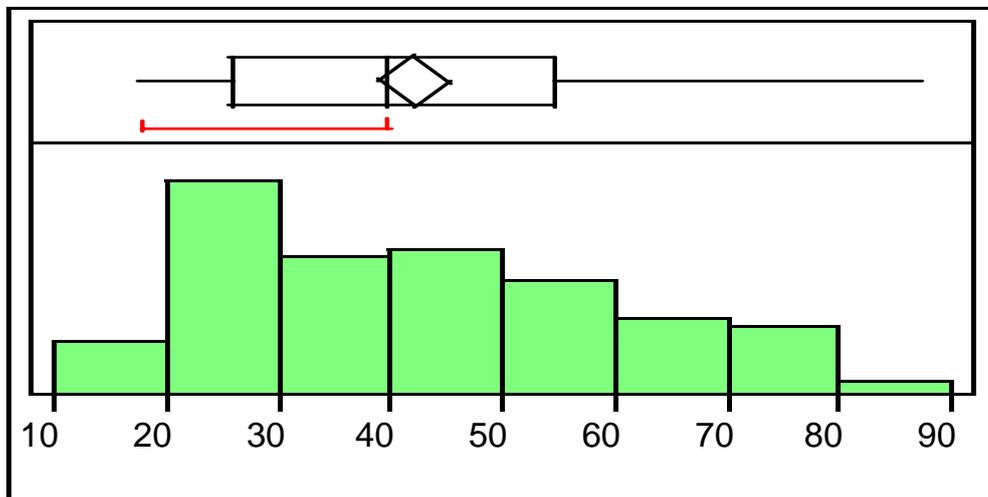
VI. RESULTADOS

La presente investigación se realizó en el Hospital Provincial Puyo Área 2 de la Provincia de Pastaza, con una muestra de 108 pacientes en la que se incluye los servicios de Cirugía, Traumatología y Medicina interna. Tiene un nivel de atención secundario.

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

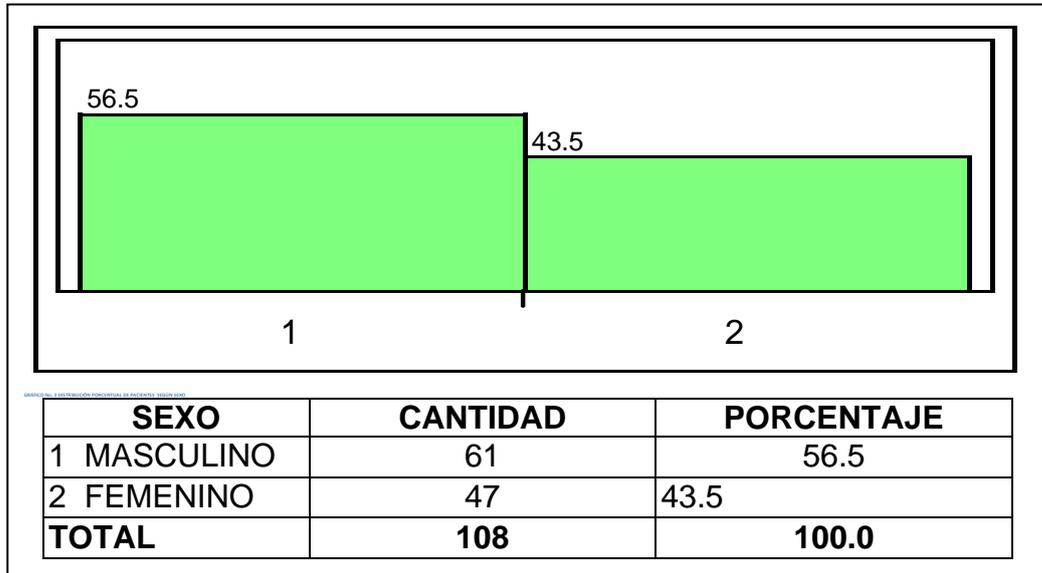
GRÁFICO 1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD



EDAD		AÑOS
100.0%	Máxima	87.0
50.0%	Mediana	40.0
0.0%	Mínima	18.0
PROMEDIO		42.3
DESVIACION ESTANDAR		17.8
NÚMERO		108.0

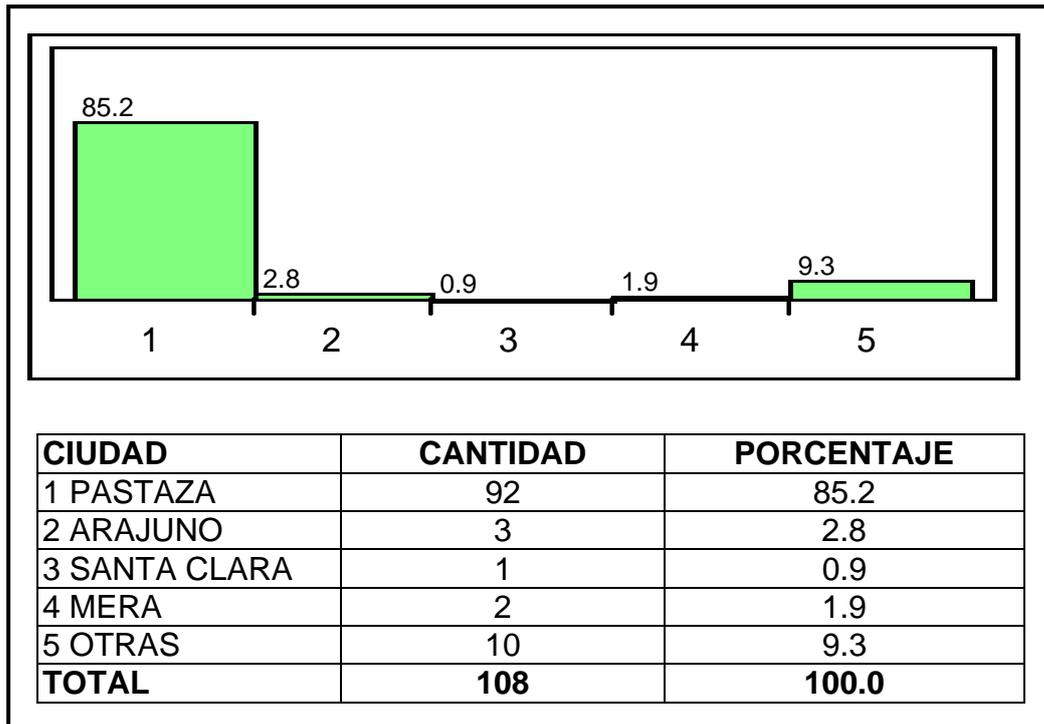
Al evaluar la edad de los pacientes investigados se encontró que la edad oscilaba entre los 18 a 87 años con un promedio de 42 años y una mediana de 40, con un desvío estándar de 17.8. La edad se distribuyó de forma asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 2**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN SEXO**

De los 108 pacientes investigados el mayor porcentaje perteneció al sexo masculino 56.5 % y el menor porcentaje al sexo femenino con 43.5%

GRÁFICO 3

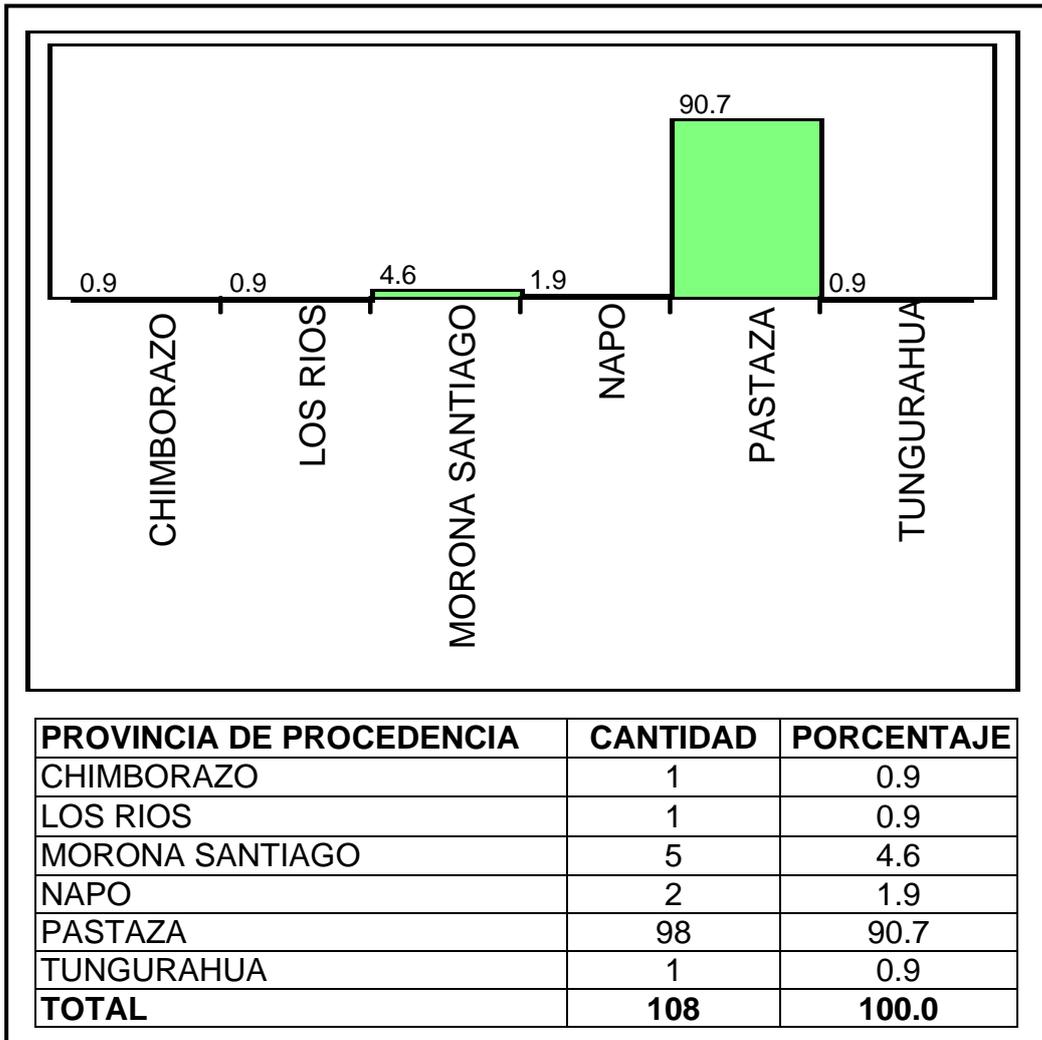
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN CIUDAD DE RESIDENCIA



El 85.2% de los pacientes que ingresaron al Hospital Provincial Puyo Área 2 pertenecieron a la ciudad de Pastaza y el 9.3 % fueron de otras ciudades que no pertenecieron a la Provincia del Pastaza.

GRÁFICO 4

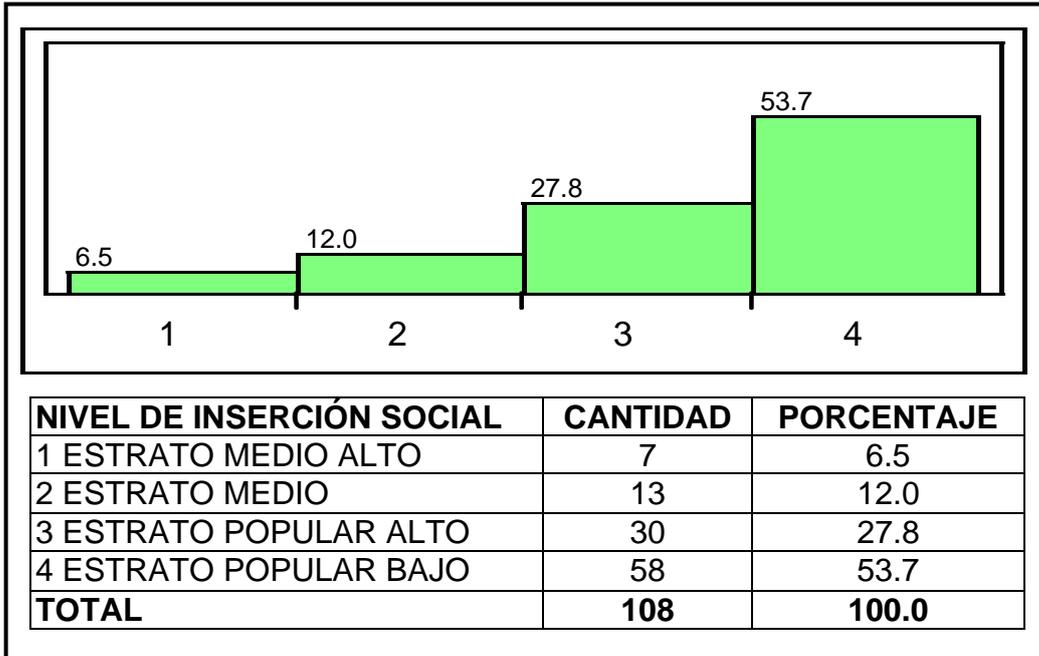
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA



Según los datos obtenidos se encontró que el 90.7% de los pacientes que acudieron al Hospital Provincial Puyo pertenecieron a la Provincia de Pastaza, seguido de Morona Santiago con el 4.6%.

GRÁFICO 5

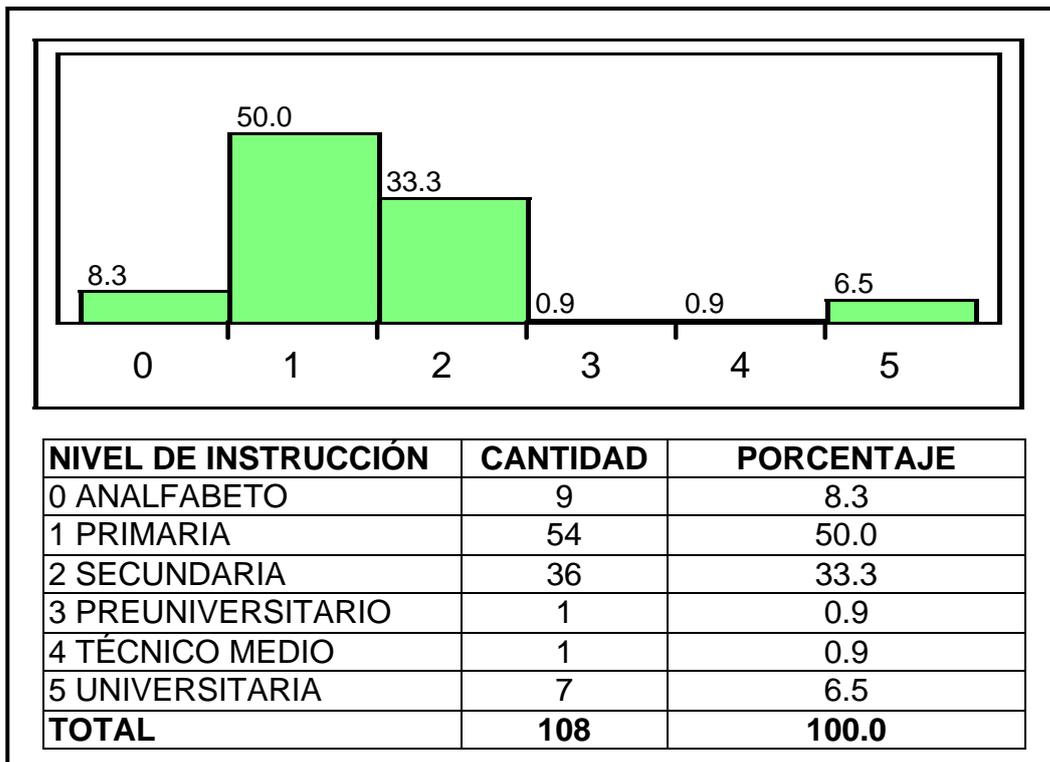
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL



De los pacientes investigados de acuerdo a su nivel de inserción social se encontró que el 53.7% pertenecieron al estrato popular bajo, seguidos por el 27.8 % del estrato popular alto.

GRÁFICO 6

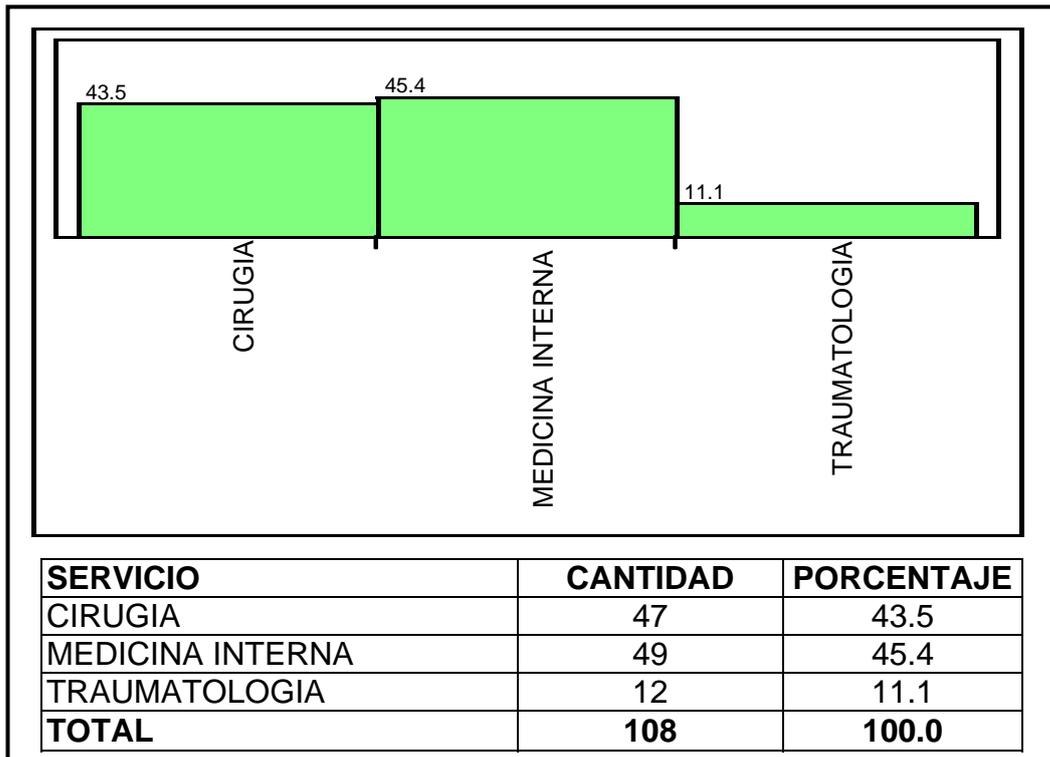
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN



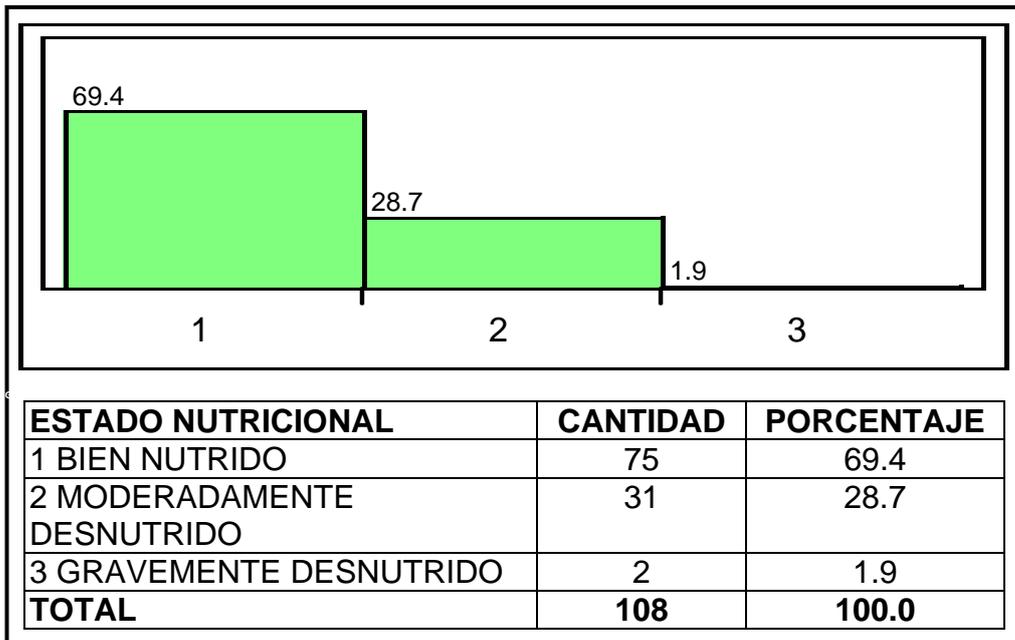
De acuerdo a los datos obtenidos se encontró que el 50.0%, pertenecieron al nivel de instrucción primaria, seguidos del 33.3% secundaria, 8.3% analfabetos, 6.5 % universitarios y menor porcentaje son preuniversitarios y técnico medio con el 0.9%.

GRÁFICO 7

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN SERVICIO HOSPITALARIO



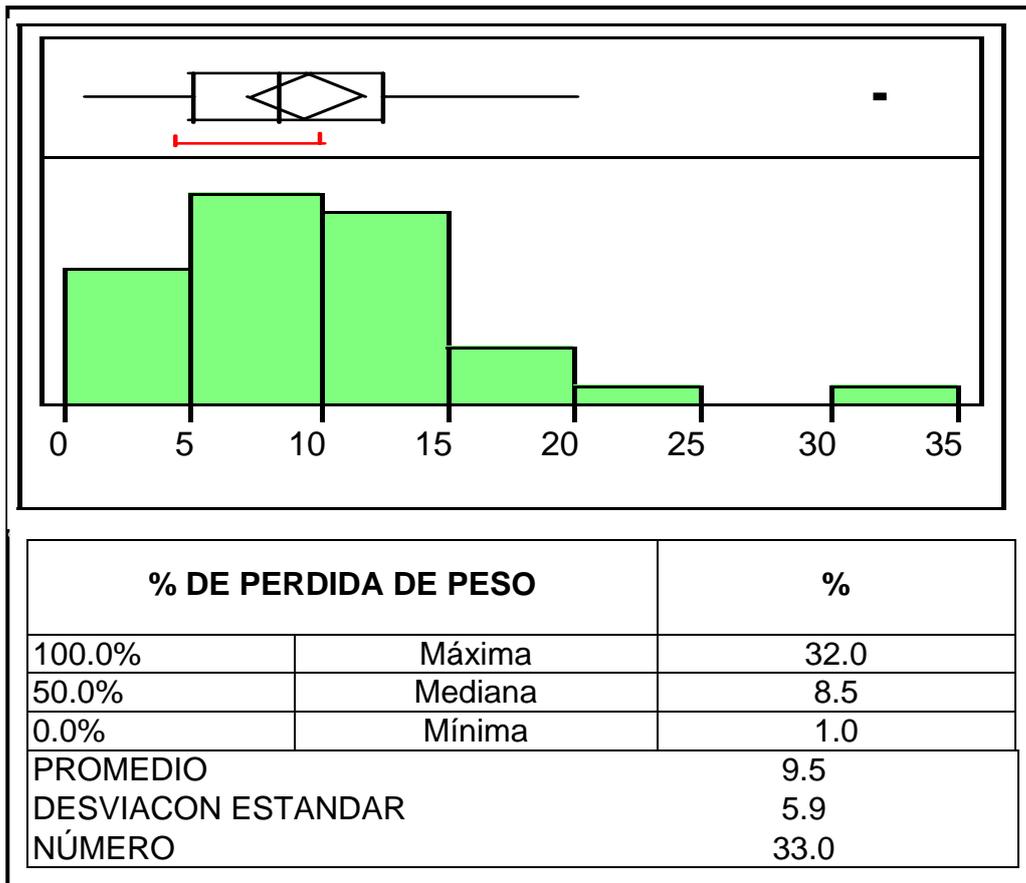
De los 108 pacientes que ingresaron a la unidad hospitalaria, el Servicio de Medicina Interna registró el mayor porcentaje de atenciones con el 45.4% y un menor porcentaje Traumatología con el 11.1%.

B. ESTADO NUTRICIONAL**GRÁFICO 8****DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA**

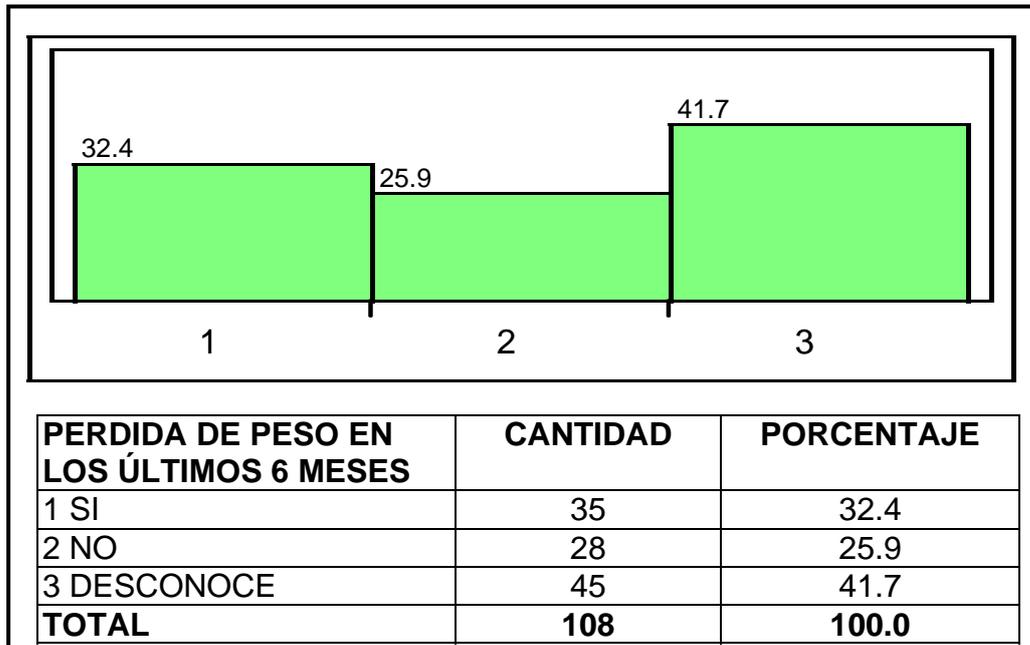
En base a la investigación realizada se determinó que el 30.6% de los pacientes se encontraron desnutridos, de los cuales el 28.7% corresponde a moderadamente desnutrido y el 1.9% a gravemente desnutrido.

GRÁFICO 9

DISTRIBUCIÓN SEGÚN % DE PÉRDIDA EN RELACION AL PESO HABITUAL



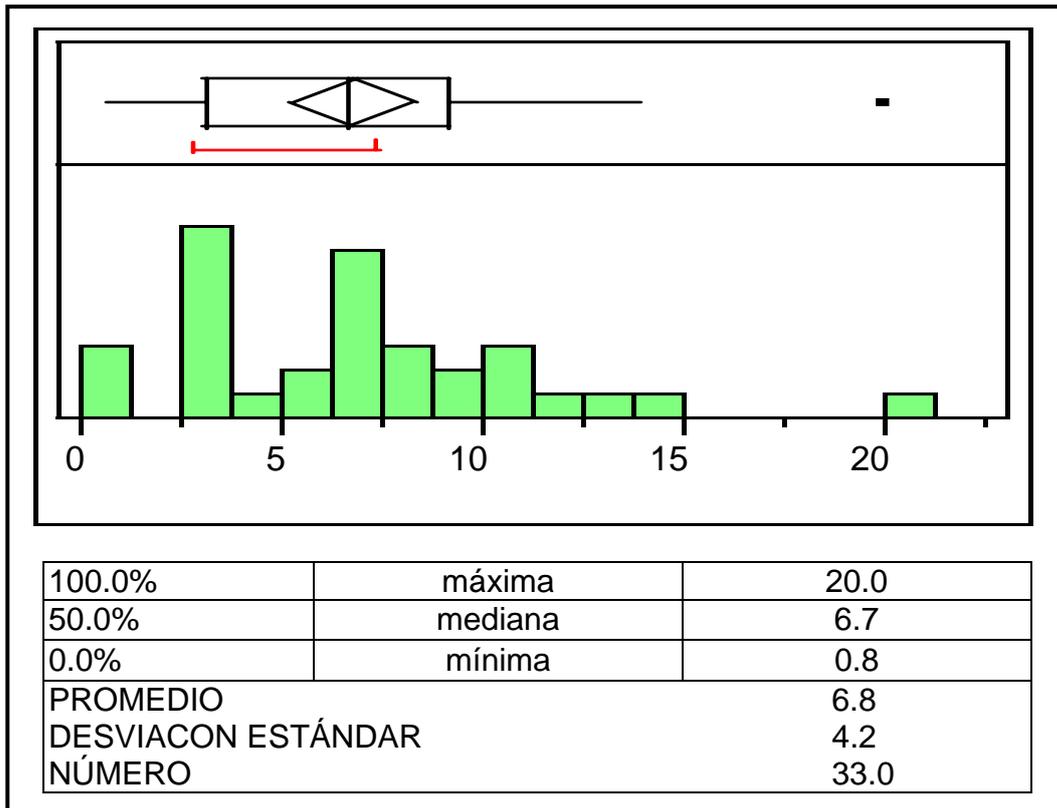
Al evaluar el % de Pérdida en relación al peso habitual en los pacientes investigados se encontró que el porcentaje de pérdida oscilaba entre los 1.0 a 32.0 % con un promedio de 9.5 y una mediana de 8.5, con un desvío estándar de 5.9. El % de Pérdida se distribuyó de forma cuasimétrica positiva con desvío a la derecha porque el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 10**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE PESO EN LOS ÚLTIMOS SEIS MESES**

En base a la investigación realizada se determinó que el 32.4 % de los pacientes perdieron peso en los últimos 6 meses y el 25.9% no perdieron peso.

GRÁFICO 11

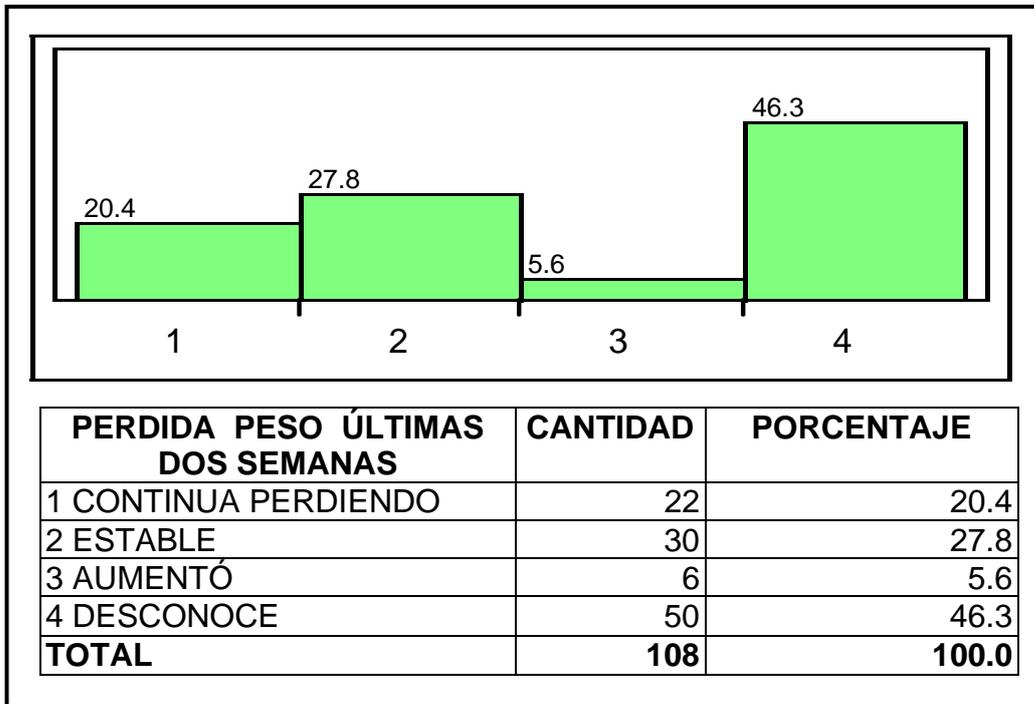
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CANTIDAD DE PÉRDIDA DE PESO



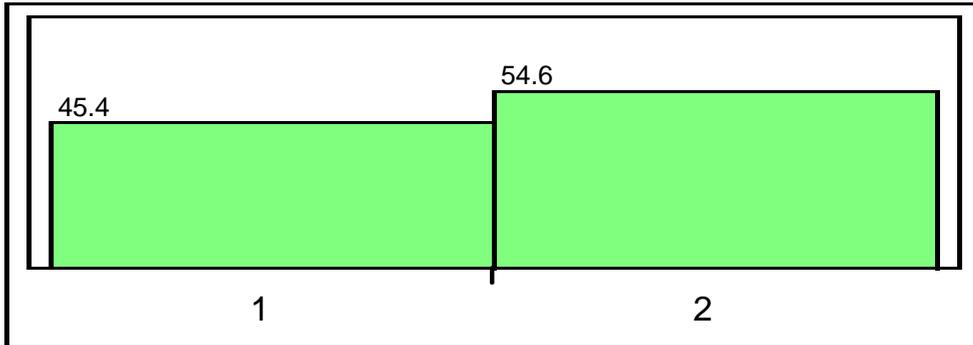
Al evaluar la cantidad de Pérdida de peso en los pacientes investigados se encontró que la pérdida oscilaba entre los 0.8 a 20kg con un promedio de 6.8 y una mediana de 6.7, con un desvío estándar de 4.2. La cantidad de pérdida de peso se distribuyó de forma cuasimétrica positiva con desvío a la derecha porque el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 12

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA PESO
EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS**



En base a la investigación realizada se determinó que el 20.4% de los pacientes perdió peso en las últimas dos semanas, seguidos del 27,8% que se mantuvo estable.

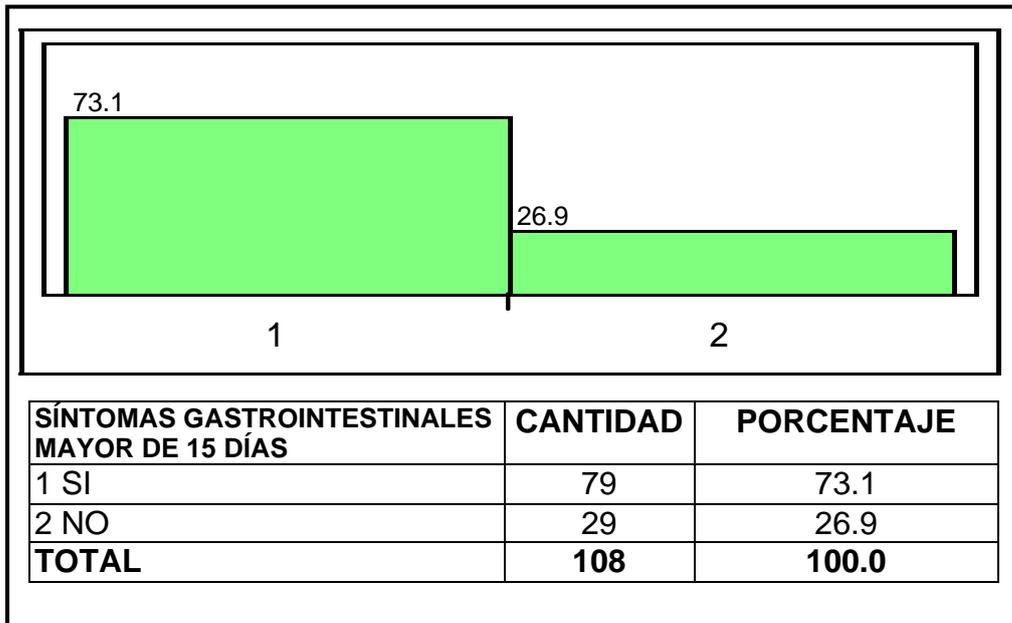
GRÁFICO 13**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN INGESTA ALIMENTARIA RESPECTO A LO HABITUAL**

INGESTA ALIMENTARIA RESPECTO A LO HABITUAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 SIN ALTERACIONES	49	45.4
2 CON ALTERACIONES	59	54.6
TOTAL	108	100.0

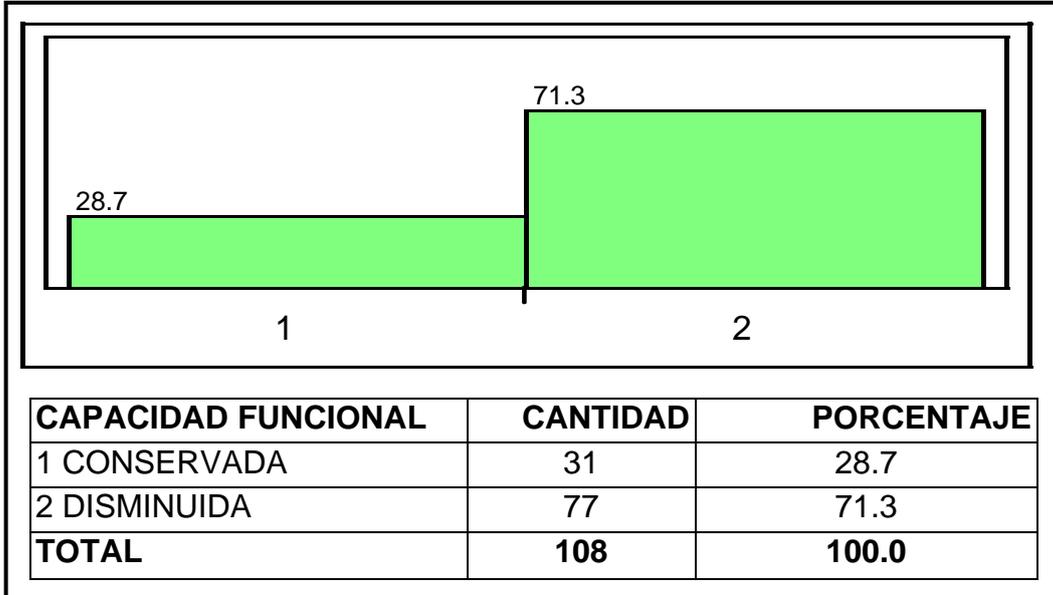
En base a la investigación realizada se determinó que el 54.6 % de los pacientes presentaron alteraciones respecto a su ingesta habitual y un 45.4 % no lo presentaron.

GRÁFICO 14

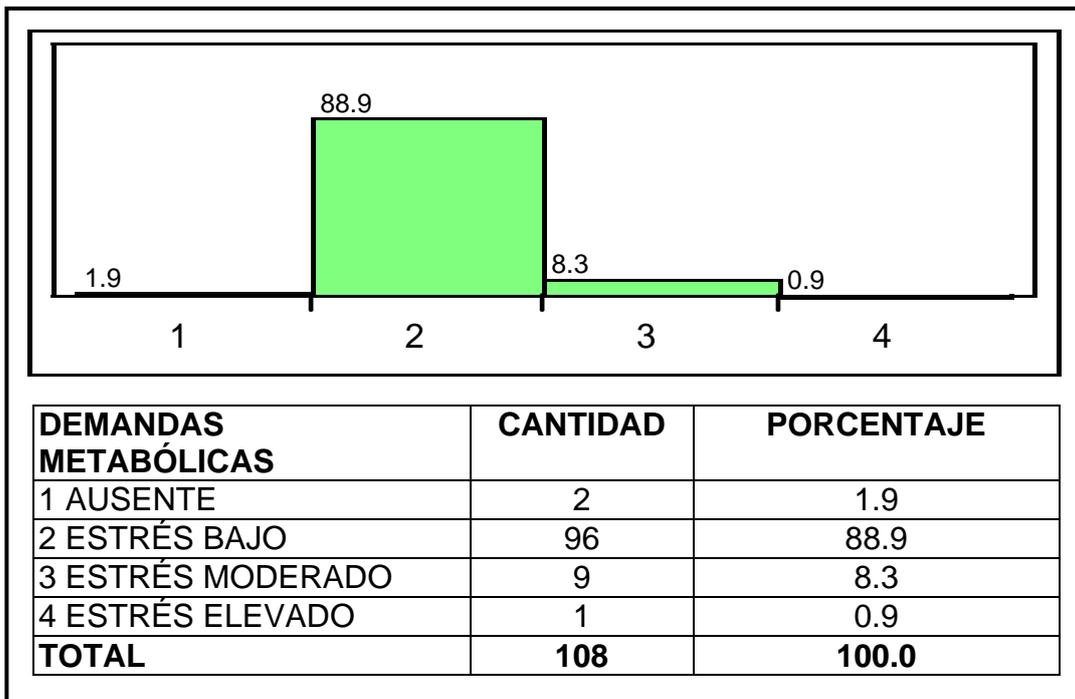
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN SÍNTOMAS
GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MÁS DE 15 DÍAS**



En base a la investigación realizada se determinó que el 73.1% de los pacientes presentaron síntomas gastrointestinales por más de 15 días y el 26.9% no lo presentaron.

GRÁFICO 15**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL**

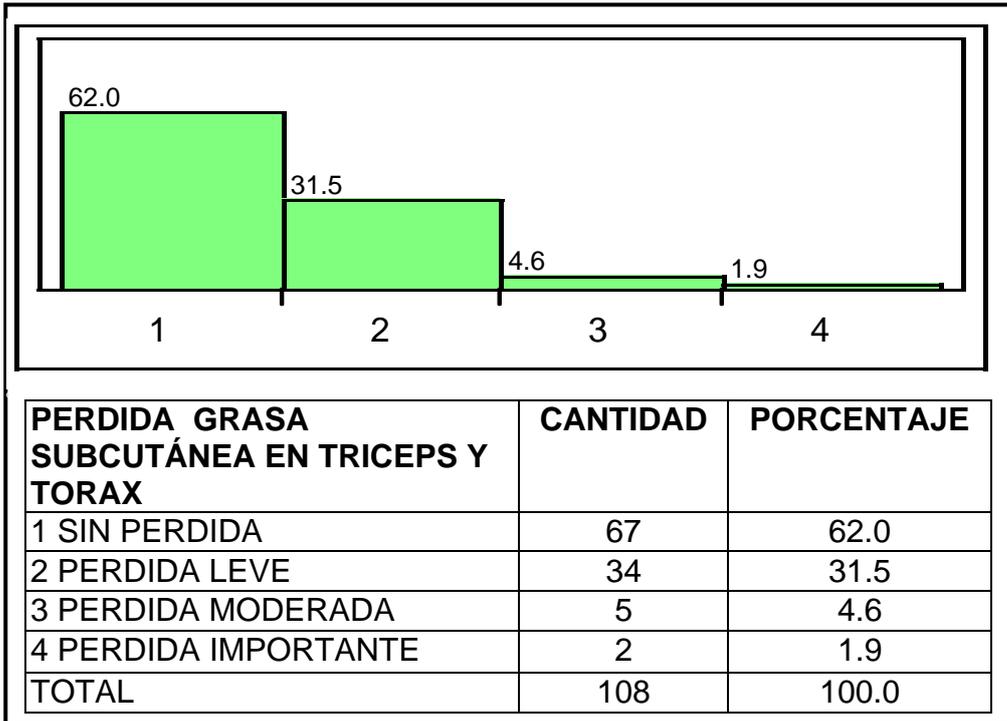
En base a la investigación realizada se determinó que el 71.3% de los pacientes presentaron capacidad funcional disminuida, y el 28.7% tuvieron una capacidad funcional conservada.

GRÁFICO 16**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN DEMANDAS METABÓLICAS**

En base a la investigación realizada se determinó que el 88.9% de los pacientes presentaron un estrés bajo, y el 8.3% un estrés moderado.

GRÁFICO 17

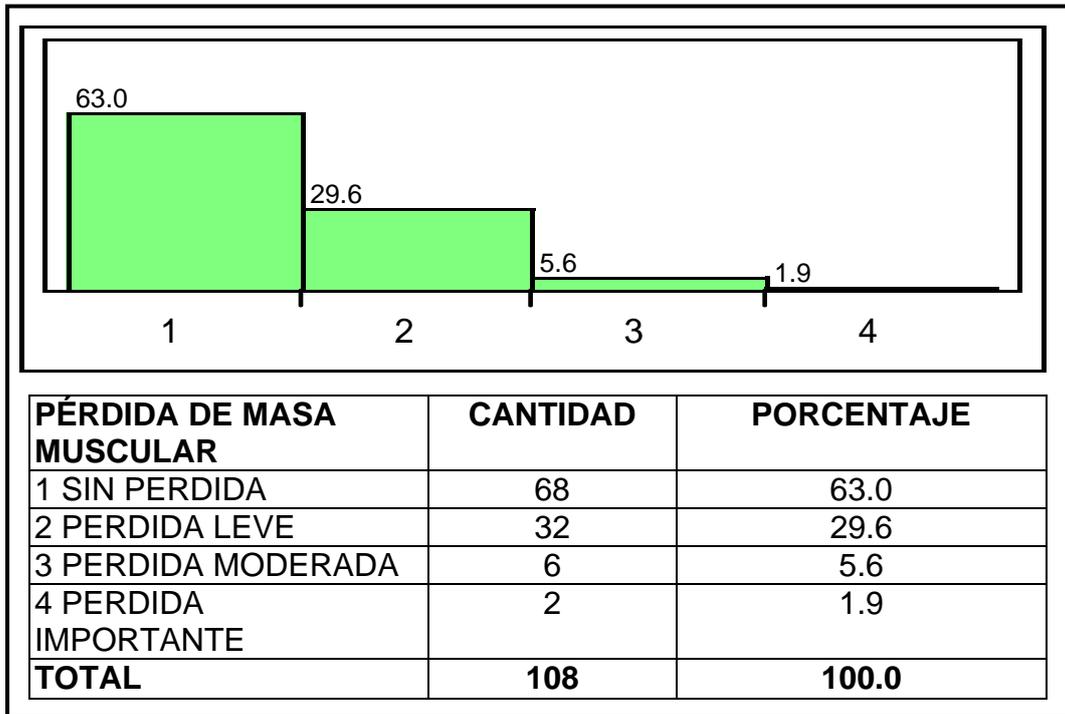
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTÁNEA EN TRICEPS Y TÓRAX



En base a la investigación realizada se determinó que el 31.5% de los pacientes presentaron pérdida leve de grasa subcutánea en tríceps y tórax, seguidos del 4.6% con pérdida moderada y el 1.9% con pérdidas importantes.

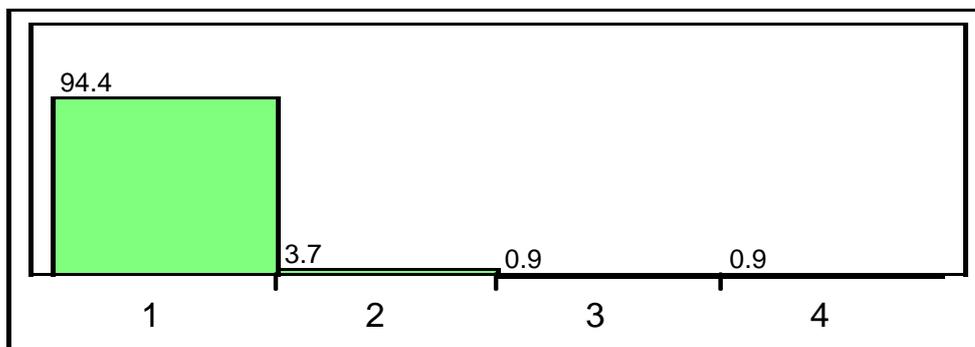
GRÁFICO 18

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR
EN CUADRICEPS, DELTOIDES, Y TEMPORALES**



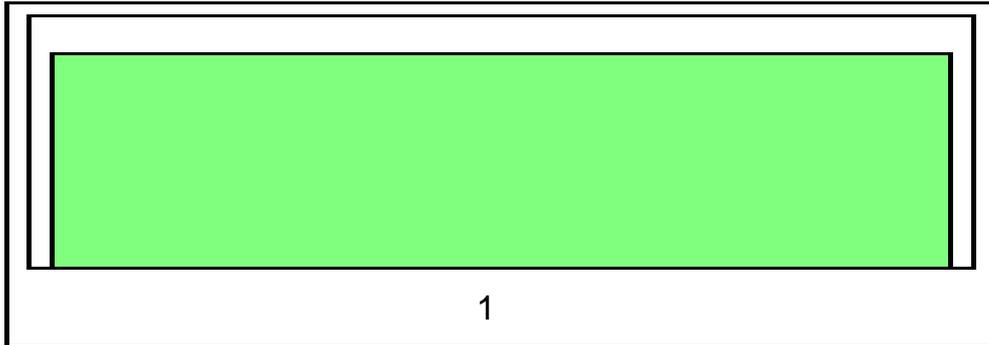
En base a la investigación realizada se determinó que el 29.6% de los pacientes presentaron pérdida leve de masa muscular, seguidos del 5.6% con pérdida moderada y el 1.9% con pérdida importante.

GRÁFICO 19
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EDEMAS EN LOS
TOBILLOS



EDEMAS EN TOBILLOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 AUSENTE	102	94.4
2 LEVE	4	3.7
3 MODERADA	1	0.9
4 IMPORTANTE	1	0.9
TOTAL	108	100.00

En base a la investigación realizada se determinó que el 94.4% de los pacientes no presentaron edemas en los tobillos a diferencia del 5.5% que si lo presentó.

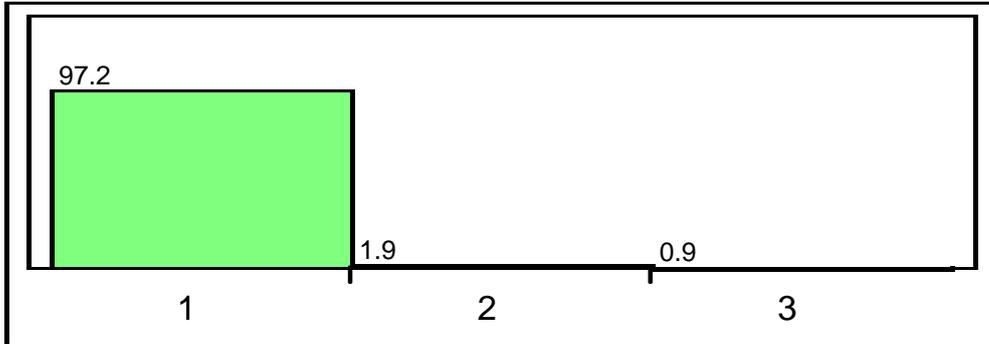
GRÁFICO 20**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EDEMAS EN EL SACRO**

EDEMA EN EL SACRO	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	108	100.0
TOTAL	108	100.0

En base a la investigación realizada se determinó que el 100% de los pacientes no presentaron edemas en el sacro.

GRÁFICO 21

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN ASCITIS



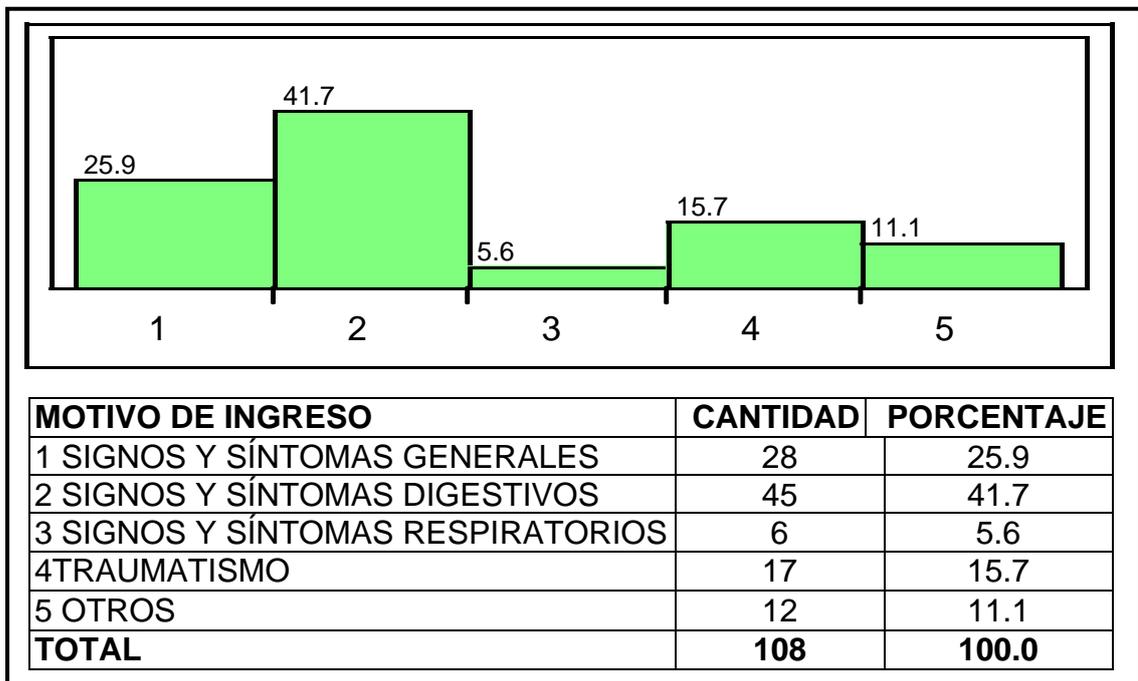
ASCITIS	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 AUSENTE	105	97.2
2 LEVE	2	1.9
3 MODERADA	1	0.9
TOTAL	108	100.0

En base a la investigación realizada se determinó que el 97.2% de los pacientes no presentaron ascitis, a diferencia del 2.8 % que si lo presentó.

C. CLÍNICO-QUIRÚRGICAS

GRÁFICO 22

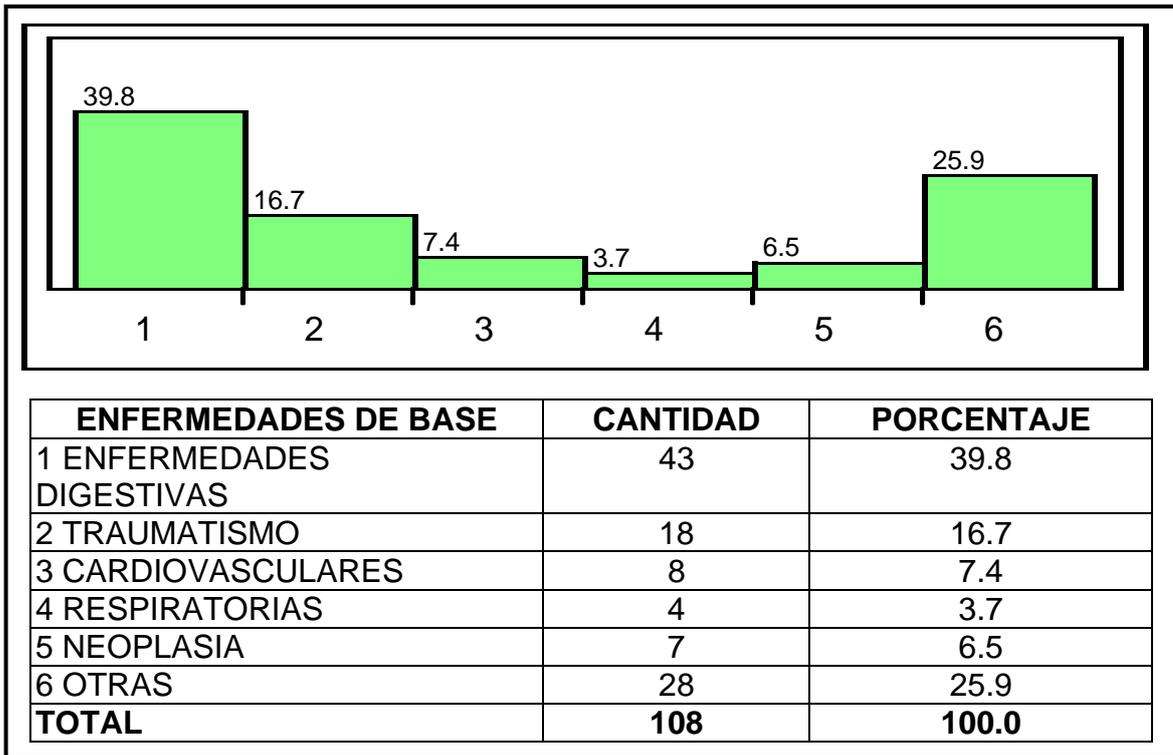
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN MOTIVO DE INGRESO



Según el motivo de ingreso los pacientes con mayor porcentaje 41.7% son los que presentaron signos y síntomas digestivos, seguido de aquellos que presentaron signos y síntomas generales con el 25.9 y con menor porcentaje signos y síntomas respiratorios 5.6%.

GRÁFICO 23

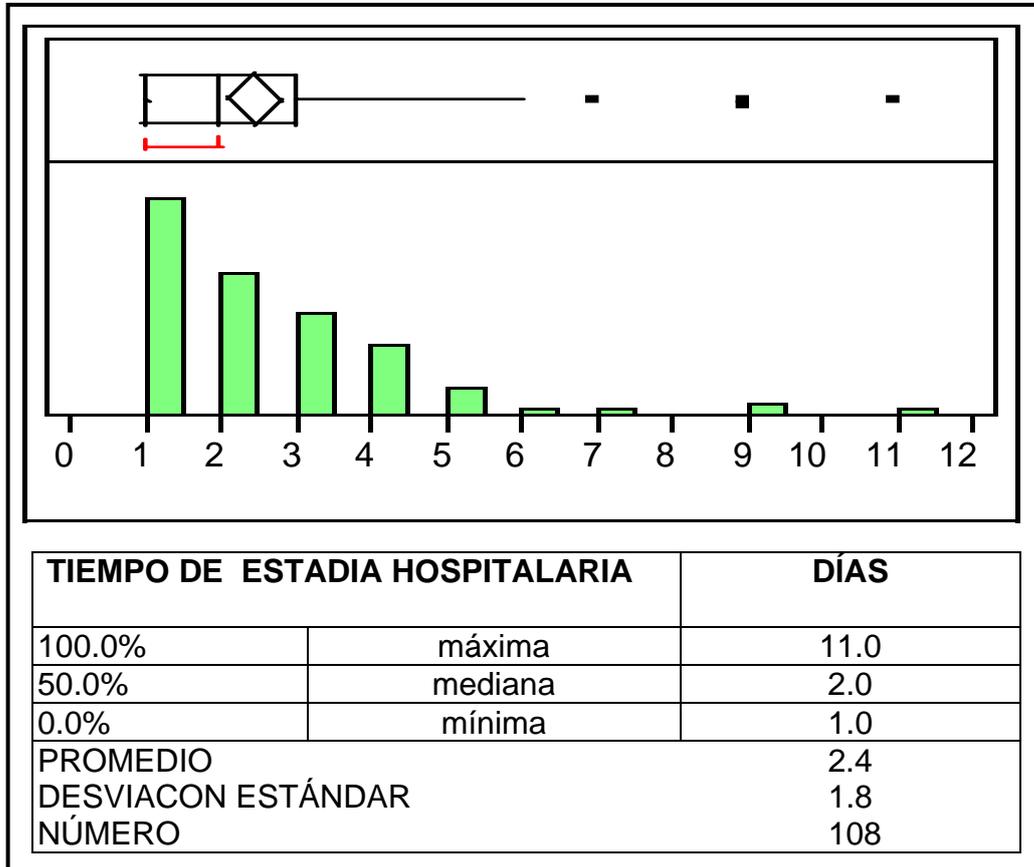
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN ENFERMEDAD DE BASE



Las Enfermedades de Base de mayor frecuencia en los pacientes son las enfermedades digestivas con el 39.8%, seguidas de las enfermedades con otros diagnósticos con el 25.9%.

GRÁFICO 24

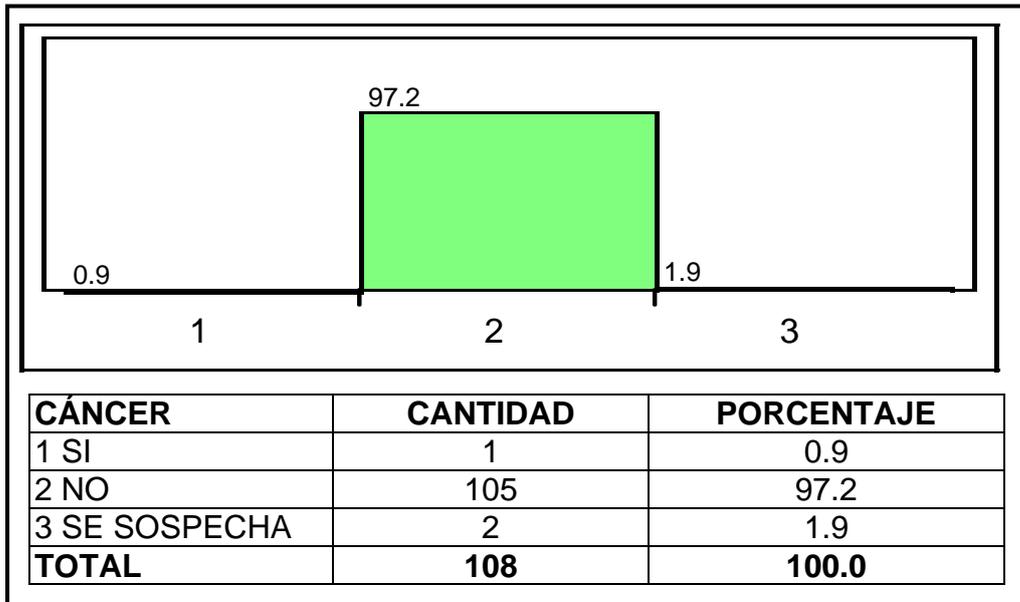
DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIEMPO DE ESTADÍA HOSPITALARIA



Al evaluar el tiempo de estadía hospitalaria de los pacientes investigados se encontró que oscilaba entre los 1 a 11 días con un promedio de 2.4 días y una mediana de 2, con un desvío estándar de 1.7. El tiempo de estadía se distribuyó de forma asimétrica positiva hacia la derecha porque el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 25

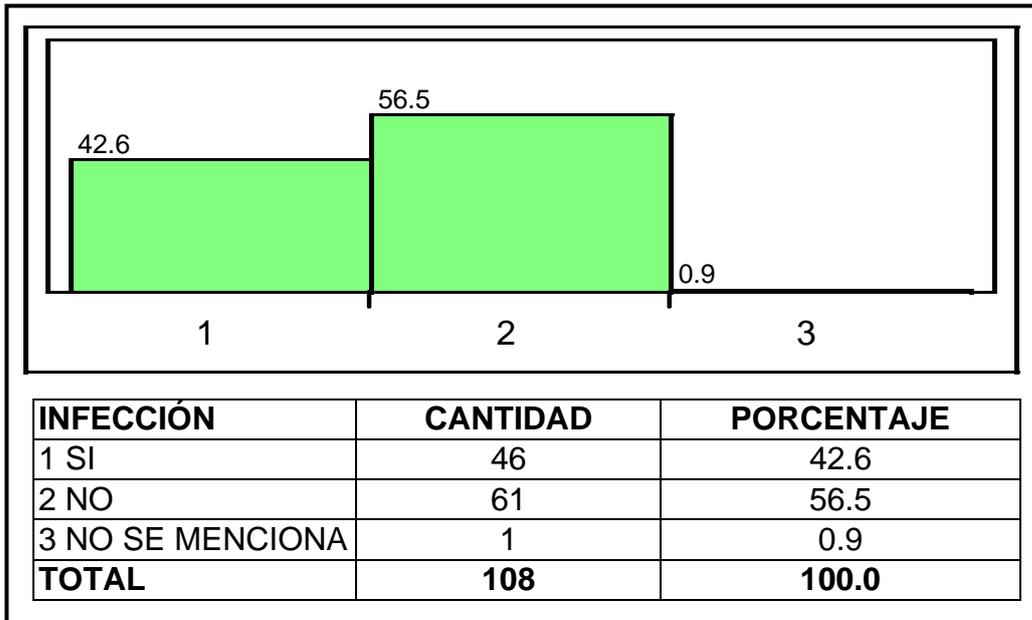
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE CÁNCER



De acuerdo a los datos obtenidos se encontró que el 96.2% no presentaron cáncer y el 0.9% si lo presentaron.

GRÁFICO 26

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE INFECCIÓN

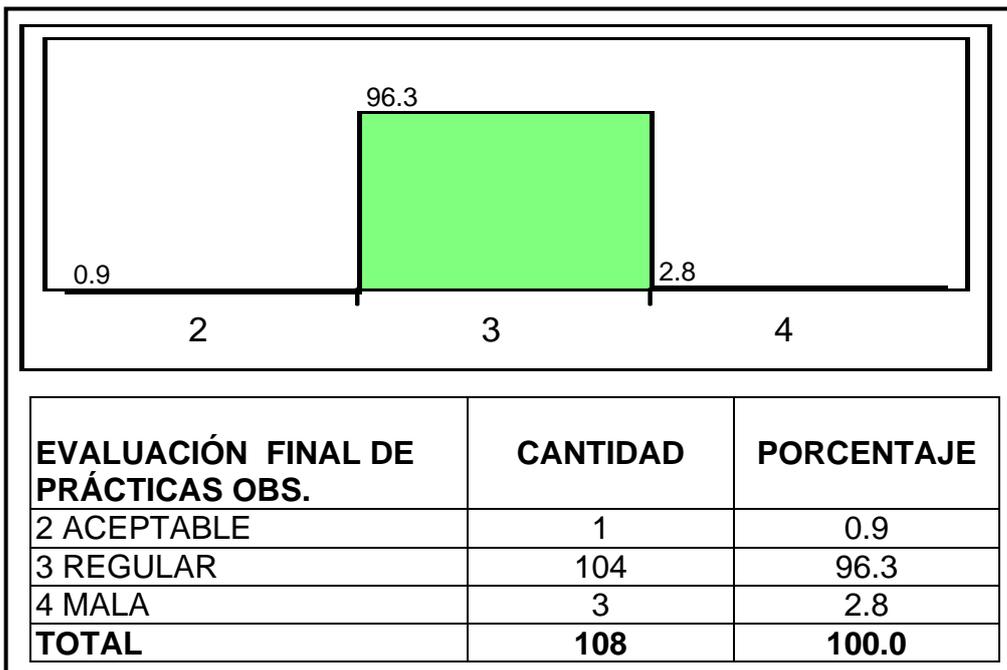


De acuerdo a los datos obtenidos se encontró que el 56.5% de pacientes no presentaron infección y el 42.6% si lo presentaron.

D. CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL

GRÁFICO 27

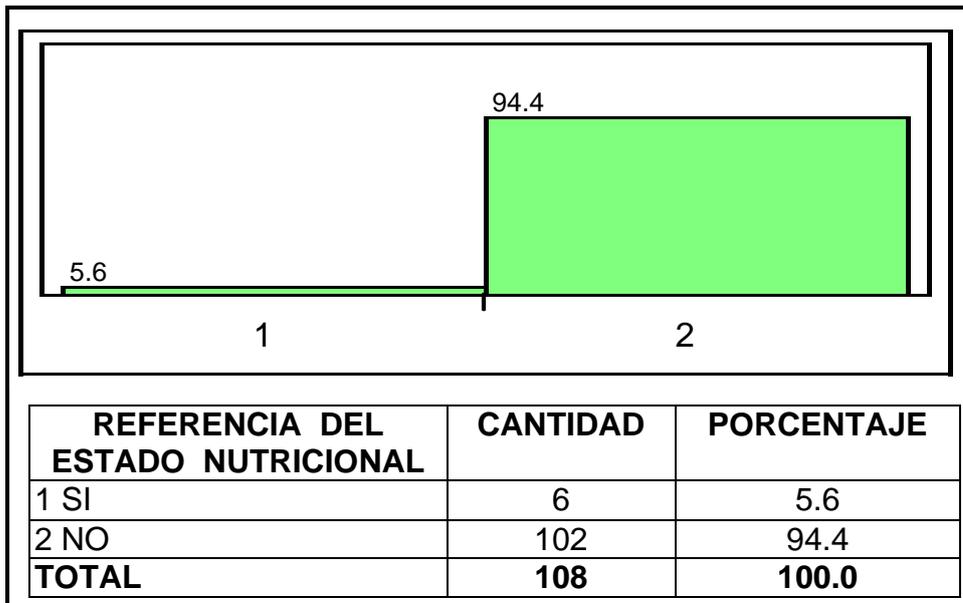
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN EVALUACIÓN FINAL DE PRÁCTICAS OBSERVADAS



Según la investigación realizada se determinó que el 96.3% de los pacientes tuvieron una calidad de atención nutricional Regular, seguida de una Mala atención del 2.8%.

GRÁFICO 28

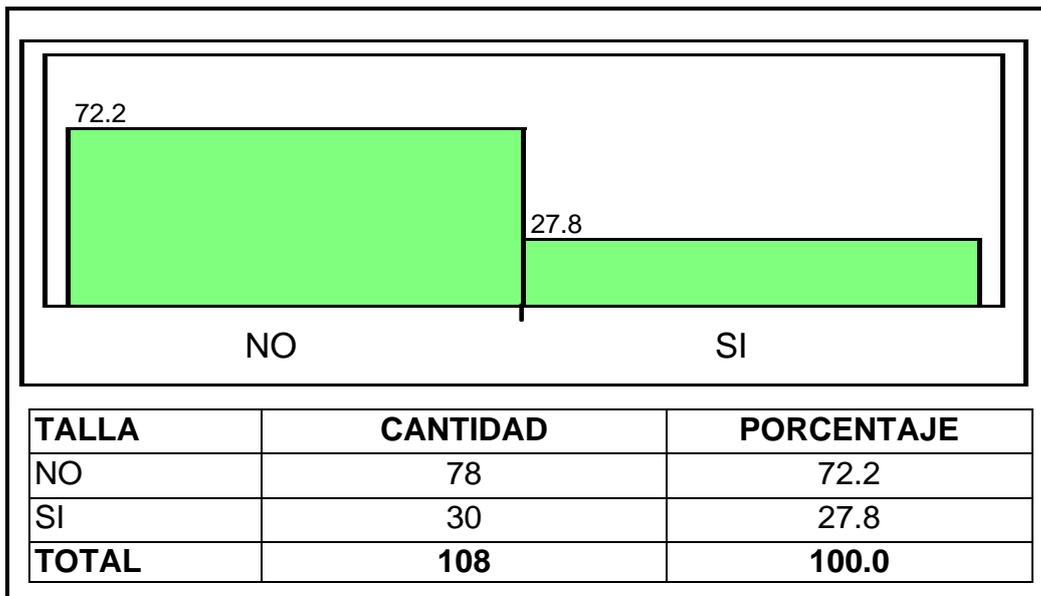
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN REFERENCIA
DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA HISTORIA CLÍNICA**



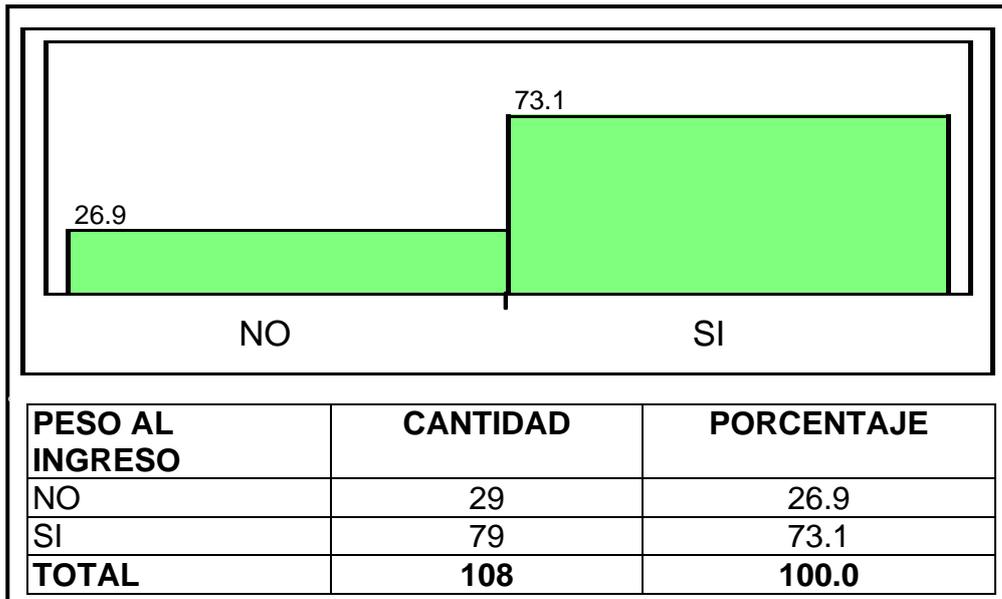
Según los datos obtenidos se encontró que el 94.4 % de los pacientes no hicieron referencia del Estado Nutricional en la historia clínica, a diferencia del 5.6% que si lo hicieron.

GRÁFICO 29

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN REGISTRO DE
TALLA EN LA HISTORIA CLÍNICA**



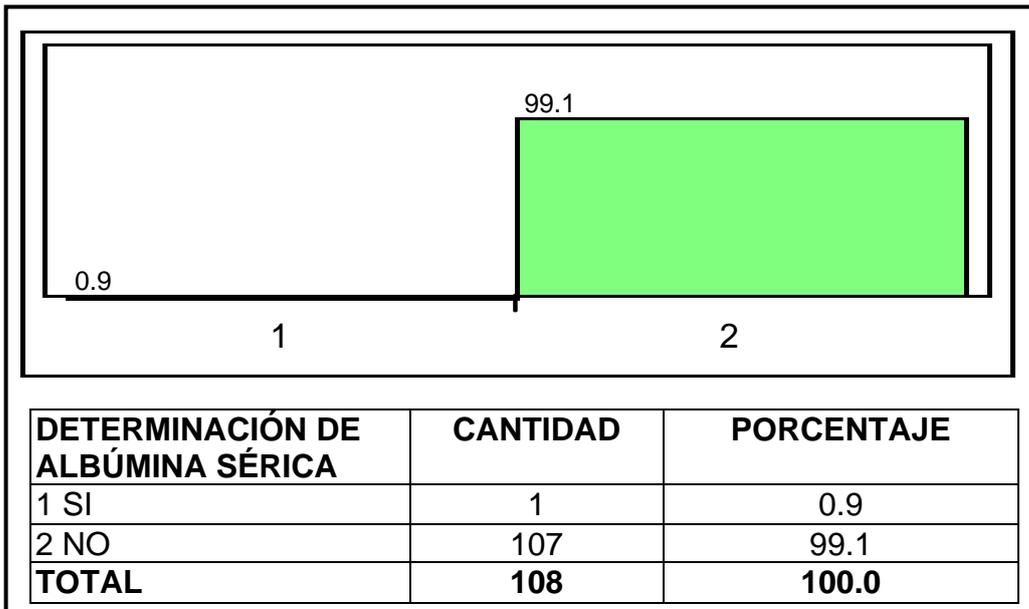
Según los datos obtenidos en las historias clínicas de los 108 pacientes hospitalizados el 72.2% no registraron sus tallas, frente al 27.8% que si lo hicieron.

GRÁFICO 30**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN REGISTRO DEL PESO AL INGRESO EN LA HISTORIA CLÍNICA**

Según los datos obtenidos en las historias clínicas de los 108 pacientes hospitalizados el 26.9% no registraron los pesos al ingreso a diferencia del 73.1% que si lo registraron.

GRÁFICO 31

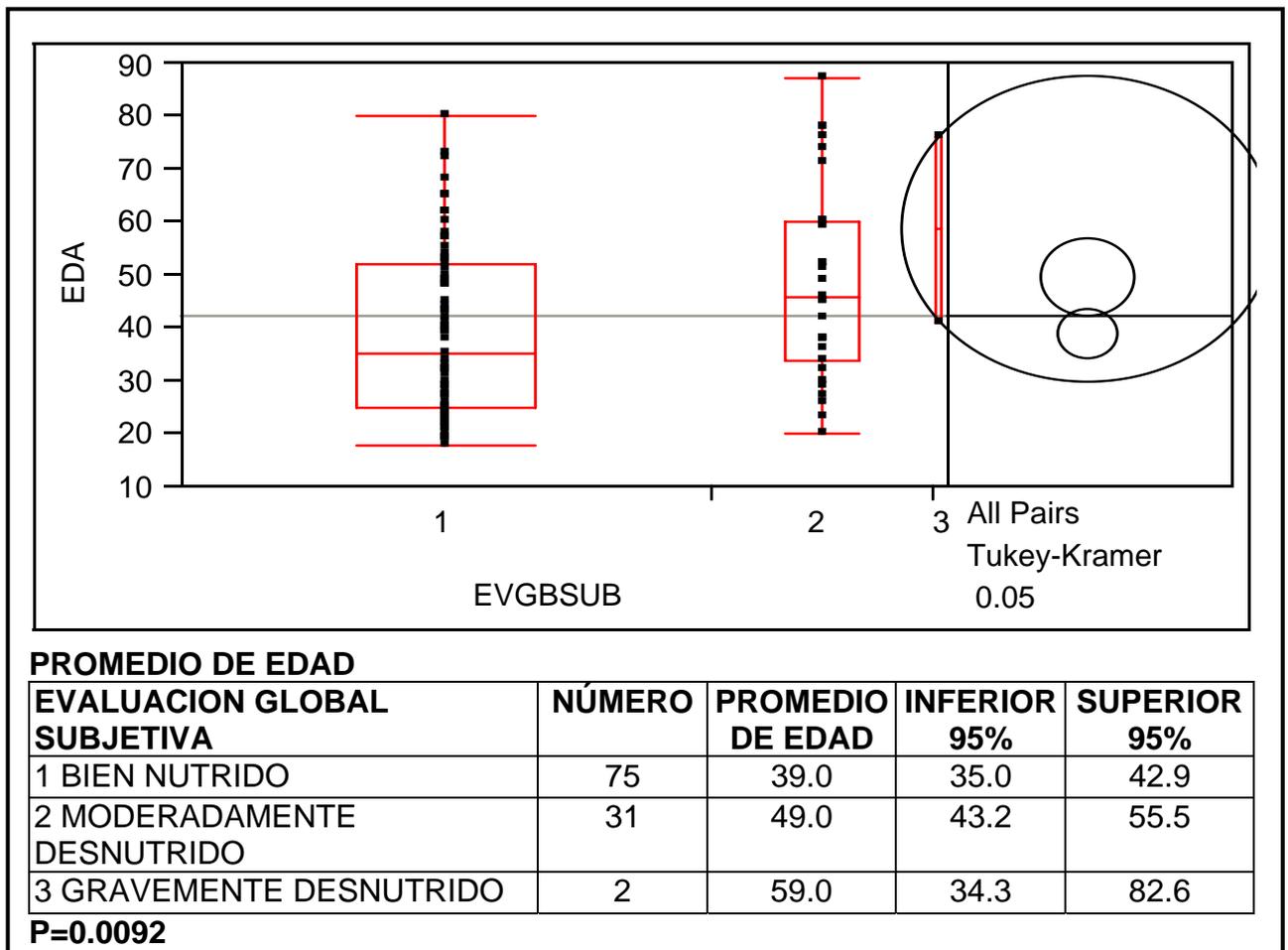
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE ALBÚMINA SÉRICA



De acuerdo a los datos obtenidos al 99.1 % de los pacientes no se les determinó albumina sérica, a diferencia del 0.9% que si lo determinaron.

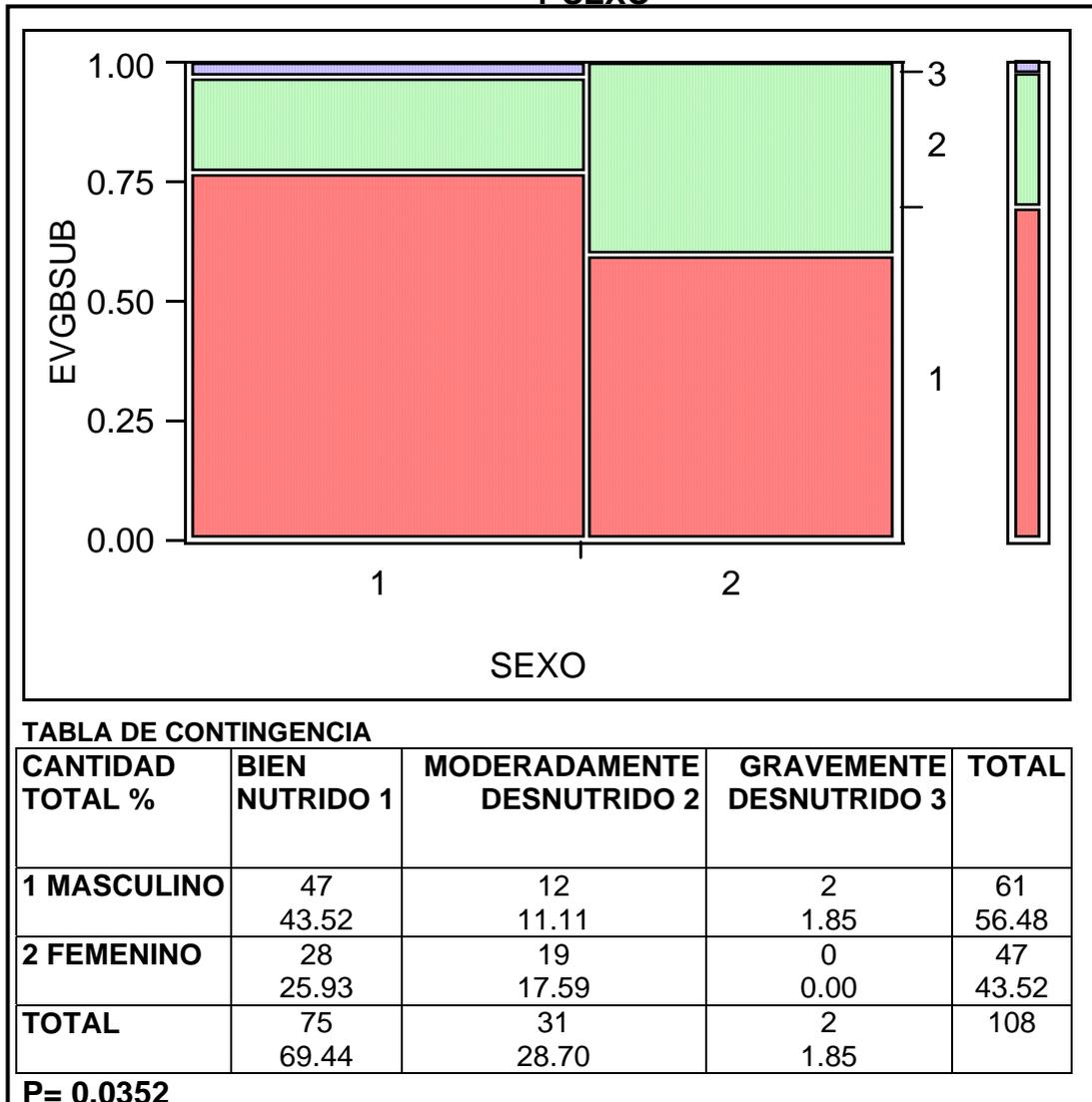
ANÁLISIS BIVARIADO

GRÁFICO 32

ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EDAD Y EVALUACIÓN GLOBAL
SUBJETIVA

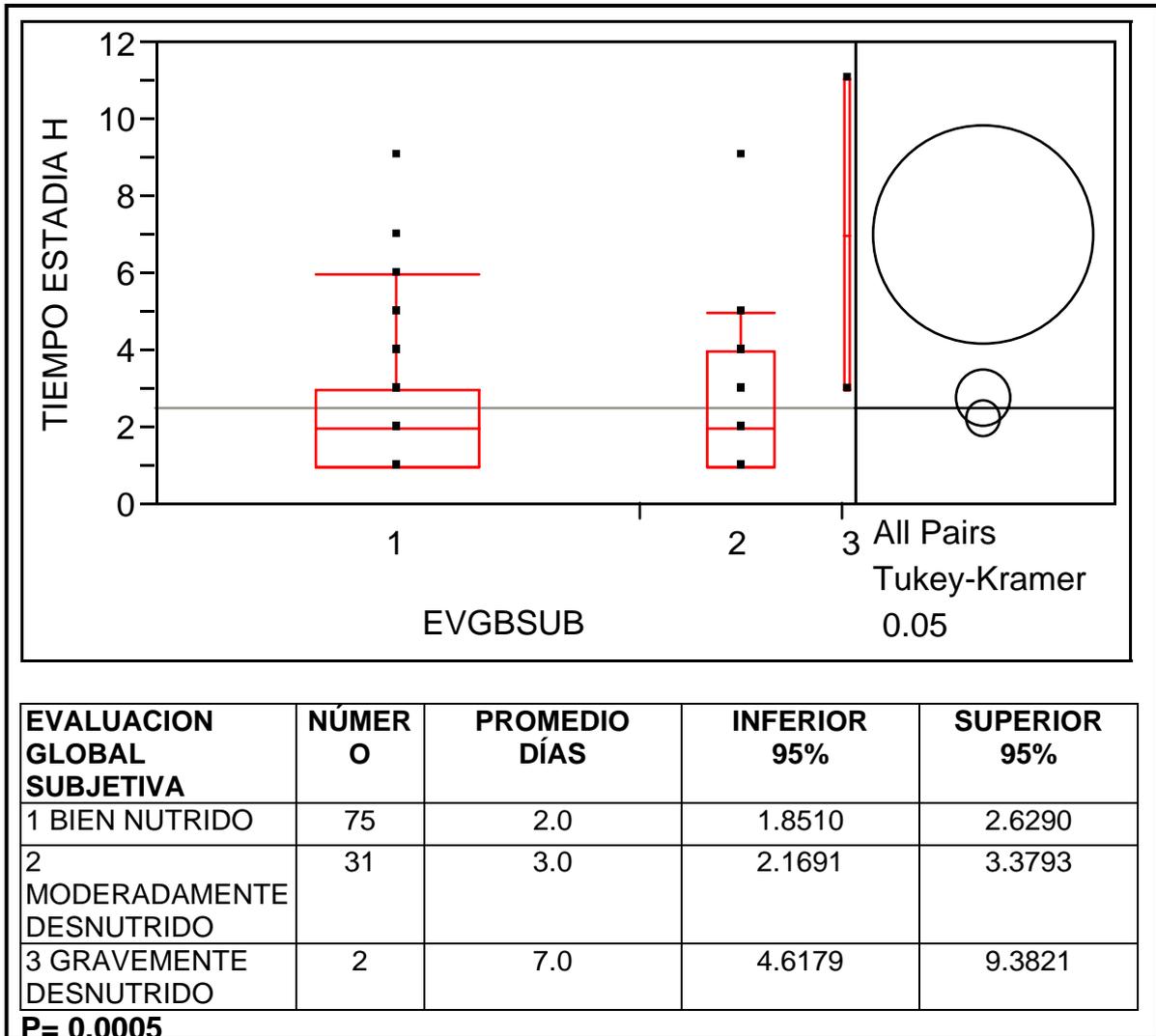
Al relacionar la edad con el Estado Nutricional se encontró que el promedio de edad para los pacientes gravemente desnutridos fue de 59.0 años y para los bien nutridos 39.0 años. Estas diferencias en el promedio de edad fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de p en la prueba respectiva es menor de 0.05 (0.0092), por lo que a medida que aumenta la edad el estado nutricional se deteriora.

GRÁFICO 33
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA
Y SEXO



Al analizar el Estado Nutricional y sexo se encontró que el 17.59% de pacientes moderadamente desnutridos pertenecen al sexo femenino, mientras que el 11.11% pertenecen al sexo masculino. Estas diferencias si fueron estadísticamente significativas por cuanto el p de la prueba respectiva fue menor de 0.05 (0.0352). En conclusión si se encontró relación entre Estado Nutricional y sexo.

GRÁFICO 34
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE TIEMPO DE ESTADIA HOSPITALARIA
Y EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA



Al relacionar el tiempo de estadía hospitalaria con el Estado Nutricional se encontró que el promedio en días de los pacientes gravemente desnutridos fue de 7, para los pacientes bien nutridos 2 días. Estas diferencias en el promedio de estadía hospitalaria fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de p en la prueba respectiva es menor de 0.05 (0.0005). El tiempo de estadía hospitalaria si se relaciona con el Estado Nutricional.

GRÁFICO 35
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y
NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL

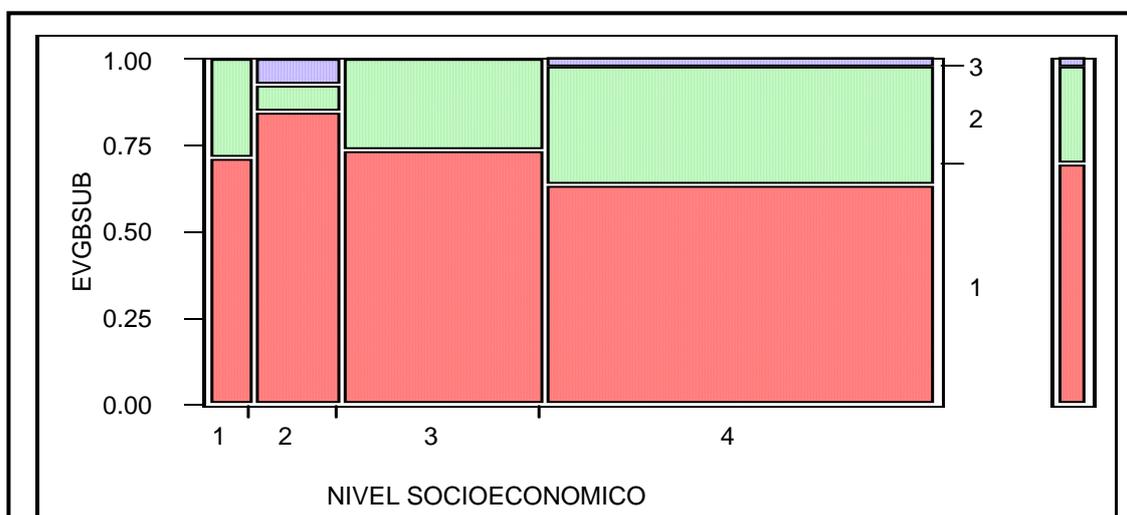


TABLA DE CONTINGENCIA

CANTIDAD PORCENTAJE	BIEN NUTRIDO	MODERADAMENTE DESNUTRIDO	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	TOTAL
1 ESTRATO MEDIO ALTO	5 4.63	2 1.85	0 0.00	7 6.48
2 ESTRATO MEDIO	11 10.19	1 0.93	1 0.93	13 12.04
3 ESTRATO POPULAR ALTO	22 20.37	8 7.41	0 0.00	30 27.78
4 ESTRATO POPULAR BAJO	37 34.26	20 18.52	1 0.93	58 53.70
TOTAL	75 69.44	31 28.70	2 1.85	108

P= 0.3625

Al analizar el Estado Nutricional y el nivel de inserción social se determinó que el 18.52% de pacientes moderadamente desnutridos pertenecen al estrato popular bajo, seguido del 7.41% al estrato popular alto. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas por cuanto el p de la prueba respectiva fue mayor de 0.05 (0.3625). En conclusión no se encontró relación entre Estado Nutricional y el nivel de inserción social.

GRÁFICO 36
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y
NIVEL DE INSTRUCCIÓN

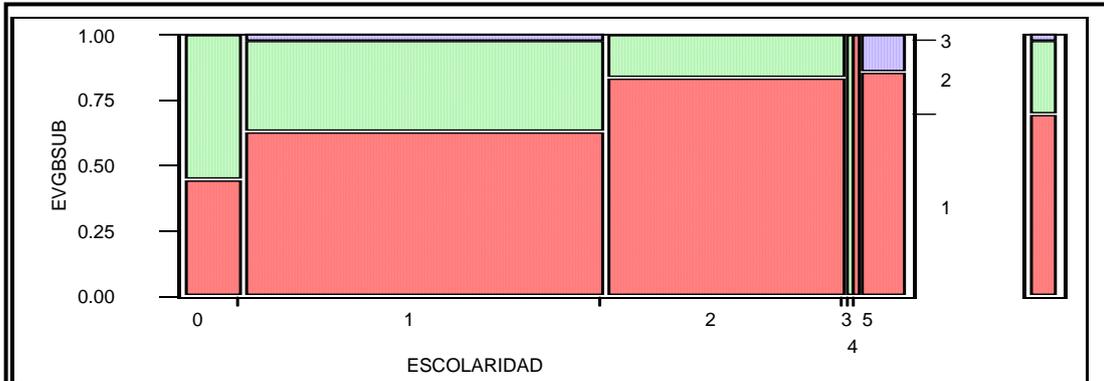


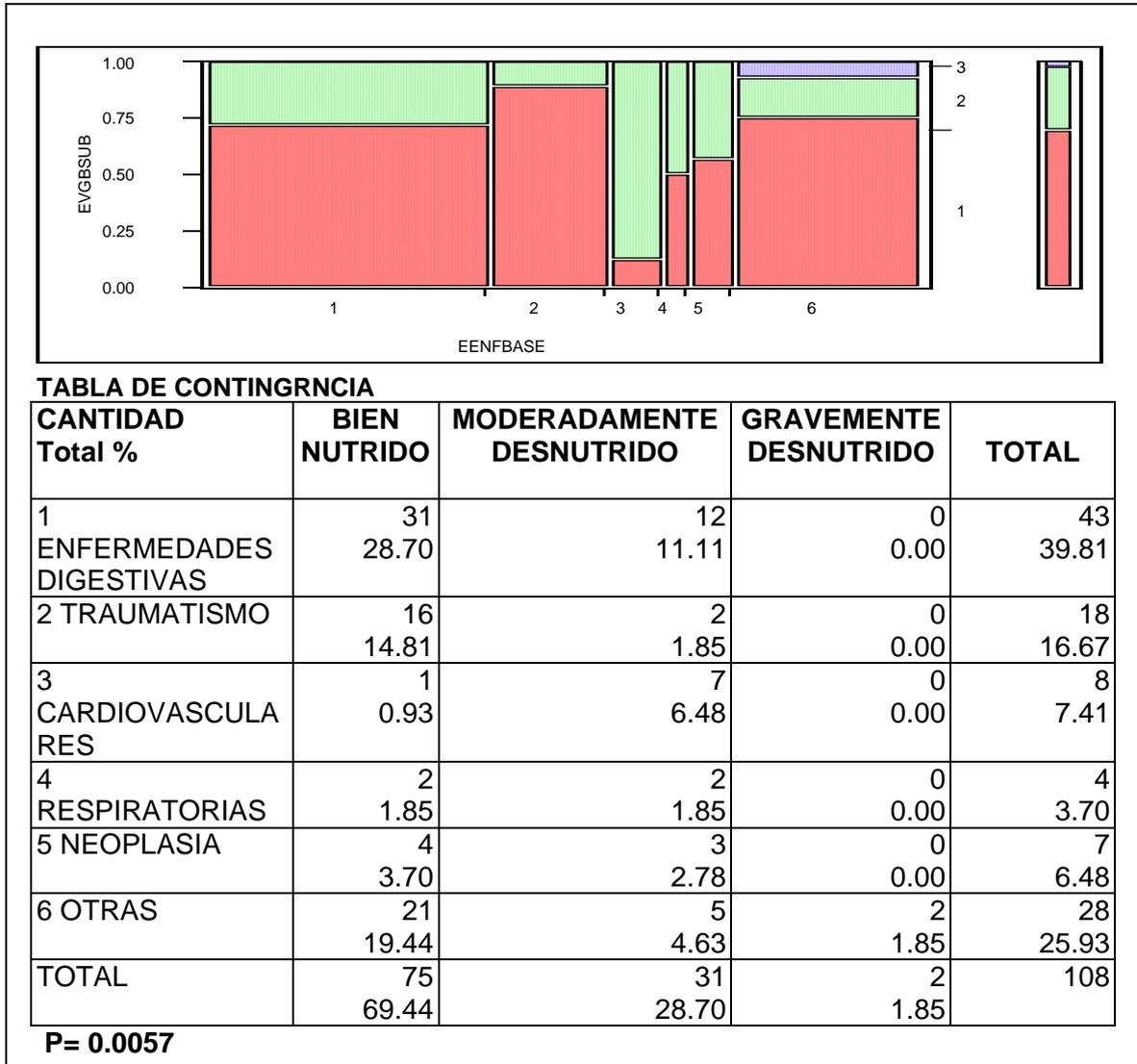
TABLA DE CONTINGENCIA

CANTIDAD TOTAL%	BIEN NUTRIDO	MODERADAMENTE DESNUTRIDO	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	TOTAL
0 Analfabeto	4 3.70	5 4.63	0 0.00	9 8.33
1 Primaria	34 31.48	19 17.59	1 0.93	54 50.00
2 Secundaria	30 27.78	6 5.56	0 0.00	36 33.33
3 Preuniversitario	0 0.00	1 0.93	0 0.00	1 0.93
4 Técnico Medio	1 0.93	0 0.00	0 0.00	1 0.93
5 Universitaria	6 5.56	0 0.00	1 0.93	7 6.48
TOTAL	75 69.44	31 28.70	2 1.85	108

P= 0.0418

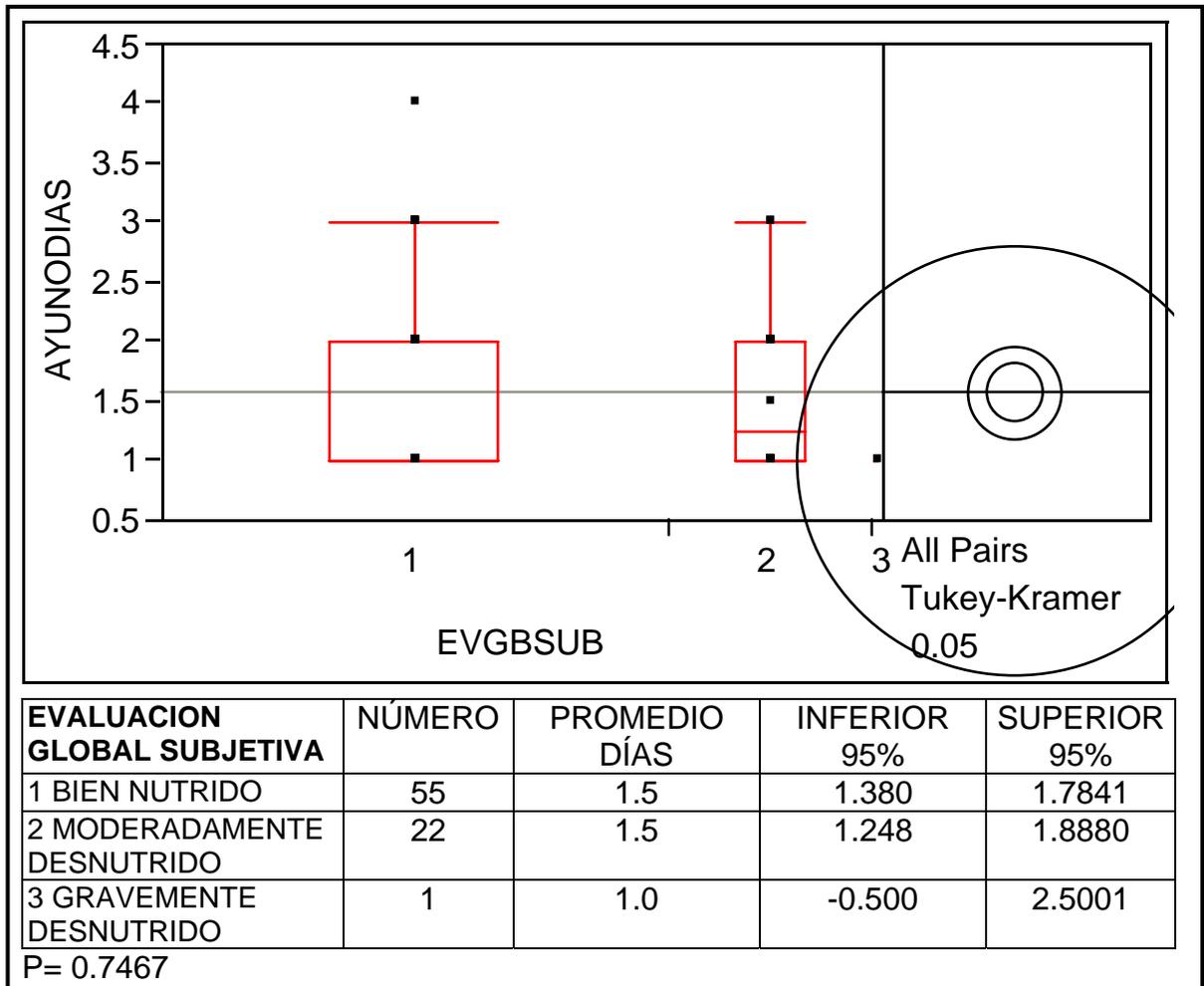
Al analizar el Estado Nutricional y el nivel de instrucción se determinó que el 17.59% de pacientes moderadamente desnutridos se encontraron en el nivel primario, seguidos del 5.56% del nivel secundario. Estas diferencias si fueron estadísticamente significativas por cuanto el p de la prueba respectiva fue menor de 0.05 (0.0418). En conclusión si se encontró relación entre Estado Nutricional y nivel de instrucción

GRÁFICO 37
ANÁLISIS ESTADÍSTICO ENTRE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y
ENFERMEDAD DE BASE



Al analizar el Estado Nutricional y la enfermedad de base se determinó que el 11.11% de pacientes moderadamente desnutridos se categorizaron en enfermedades digestivas, seguidas de enfermedades cardiovasculares 6.48% y otras con 4.63%. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas por cuanto el pde la prueba respectiva fue menor de 0.05 (0.0057). En conclusión se encontró relación entre Estado Nutricional y la enfermedad de base.

GRÁFICO 38
ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN DÍAS DE AYUNO Y VALORACIÓN
GLOBAL SUBJETIVA



Al analizar los días de ayuno con el Estado Nutricional se encontró que el promedio de los días de ayuno fue de 2.5 días en los pacientes desnutridos. Estas diferencias en el promedio de los días de ayuno no fueron estadísticamente significativas por cuanto el valor de p en la prueba respectiva es mayor de 0.05 (0.7467). Los días de ayuno no se relacionan con el Estado Nutricional.

VII. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Se realizó un estudio sobre desnutrición hospitalaria en 13 países de América Latina encontrándose que el 50% presentaban desnutrición, en este estudio no estaba considerado el Ecuador es así que a partir del año 2011 se obtiene el apoyo de la FELANPE para la realización de investigaciones que alerten sobre la prevalencia e incidencia de la desnutrición hospitalaria en los países de América Latina. Este estudio se realizó en hospitales del Ministerio de Salud como también del IESS, con una muestra de 6489 pacientes hospitalizados en 23 provincias del país. Las encuestas utilizadas fueron las mismas que se emplearon en los diferentes estudios de desnutrición intrahospitalaria.

En la provincia del PASTAZA se realizó esta investigación de tipo transversal no experimental en el Hospital Provincial Puyo Área 2 con una muestra 108 pacientes, de ambos sexos, mayores de 18 años con hospitalización mayor a 24 horas y con un diagnóstico definido que acudieron a los servicios de Cirugía el 43.5%, Medicina Interna el 45.4% y Traumatología el 11.1%.

El 90.7 % de los pacientes fueron de la Provincia del Pastaza, tenían un nivel de instrucción primaria 50.0% y pertenecían al estrato popular bajo 53.7%. El motivo de ingreso fue básicamente por signos y síntomas digestivos 41.3%, relacionándose con la enfermedad de base las enfermedades digestivas 39.8%.

En cuanto a su Estado Nutricional en base a la evaluación global subjetiva el 30.6% de los pacientes estaban desnutridos corroborando el hecho de que en el Hospital estudiado si hay desnutrición. Estudios a nivel internacional demuestran una prevalencia de desnutrición intrahospitalaria del 40%. A nivel de América Latina hay la prevalencia de desnutrición oscila de 37 a 62% con un promedio de 50.1%.

La calidad de atención hospitalaria fue evaluada en base a las malas prácticas nutricionales registradas en la historia clínica: el 94.4% no hace referencia al estado nutricional; 72.2% no registran la talla; 89.8 no registran el peso al ingreso; No se realizan determinaciones de albumina sérica al 99.1%.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el Estado Nutricional y el tiempo de estadia hospitalaria y la enfermedad de base porque el valor de p en la prueba respectiva fue menor a 005. Resultados que tuvieron similitud con estudios realizados en otros países.

Se han realizado más de 150 estudios clínicos varios de ellos en España que demuestran que el riesgo de desnutrición de los pacientes hospitalizados oscila entre el 30-55%, en ellos se apuntan como causas de esta desnutrición la **enfermedad**, los procedimientos terapéuticos, el escaso énfasis concedido al estado nutricional en la historia clínica y prácticas clínicas.

La desnutrición es un problema frecuente en los pacientes que ingresan a los hospitales, como lo demostró el Estudio Latinoamericano de Nutricion (ELAN), realizado, el cual evidenció una prevalencia del 50,1% el cual puede ser promovido por la misma **enfermedad de base**, ayuno iatrogénico, el estrés secundario a la hospitalización, baja ingesta de alimentos por diversas causas y la falta de detección precoz y oportuna de la malnutrición ¹²

El paciente hospitalizado sufre cambios en el metabolismo asociados a la propia enfermedad y al tratamiento que la misma demanda. Estudios demuestran que cerca del 15 al 20 % de los pacientes son internados ya desnutridos por pérdida relacionada con la **enfermedad de base** agravándose

¹²Guía de Atención Nutricional del Paciente Quirúrgico con ... - Binasss
www.binasss.sa.cr/guianutricional.pdf

por inadecuados procedimientos de tamizaje y evaluación, además de intervenciones nutricionales inadecuadas.¹³

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

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

(Torun y otros, 2002; Kliger, 2004; Ettinger, 2001; Toussaint Martínez de Castro y otros, 2001; Escott-Stump, 2005; Longo y otros, 2001; Mataix-Verdú y otros, 2005).

La desnutrición afecta entre el 20 y 60 % de los pacientes hospitalizados de todas las edades tanto como causas quirúrgicas como médicas, aumentando a medida que se prolonga la estadía hospitalaria.

(Cribelli, Perma, Wyszynski, & Alomar, 1999)

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

¹³ LOPATEGUI. E., Conceptos básicos de nutrición. {www.saludmed.com/CtrlPeso/CptosBas/CptosBasN.html} 2002

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).

VIII. CONCLUSIONES

1. Que el mayor porcentaje de pacientes provienen de la Provincia del Pastaza 90.7%, la edad promedio 42 años, pertenecen al sexo masculino con 53.7%, son de estrato popular bajo 50.0%, y su nivel de instrucción es primaria 42.7%.
2. Que la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria en el Hospital objeto de estudio fue del 30.6%.
3. La calidad de atención hospitalaria fue Regular porque el 94.4% no hicieron referencia al estado nutricional; 72.2% no tuvieron talla; 89.8% no tuvieron peso al ingreso; al 99.1% no se determinó la albúmina sérica.
4. El Estado Nutricional de los pacientes está asociado tiempo de estadía hospitalaria y la enfermedad de base debido a que el valor de p en las pruebas respectivas son menores a 0.05. **Comprobándose la hipótesis planteada.**
5. Además se encontró asociación entre el Estado Nutricional con la edad, el sexo, el nivel de instrucción debido a que el valor de p en las pruebas respectivas son menores a 0.05.
6. No se encontró asociación entre Estado Nutricional con el nivel de inserción social y los días de ayuno por cuanto el valor de p de la prueba respectiva fue mayor de 0.05
7. El promedio de porcentaje de pérdida en los pacientes en relación al peso habitual fue del 9.5%. perdieron peso en los últimos 6 meses el 32.4%. continúan perdiendo peso en las dos últimas dos semanas el 20.4%, presentaron una cantidad de pérdida 6.8.kg

IX. RECOMENDACIONES

1. Que la evaluación nutricional forme parte de la evaluación clínica para identificar los pacientes que requieren soporte nutricional y disminuir las complicaciones.
2. Se debe tomar estrategias para determinar hasta que nivel el personal de salud esta conciente del estado nutricional en que se encuentran los pacientes a su cuidado y que cumpla con sus funciones ya que de acuerdo a los datos obtenidos la información que es vital para hacer un seguimiento nutricional no se dispone como: registro de peso, talla al ingreso y durante su estadia, referencia de su estado nutricional.
3. Que se dote de equipos y se realice un monitoreo de los mismos para verificar su adecuado funcionamiento (balanzas calibradas de acuerdo a las normas establecidas, tallimetro, caliper para la evaluación nutricional y los mismos que estén en lugares estratégicos donde puedan acceder el personal de salud.
4. Que se realice un control de calidad de las historias clínicas de forma permanente, ya que esto ayudará para los profesionales responsables de las mismas cumplan con sus funciones que les corresponde.
5. Que la Facultad de Nutrición y Dietética establezca los vínculos necesarios con los hospitales a nivel de país, para que de manera urgente se creen grupos de terapia nutricional.

X. BIBLIOGRAFÍA

- 1. ARENAS, H.,** y otros., **Nutrición Enteral y Parenteral.**, Editorial McGraw-Hill Interamericana., México., 2007. Pp. 58-61.
- 2. BACCARO, F.,** y otros., **Determinación de la desnutrición hospitalaria: comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal.** Servicio de Nutrición. Complejo Médico-Policia "Churruca-Visca"., Buenos Aires. Argentina., 2009.
- 3. BYRD, R.,** y otros., **Perspectivas en nutrición.**, cuarta edición editorial McGraw-Hill.
- 4. ECHEVERRÍA, S.,** **Tamizaje nutricional Cuestión de seguridad.**, Bogotá Colombia., 2008
- 5. GALVÁN, J.,** **Valoración Global Subjetiva (VGS) Red de Comunicación e Integración Biomédica.**, 2009., p.p. 2-5.
- 6. GOTTSCHLICH, M.,** **Ciencia y Práctica del Apoyo Nutricional.**, Editorial Kendall/Hunt Publishing Company., México, 2010., p. 109.
- 7. ICAZA, S.,** **Nutrición 2ª ed.**, editorial interamericana.

8. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.

Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa., Guatemala., 2006.

9. MONTSE. A., Desnutrición hospitalaria., última actualización Mayo 2006.

10. NOVILLO, N., Nutrición Médico Especialista en Nutrición Deportiva., pp. 6-11.

11. Nutr. Hosp., v.26 n.2., Madrid., mar-abr. 2011

BIBLIOGRAFÍA POR INTERNET

12. Guía de Atención Nutricional del Paciente Quirúrgico Binasss

<http://www.binasss.sa.cr/guianutricional.pdf>

20/07/2012

13. LOPATEGUI. E., Conceptos básicos de nutrición.

<http://www.saludmed.com/CtrlPeso/CptosBas/CptosB>

20/07/2012

ANEXOS

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN CIUDAD DE RESIDENCIA

CIUDAD	CANTIDAD	PROBABILIDAD
ARAJUNO	3	0.02778
COMUNIDAD CONANDO. PARROQUIA RIO TIGRE	1	0.00926
COMUNIDAD WIRIRIMA. PARROQUIA RIO TIGRE	1	0.00926
EL TRIUNFO	1	0.00926
KM 20 VIA MACAS	1	0.00926
KM 40 VIA MACAS	1	0.00926
KM25 VIA TENA PUEBLO UNIDO	1	0.00926
MACAS	2	0.01852
MERA	2	0.01852
MONTALVO	1	0.00926
PALORA	2	0.01852
PARROQUIA FATIMA VIA TENA	1	0.00926
PARROQUIA SIMON BOLIVAR	1	0.00926
PARROQUIA SIMÓN BOLÍVAR NAYUMITZA	1	0.00926
PUYO	81	0.75000
QUEVEDO	1	0.00926
RIO NEGRO	1	0.00926
RIOBAMBA	1	0.00926
SANTA CLARA	1	0.00926
TENA	2	0.01852
TRIUNFO	1	0.00926
VIA TENA	1	0.00926
Total	108	1.00000

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN NIVEL DE
INSERCIÓN SOCIAL**

OCUPACION	CANTIDAD	PROBABILIDAD
AGRICULTURA	24	0.22222
ALBAÑIL	4	0.03704
ARTESANO	1	0.00926
CARPINTERIA	1	0.00926
CARPINTERO	2	0.01852
CHOFER	5	0.04630
COCINERO	1	0.00926
COMERCIANTE	5	0.04630
CONTROLADOR	1	0.00926
COSTURERA	1	0.00926
DESEMPLEADO	2	0.01852
DIRECTOR TECNICO DE FUTBOL	1	0.00926
DOCENTE	1	0.00926
EMPLEADA	1	0.00926
EMPLEADA MANICURISTA	1	0.00926
EMPLEADO	1	0.00926
EMPORADOR DE MUEBLES	1	0.00926
ESTUDIANTE	7	0.06481
GUARDIA	1	0.00926
JORNALERO	1	0.00926
MAESTRA DE DANZA	1	0.00926
NINGUNA	8	0.07407
OBRERO	2	0.01852
OFICINISTA	1	0.00926
PANADERIA	1	0.00926
PINTOR	1	0.00926
PROFESOR	1	0.00926

OCUPACION	CANTIDAD	PROBABILIDAD
QUEACERES DOMESTICOS	1	0.00926
QUEHACERES DOMESTICOS	27	0.25000
QUEHACERES DOMSTICOS	2	0.01852
ZAPATERO	1	0.00926
Total	108	1.00000

NIVEL DE CLASE SOCIAL DEL JEFE DEL HOGAR (NIS)

Actividad	Puntaje asignado	P. correspondiente
Empleados públicos, propietarios de gran extensión de tierra, comerciantes, profesionales i	1	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: auto;"></div>
Artesanos, panaderos, sastre, chofer, profesional, empleado público de menor gradación, técnico o profesor de nivel medio y primaria .	2	
Obreros, fábrica, minería, construcción, agrícola, pequeños productores rurales, empleados de mantenimiento y seguridad, militar tropa., jubilado	3	
Subempleado, vendedor ambulante, cocinero, lavandera, lustrabotas, peón, campesino pobre, cesante, desocupados, jornaleros.	4	

CLASIFICACIÓN

NIVEL SOCIO ECONOMICO	PUNTAJE ASIGNADO
- Estrato medio alto	1
- Estrato medio	2
- Estrato popular alto	3
- Estrato popular bajo	4

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN REGISTRO DE
TALLA EN LA HISTORIA CLÍNICA**

TALLA	CANTIDAD	PROBABILIDAD
138	1	0.03448
144	1	0.03448
145	1	0.03448
147	1	0.03448
148	3	0.10345
151	2	0.06897
152	1	0.03448
153	2	0.06897
154	1	0.03448
155	4	0.13793
156	2	0.06897
158	1	0.03448
159	2	0.06897
160	1	0.03448
162	3	0.10345
164	1	0.03448
169	1	0.03448
174	1	0.03448

TALLA	CANTIDAD	PROBABILIDAD
TOTAL	29	1.00000

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN REGISTRO DEL PESO AL
INGRESO EN LA HISTORIA CLÍNICA**

PESO AL INGRESO	CANTIDAD	PROBABILIDAD
37.8	1	0.01266
40	1	0.01266
45.5	1	0.01266
45.9	1	0.01266
47.5	1	0.01266
48	1	0.01266
49	1	0.01266
50	1	0.01266
50.2	1	0.01266
50.3	1	0.01266
52	1	0.01266
52.5	1	0.01266
53	1	0.01266
53.5	1	0.01266
53.7	1	0.01266
54	1	0.01266
54.5	2	0.02532
54.6	1	0.01266
55	1	0.01266
55.5	1	0.01266
56	1	0.01266
56.5	1	0.01266
57	1	0.01266
57.1	1	0.01266

PESO AL INGRESO	CANTIDAD	PROBABILIDAD
58	3	0.03797
58.3	2	0.02532
58.5	1	0.01266
59	1	0.01266
59.4	1	0.01266
60	3	0.03797
60.5	1	0.01266
61	1	0.01266
61.1	2	0.02532
61.5	1	0.01266
62	1	0.01266
63.5	2	0.02532
64	1	0.01266
65.5	2	0.02532
66.7	1	0.01266
67	1	0.01266
67.5	2	0.02532
67.7	1	0.01266
68	1	0.01266
68.4	1	0.01266
68.5	1	0.01266
68.7	1	0.01266
68.8	1	0.01266
70.5	1	0.01266
71	1	0.01266
72.5	1	0.01266
72.7	1	0.01266
73	2	0.02532
74	1	0.01266
74.5	3	0.03797

PESO AL INGRESO	CANTIDAD	PROBABILIDAD
75	1	0.01266
76.5	1	0.01266
77	1	0.01266
80	1	0.01266
80.7	1	0.01266
81.4	1	0.01266
84.2	1	0.01266
86	1	0.01266
90	1	0.01266
97	1	0.01266
98.5	1	0.01266
107	1	0.01266
TOTAL	79	1.00000

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN MOTIVO DE INGRESO

MOTIVO DE INGRESO	CANTIDAD	PROBABILIDAD
ACCDIDENTE DE TRÁNSITO	1	0.00926
ACCIDENTE DE TRANSITO	1	0.00926
ACCIDENTE OFIDICO	1	0.00926
AGRESION FISICA (linchamiento)	1	0.00926
ALZA TERMICA	1	0.00926
CAIDA	2	0.01852
CAIDA DE 3 METROS DE ALTURA	1	0.00926
CEFALEA	2	0.01852
COMEZON REGION ANAL	1	0.00926
CONTROL	1	0.00926
DIABETES TIPO 2 DESCOMPENSADA	1	0.00926
DIARREA	1	0.00926

MOTIVO DE INGRESO	CANTIDAD	PROBABILIDAD
DIFICULTAD PARA CAMINAR	1	0.00926
DIFICULTAD RESPIRATORIA	1	0.00926
DOLOR	3	0.02778
DOLOR PRECORDIAL	1	0.00926
DOLOR A NIVEL DE GLUTEO	1	0.00926
DOLOR A NIVEL DE MIEMBRO IZQUIERDO	1	0.00926
DOLOR A NIVEL DE TESTICULO IZQUIERDO	1	0.00926
DOLOR ABDOMINAL	41	0.37963
DOLOR DE CABEZA	1	0.00926
DOLOR DE NARIZ	1	0.00926
DOLOR EN EXTREMIDAD IZQUIERDA PIE Y TALON	1	0.00926
DOLOR EN MIEMBRO INFERIOR	1	0.00926
DOLOR EN MIEMBRO INFERIOR IZQUIRDO	1	0.00926
DOLOR EN MIEMBRO IZQUIERDO	1	0.00926
DOLOR EN RODILLA DERECHA	1	0.00926
DOLOR FACIAL	1	0.00926
DOLOR LUMBAR	2	0.01852
DOLOR TESTICULAR	1	0.00926
EDEMA ESCROTAL	1	0.00926
FIEBRE	1	0.00926
GLUCOSA ELEVADA DADO POR MONITOREO ELEVADO	1	0.00926
HEMATEMESIS	1	0.00926
HERIDA CORTANTE	1	0.00926
HERIDA CORTANTE EN CARA	1	0.00926
HERIDA EN 2DO DEDO DEL PIE	1	0.00926
HERIDA EN CABEZA	1	0.00926
HERIDA EN REGION ANAL	1	0.00926
HERIDA EN REGION FRONTAL	1	0.00926

MOTIVO DE INGRESO	CANTIDAD	PROBABILIDAD
HERIDA EN REGION FRONTAL IZQUIERDA	1	0.00926
HERIDAS MULTIPLES EN CARA	1	0.00926
HINCHAZON EN CARA	1	0.00926
INTOLERANCIA A LA VIA ORAL	1	0.00926
INTOXICACION MEDICAMENTOSA	1	0.00926
INTOXICACION POR SUSTANCIA DESCONOCIDA	1	0.00926
LESION EN PRIMER DEDO PIE DIABETICO	1	0.00926
MALESTAR GENERAL	1	0.00926
MASA A NIVEL DE INGLE DERECHA	1	0.00926
MASA A NIVEL INGUINAL	1	0.00926
MASA EN REGION ESCAPULAR	1	0.00926
MORDEDURA DE SERPIENTE	2	0.01852
PARALISIS EN MIEMBRO INFERIOR	1	0.00926
PICADURA DE CULEBRA	1	0.00926
PLANIFICACION DE CIRUGIA	1	0.00926
TEMBLOR	1	0.00926
TOS	4	0.03704
TRAUMA EM MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO (MORDEDURA HUMANA	1	0.00926
VOMITO CON SANGRE	1	0.00926
Total	108	1.00000

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PACIENTES SEGÚN ENFERMEDAD
DE BASE**

ENFERMEDAD DE BASE	CANTIDAD	PROBABILIDAD
ABCESO NASAL	1	0.00926
ABDOMEN AGUDO	1	0.00926
ABDOMEN AGUDO POR COLESISTITIS COLELITIASIS	1	0.00926
ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO	9	0.08333
ABDOMEN AGUDO OBSTRUCTIVO	1	0.00926
ABSCELO NASAL	1	0.00926
ACCIDENTE OFIDICO	4	0.03704
ABDOMEN AGUDO INFLAMATORIO	2	0.01852
APENDICITIS	2	0.01852
APENDISITIS AGUDA	1	0.00926
APENDISITIS AGUDA GRADO III	1	0.00926
ASCARIS EN VIA BILIAR	1	0.00926
ASCITIS	1	0.00926
CA GASTRICO	1	0.00926
CIATALGIA	1	0.00926
COLECISTITIS	3	0.02778
COLEDO COLITIASIS	1	0.00926
COLELITIASIS	1	0.00926
COLELITIASIS	4	0.03704
CONDILOMA ACUMINADO REGION ANAL	1	0.00926
CRISIS ASMÁTICA	1	0.00926
CRISIS HIPERTENSIVA	2	0.01852
DIABETES MELLITUS 2 DESCOMPENSADA	1	0.00926
DIABETES MELLITUS TIPO 2	1	0.00926
DIABETES MELLITUS TIPO 2	1	0.00926
DIABETES TIPO 2	3	0.02778

ENFERMEDAD DE BASE	CANTIDAD	PROBABILIDAD
DIABETES TIPO 2 DESCOMPENSADA	1	0.00926
DISPEPSIA	1	0.00926
EDEMA FACIAL	1	0.00926
ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA	1	0.00926
EPIDIDIMITIS	1	0.00926
FASCITIS NECROZANTE	1	0.00926
FIBROSIS PULMONAR	1	0.00926
FRACTURA EXPUETA DE MUÑECA	1	0.00926
GASTRITIS	2	0.01852
GASTRITIS EROSIVA	1	0.00926
HEMOLISIS EN ESTUDIO	1	0.00926
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA	1	0.00926
HEMORROIDES EXTERNAS GRADO III	1	0.00926
HERIDA CORTADA EN ÁREA FRONTAL PARIENTAL	1	0.00926
HERIDA CORTANTE	1	0.00926
HERIDA INFECTADA EN REGION FRONTAL	1	0.00926
HERIDA POR EXPLOSIVO	1	0.00926
HERNIA DE DISCO	1	0.00926
HERNIA INGUINAL DERECHA	2	0.01852
HERNIA INGUINAL IZQUIERDA	1	0.00926
HERNIA INGUINAL RESIDENTE	1	0.00926
HIPERTENCIÓN ARTERIAL	1	0.00926
HIPERTENSION ARTERIAL	1	0.00926
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	1	0.00926
INTOXICACION MEDICAMENTOSA	1	0.00926
INTOXICACION ALCOHOLICA	1	0.00926
LEUCEMIA	1	0.00926
LIPOMA REGION DORSAL DERECHA	1	0.00926
MORDEDURA DE SERPIENTE	1	0.00926

ENFERMEDAD DE BASE	CANTIDAD	PROBABILIDAD
NEUMONIA	2	0.01852
NEURITIS POSTAL	1	0.00926
NEUROPROXIA	1	0.00926
OSTEOMIELITIS DE FALANGE MEDIA DE 2DO PIE DERECHO	1	0.00926
PANCREATITIS AGUDA	2	0.01852
PANCREATITIS AGUDA A/D	1	0.00926
PICADURA DE CULEBRA	1	0.00926
PIELONEFRITIS	2	0.01852
POLITRAUMATISMO	3	0.02778
QUISTE EPIDIDIMO IZQUIERDO	1	0.00926
RADICULOPATIA	1	0.00926
RUPTURA DE TENDON DE AQUILES IZQ.	1	0.00926
SANGRADO DIGESTIVO ALTO	1	0.00926
SINDROME CONVULSIVO	1	0.00926
SINDROME DE ABSTINENCIA ALCOHOLICA	1	0.00926
SINDROME DE COLON IRRITABLE	1	0.00926
TAQUICARDIA SINUSAL	1	0.00926
TRASTORNO INTERNO DE LA RODILLA	1	0.00926
TRAUMA CRANEO ENCEFALICO LEVE	1	0.00926
TRAUMA CRANEOENCEFALICO LEVE	2	0.01852
TRAUMA DE TERCER DEDO DE MANO IZQUIERDA (MORDEDURA HUMANA)	1	0.00926
TRAUMA FACIAL	1	0.00926
TRAUMATISMO EN REGIONES NO ESPECIFICAS DEL CUERPO	1	0.00926
VASCULITIS	1	0.00926
Total	108	1.00000

INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN FORMULARIO 1 “ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA”

A. Propósito.

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

B. Aplicable.

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

C. Necesidades de documentación.

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

D. Operaciones preliminares.

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

E. Procedimientos.

1. Definiciones y términos:

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

- Alimentación por sonda: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe fundamentalmente alimentos modificados en consistencia a través de sondas nasointestinales u ostomías. El paciente puede recibir, además, suplementos dietéticos. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación.
- Ayuno: Periodo de inanición absoluta que comienza a partir de las 12-14 horas de la ingesta. Puede ser breve, simple o prolongado.
- Campo: Espacio en blanco para anotar los valores de la variable correspondiente. Un campo de la encuesta recoge uno de entre varios valores posibles de la variable correspondiente.
- Categoría: Variable que define si la institución hospitalaria tiene adscrita una facultad de relacionada 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.

- Intermittente: Modo de infusión del nutriente enteral en el que el volumen a administrar en un día de tratamiento se fragmenta en varias tomas que se infunden de una sola vez en cada momento.
- Nivel de atención: Variable que define el lugar que ocupa la institución dentro del Sistema Nacional de Salud.
- Nivel de atención secundario: Institución ubicada en la capital de las provincias del país. Estas instituciones reciben pacientes remitidos por los hospitales situados en la ciudades 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 nutrimentales del paciente se satisfacen parcialmente con un nutriente enteral especificado. La Nutrición Enteral Suplementaria se indica habitualmente en pacientes que se alimentan por la boca, pero que tienen necesidades incrementadas por circunstancias propias de la evolución clínica y/o el proceder terapéutico instalado.
- Nutrición Parenteral: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe infusiones de fórmulas químicamente definidas de nutrientes a través de catéteres instalados en territorios venosos. Esta modalidad obvia el tracto gastrointestinal.
- Nutrientes: Sustancias químicas de estructura química simple necesarias para mantener la integridad estructural y funcional de todas las partes constituyentes de un sistema biológico. Sinonimia: Nutrimientos.
- Peso actual: Peso registrado en el momento de la entrevista.
- Peso habitual: Peso referido por el paciente en los 6 meses previos al momento del ingreso.
- Suplementos dietéticos: Productos alimenticios industriales nutricionalmente incompletos. Estos productos representan generalmente mezclas de carbohidratos y proteínas, fortificados con vitaminas y minerales. También pueden representar presentaciones individualizadas de proteínas. Los suplementos dietéticos no incluyen las preparaciones individualizadas de vitaminas u oligoelementos.
- Talla: Distancia en centímetro entre el plano de sustentación del paciente y el vértex. Sinonimia: Estatura, altura.

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

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

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

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

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

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

- Tipo de Infusión: Gravedad, Bolos, Bomba.

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

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

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

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

2. Fundamento del método:

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

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

3. Procedimientos:

- 3.1 Rellene los campos de la encuesta con letra clara y legible. Trate de emplear letra de molde siempre que sea posible
- 3.2 No deje ningún campo sin rellenar. En caso de que no haya información que anotar, trace una raya ("___")
- 3.3 Marque en las casillas de los campos correspondientes con una cruz ("X")
- 3.4. En caso de equivocación, no borre la entrada incorrecta, ni la oblitere con tinta de bolígrafo o pasta blanca. Trace una raya a lo largo de la entrada incorrecta, y escriba al lado la entrada correcta.
- 3.5. Rellene los campos tipo Fecha con el formato D/M/AAAA si el día $D \leq 9$, y/o el mes $M \leq 9$, y DD/MM/AAAA en caso contrario. Ej.: 2/2/2000, 20/11/2000.

3.6 Para rellenar el Identificador de la Encuesta:

3.6.1. Escriba los nombres y apellidos del encuestador

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

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

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

3.7.1 Escriba el Nombre/Denominación del Hospital

3.7.2 Escriba la Ciudad y Provincia donde está enclavado

3.7.3 Especifique el Nivel de Atención del Hospital

3.7.4 Especifique la Categoría del Hospital.

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

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

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

3.8.1 Escriba la Ciudad y Provincia de residencia del paciente

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

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

3.8.4 Escriba el Servicio y/o Especialidad Médica donde actualmente está ingresado el paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

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

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

3.8.7 Especifique el Color de la piel del paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial

(de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

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

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

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

3.9 Para rellenar la Parte 2 de la Encuesta:

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

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

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

3.9.3 En el campo Tratamiento quirúrgico:

- Especifique "No" si el Plan Terapéutico reflejado en la Hoja de Discusión Diagnóstica no incluye la realización de proceder quirúrgico alguno
- Especifique "Programada" si el Plan Terapéutico reflejado en la Hoja de Discusión Diagnóstica incluye algún proceder quirúrgico, pero todavía no se haya ejecutado. Esto es válido cuando el ingreso del paciente es menor de 7 días
- Especifique "Sí" en caso de que se haya realizado el proceder quirúrgico programado en el Plan Terapéutico. Revise la Hoja de Evolución de los días de ingreso posteriores al momento de la discusión diagnóstica y redacción

del plan terapéutico. En el campo En caso de respuesta afirmativa qué tipo de operación se realizó, transcriba el proceder quirúrgico realizado y la fecha de realización.

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

3.9.5 En el campo Cáncer:

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

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

3.9.6 En el campo Infección:

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

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

- Especifique "No Se Menciona" si, a pesar de que los signos y síntomas reflejados en el Motivo de Ingreso de la Historia Clínica del Paciente apunten hacia esta conjetura, no ha quedado explícitamente señalada.
- Especifique "Sí" si hay anotación de infección o sepsis (urinaria/renal/respiratoria/sistémica/ generalizada/abdominal) en las Secciones Motivo de Ingreso, Historia de la Enfermedad Actual, Listado de Problemas de salud, o Discusión Diagnóstica de la Historia Clínica del Paciente, y si se cuenta con el resultado de un examen microbiológico especificado, tal y como esté documentado en la Hoja de Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Vea el Apartado 1. Definiciones y Términos de la Sección I. Procedimientos

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

3.9.7 En el campo En caso de respuesta afirmativa:

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

3.10 Para rellenar la Parte 3 de la Encuesta:

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

- Especifique "No" si no se encuentra ninguna alusión al estado nutricional del paciente
- Especifique "Sí" en caso de encontrar en cualquier sección de la Historia Clínica del paciente cualquier información que refleje la afectación del estado nutricional por la enfermedad de base. Esta puede adoptar la forma de: 1) anotaciones vagas tipo Paciente flaco, Delgado, Toma del estado general, 2) observaciones directas como Paciente desnutrido, Pérdida de tantas libras de peso en tantos meses, 3) la inclusión de un diagnóstico de Desnutrición dentro de la lista de los problemas de salud del paciente. Obtenga esta información de las Secciones Historia de la Enfermedad Actual o Discusión diagnóstica de la Historia Clínica del paciente. En el campo En caso de respuesta afirmativa, transcriba la información encontrada y la fecha de realización.

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

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

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

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

3.10.4 En el campo Peso Habitual, transcriba el Peso Habitual del paciente tal y como está asentado en la Sección Examen Físico de la Historia Clínica del paciente, o en cualquier otra sección de la Historia Clínica (Historia de la

Enfermedad, Discusión Diagnóstica, Primera Evolución). Trace una raya en caso contrario.

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

3.10.6 En el campo Peso Actual, transcriba el peso del paciente registrado en el momento en que se rellena la encuesta. Obtenga la información de la Hoja de Signos vitales de la Historia Clínica del paciente, de la Hoja de Balance Hidromineral, o de cualquier sección donde se lleve tal registro.

3.10.7 En el campo Se hicieron determinaciones de Albúmina:

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

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

3.10.8 En el campo Se hicieron Conteos de Linfocitos

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

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

3.11 Para rellenar la Parte 4:

3.11.1 En el campo Ayuno preoperatorio:

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

Nota: Puede que se haya realizado el proceder quirúrgico en cuestión, pero que la condición de ayuno preoperatorio no haya sido reflejada. Está establecido que el paciente no desayune el día de la intervención quirúrgica, y generalmente transcurren unas 4 horas hasta la realización del acto operatorio.

Ello sumaría unas 12 - 16 horas de ayuno desde la última comida del día anterior. En tal caso, especifique "Sí" y haga las observaciones correspondientes en la sección de Comentarios de la encuesta.

3.11.2 En el campo Ayunó alguna vez durante este ingreso:

- Especifique "No" si no hay constancia de que el paciente haya permanecido 12 horas o más sin ingerir alimentos durante el ingreso.
- Especifique "Sí" si en la Historia Clínica consta la suspensión de la vía oral por la realización de procedimientos diagnósticos o cualquier otra causa. Revise las Hojas de Evolución y de Indicaciones Terapéuticas del paciente.
- Sume las horas de ayuno sufridas por el paciente. Rellene el campo En caso de respuesta afirmativa con el total de horas de ayuno

Notas:

1. Puede anotar en la sección de Comentarios de la encuesta las causas de los ayunos
2. En algunas instituciones se acostumbra a conservar la Hoja de Indicaciones Terapéuticas del día presente en la Estación de Enfermería del Servicio. Consúltela para obtener información acerca de la suspensión (o no) de la vía oral.
3. Algunos procedimientos a 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 construído con tal material
- Especifique "Poliuretano/Silicona" si el catéter empleado está construído con alguno de estos materiales
- Especifique "Otras" si el material del que está construído 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:

Conteo Total de = Conteo Global x Conteo Diferencial x 10
 Linfocitos de de
 (cél/mm³) Leucocitos Linfocitos

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

INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN FORMULARIO 2 “EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA (EGS)”

Fundamento del método:

La Evaluación Global Subjetiva 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-nutritional intrahospitalaria.

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

A. Propósito.

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

B. Aplicable. Para uso de los Maestranes (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: Sinonimia: Estatura, Altura.
- Peso Actual: Peso (Kilogramo) del paciente registrado en el momento de la entrevista
- EGS: Encuesta de Evaluación Global Subjetiva 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 EGS: 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 porcentaje del peso habitual del paciente
- ◆ **En las últimas dos semanas:** Refleja el patrón de pérdida de peso en los últimos 15 días, cuando se compara con el patrón registrado durante los últimos 6 meses. Pérdidas importantes de peso en las últimas dos semanas suelen indicar un mayor riesgo de desnutrición. Trate de establecer el patrón de pérdida de peso durante las últimas dos semanas. Pregúntele: ¿Ha empezado a perder peso en las últimas dos semanas? ¿Ha seguido perdiendo peso en las dos últimas semanas? ¿Se ha estabilizado su pérdida de peso? ¿Ha recuperado algo del peso que había perdido?

Ingesta 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 tríceps	Grueso Sensación de atrapar grasa entre los dedos	Disminuído	Ausente Sensación de atrapar sólo piel entre los dedos
----------------------	---	------------	--

Pérdida de Masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales,

- ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos cuádriceps (muslos)
 - ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos deltoides (hombros)
 - ◆ Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos temporales
- Establezca la ausencia/presencia de pérdida de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales si:

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

Edemas en los tobillos

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

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

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

Edemas en el sacro,

- ◆ Establezca si el edema es "frío", esto es, si no se constata un incremento de la temperatura local. Establezca la presencia de godet

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

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

Ascitis:

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

Establezca la presencia de ascitis si:

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

G. RECOMENDACIONES

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

H. CÁLCULOS:

Diferencia (Peso Habitual – Peso Actual):

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

4.2 %Pérdida en relación al Peso Habitual:

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

I. INFORME DE LOS RESULTADOS:

- ◆ Establezca el estado nutricional del paciente como A: Bien Nutrido, B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de Desnutrición), o C: Gravemente Desnutrido

- ◆ Utilice los resultados de las variables % Pérdida en relación al Peso Habitual, Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax y Pérdida de Masa Muscular en Cuadriceps, Deltoides y Temporales, Ingesta alimenticia respecto de la Habitual para establecer el diagnóstico del estado nutricional
- ◆ No utilice la variable % Pérdida en relación al Peso Habitual si existen en el paciente edemas, ascitis o masas tumorales de gran tamaño.
- ◆ La exploración de la integridad de las masas musculares puede afectarse por la presencia de enfermedades neurológicas
- ◆ La observación de edemas en sacro y tobillos no depende sólo de desnutrición, sino también de la presencia concomitante de enfermedades cardiovasculares, hepáticas o renales

- ◆ **Establezca el diagnóstico A: Bien Nutrido si:**
 - La pérdida de peso ha sido igual o menor del 5% en relación con el habitual, y ha ocurrido de forma gradual en los últimos 6 meses
 - No han ocurrido alteraciones en la ingesta alimenticia corriente respecto de la habitual
 - No se han presentado síntomas gastrointestinales durante más de 15 días
 - La capacidad funcional está conservada
 - La enfermedad de base no ha provocado un incremento en las demandas metabólicas del paciente, o si lo hecho, ha sido sólo en una cuantía baja
 - No ha ocurrido pérdida de la grasa subcutánea en triceps y tórax. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
 - No ha ocurrido pérdida de la masa muscular en cuadriceps, deltoides y temporales. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
 - No hay edemas en los tobillos (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
 - No hay edemas en el sacro (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)

- No hay ascitis (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)

◆ **Establezca el diagnóstico B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de desnutrición) si:**

- La pérdida de peso ha sido (al menos) del 5% en los últimos 15 días antes de la entrevista
- El paciente refiere no sólo que no ha recuperado al menos parte del peso habitual, sino que continúa perdiendo
- Ha ocurrido una reducción significativa en las ingestas alimenticias
- Pérdida moderada de la grasa subcutánea en triceps y tórax
- Pérdida moderada de la masa muscular en cuadriceps, deltoides y temporales.

◆ **Establezca el diagnóstico C: Gravemente Desnutrido ante evidencias inequívocas de desnutrición grave, si:**

- La pérdida de peso es mayor del 10% en los últimos 6 meses
- Ha ocurrido una pérdida neta de peso mayor del 5% en los últimos 15 días
- El paciente continúa perdiendo peso en los últimos 5 días
- Ha ocurrido pérdida importante de la grasa subcutánea en triceps y tórax
- Ha ocurrido pérdida importante de la masa muscular en cuadriceps, deltoides y temporales
- Se observan edemas moderados o importantes en los tobillos
- Se observan edemas moderados o importantes en el sacro

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

Pueden existir hallazgos que inclinen al entrevistador a asignarle al paciente un peor diagnóstico nutricional que el que realmente le corresponde. Para evitar esto, se le recomienda al entrevistador que sea moderado en su juicio clínico. Se trata de que el diagnóstico nutricional sea específico, en vez de sensible. Si los resultados de la ESG que pudieran inclinar al entrevistador a establecer un diagnóstico B son equívocos o dudosos, entonces asigne un diagnóstico A.

Criterio	Evaluación Subjetiva Global		
	A	B	C
Pérdida de peso en los 6 meses previos	< 5%	5 – 10%	> 10%
Pérdida neta de peso en los últimos 15 días	< 1%	1 – 5 %	> 5%
Ingresos dietéticos	> 90% de las necesidades	70 – 90%	> 70%
Síntomas gastrointestinales: Vómitos/Diarreas/Náuseas	Ninguno	Intermitentes	De presentación diaria durante > 2 semanas
Capacidad funcional, Autonomía y validismo	Preservada	Reducida	Encamado
Características de la enfermedad	Inactiva En remisión	Latente	Presente Agudizada/En crisis
Grasa subcutánea	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Masa muscular	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Edemas en tobillos y sacro	Ninguno	Ligeros	Marcados
Ascitis	Ninguno	Ligeros	Marcados

J. Interpretación de los resultados:

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

Diagnóstico nutricional	Pronóstico
A	Excelente
B	Reservado
C	Malo

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

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

Ejemplos:

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

Diagnóstico nutricional: A: Bien Nutrido.

- Un paciente de 47 años de edad con antecedentes de alcoholismo en el que se sospecha un pseudoquiste pancreático. Se recogen antecedentes de un episodio de pancreatitis aguda 15 días antes del ingreso. Su estado de salud era bueno antes del episodio mencionado. El tratamiento de la pancreatitis aguda comprendió cierre de la vía oral, instalación de una sonda nasogástrica, aspiraciones nasogástricas frecuentes, e hidratación parenteral con cristaloides. La pérdida de peso es del 8%, y no se ha detenido. Aunque se siente débil, el paciente es capaz de deambular sin ayuda. Se observan pérdidas moderadas de grasa subcutánea en el tórax, y de masas musculares en los deltoides. Se constataron edemas leves en el sacro y los tobillos. No había ascitis.

Diagnóstico nutricional: B: Moderadamente Desnutrido.

Justificación: Pérdida moderada (> 5%) y continua de peso, Cierre de la vía oral durante 15 días, Infusión de líquidos parenterales de baja densidad

energética, Pérdidas moderadas de grasa subcutánea, Pérdidas moderadas de masas musculares.

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

Diagnóstico nutricional: C: Gravemente desnutrido

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