



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN – ECUADOR.
HOSPITAL “HOMERO CASTANIER CRESPO”, AZOGUES.
PROVINCIA DEL CAÑAR. 2011**

MARÍA EUGENIA BARRERA ORELLANA

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

**RIOBAMBA – ECUADOR
2012**

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, María Eugenia Barrera Orellana, 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.

María Eugenia Barrera Orellana

C.I. 060440189-3



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TESIS CERTIFICA QUE:

El trabajo de investigación titulado: **DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN – ECUADOR. HOSPITAL “HOMERO CASTANIER CRESPO”, AZOGUES. PROVINCIA DEL CAÑAR. 2011**, de responsabilidad de la Nutricionista Dietista María Eugenia Barrera Orellana, ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Tribunal de tesis:

Ing. Fernando Proaño
DIRECTOR DEL EPEC

FIRMA

Dr. Marcelo Nicolalde
DIRECTOR DE TESIS

FIRMA

Dr. Patricio Ramos
MIEMBRO DE TESIS

FIRMA

Dra. Patricia Chico.
MIEMBRO DE TESIS

FIRMA

Riobamba, septiembre del 2012

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
A. GENERAL	3
B. ESPECÍFICOS	3
III. HIPÓTESIS	4
IV. MARCO TEÓRICO	5
V. MATERIALES Y MÉTODO	18
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORIZACIÓN	18
B. VARIABLES	18
1. Identificación	18
2. Definición	18
3. Operacionalización	19
C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	23
D. POBLACIÓN	23
E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	23
1. Acercamiento	23
2. Recolección de la información	24
3. Procesamiento de la información	24
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	25
1. Datos del hospital	25
2. Datos del paciente	25
B. ESTADO NUTRICIONAL	30
1. Variables que determinan el estado nutricional	31
2. Características Clínico- Quirúrgicas	35
C. CALIDAD DE ATENCIÓN	39
1. Variables que determinan la calidad de atención	40

CONTENIDO	PÁGINA
D. RELACIÓN DE VARIABLES	45
1. Estado nutricional y edad	45
2. Estado nutricional y sexo	46
3. Estado nutricional y escolaridad	46
4. Estado nutricional y nivel de inserción social	47
5. Estado nutricional y enfermedad de base	48
6. Estado nutricional y días de hospitalización	48
7. Estado nutricional y días de ayuno	50
VII. DISCUSIÓN	51
VIII. CONCLUSIONES	54
IX. RECOMENDACIONES	55
X. BIBLIOGRAFIA	56
XI. ANEXOS	58

LISTA DE CUADROS

- | | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| CUADRO Nº 1 | RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL SEXO DE LOS PACIENTES |
| CUADRO Nº 2 | RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ESCOLARIDAD |
| CUADRO Nº 3 | RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL |
| CUADRO Nº 4 | RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ENFERMEDAD DE BASE |

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD.
GRÁFICO Nº 2	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN SEXO
GRÁFICO Nº 3	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PROVINIA DE PROCEDENCIA.
GRÁFICO Nº 4	DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES SEGUN COLOR DE PIEL.
GRÁFICO Nº 5	DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES SEGUN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN
GRÁFICO Nº 6	DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES SEGUN EL NIVEL DE INSERCION SOCIAL.
GRÁFICO Nº 7	DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES SEGUN SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN.
GRÁFICO Nº 8	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL
GRÁFICO Nº 9	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PERDIDA DE PESO EN LOS ULTIMOS SEIS MESES
GRÁFICO Nº 10	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PORCENTAJE DE PERDIDA DE PESO.
GRÁFICO Nº 11	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ALTERACIÓN DE LA INGESTA HABITUAL

- GRÁFICO Nº 12** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN SINTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MAS DE 15 DÍAS
- GRÁFICO Nº 13** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL
- GRÁFICO Nº 14** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DEMANDAS METABOLICAS.
- GRÁFICO Nº 15** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRICEPS Y TORAX.
- GRÁFICO Nº 16** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES
- GRÁFICO Nº 17** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN MOTIVO DE INGRESO.
- GRÁFICO Nº 18** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ENFERMEDAD DE BASE
- GRÁFICO Nº 19** DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN TRATAMIENTO QUIRURGICO
- GRÁFICO Nº 20** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE CÁNCER
- GRÁFICO Nº 21** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE INFECCIÓN
- GRÁFICO Nº 22** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN CALIDAD DE ATENCIÓN.

GRÁFICO Nº 23	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN REFERENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA HISTORIA CLÍNICA
GRÁFICO Nº 24	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE ALBÚMINA EN LA HISTORIA CLÍNICA
GRÁFICO Nº 25	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE RECuento DE LINFOCITOS.
GRÁFICO Nº 26	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE AYUNO DURANTE EL INGRESO
GRÁFICO Nº 27	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DIAS DE AYUNO
GRÁFICO Nº 28	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DÍA DE HOSPITALIZACIÓN.
GRÁFICO Nº 29	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ALIMENTACION POR VIA ORAL
GRÁFICO Nº 30	RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA EDAD DE LOS PACIENTES
GRÁFICO Nº 31	RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN
GRÁFICO Nº 32	RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS DIAS DE AYUNO

LISTA DE ANEXOS

- | | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANEXO Nº 1 | ENCUESTA DE ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA |
| ANEXO Nº 2 | EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA |
| ANEXO Nº 3 | INSTRUCTIVOS PARA LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA Y DE LA EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA. |

AGRADECIMIENTO

Al haber alcanzado una meta más en mi vida profesional, quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que de una u otra manera estuvieron apoyándome día a día.

A mis padres María Orellana y Gerardo Barrera, por darme su apoyo incondicional no solo económico sino también moral sin escatimar esfuerzos. A mis hermanos por creer en mí y darme su confianza.

A todos los profesores por brindarme sus conocimientos y de esta manera formar en mí un profesional con todas las capacidades para desempeñarme en la vida.

Al Dr. Marcelo Nicolalde y a la Dra. Sylvia Gallegos por su apoyo técnico en la elaboración de mi tesis.

A todos mis compañeros/as y amigos/as por brindarme siempre su apoyo y por darme la oportunidad de compartir hermosos momentos que quedarán siempre en mi memoria.

GRACIAS POR TODO

DEDICATORIA

El presente trabajo, en donde he depositado todo mi esfuerzo lo dedico con mucho amor a mis **padres: María Orellana y Gerardo Barrera** por haberme dado la vida y hacer de mi una persona de bien, gracias por regalarme una de las mas hermosas herencias.

A mis hermanos **Betty, Gerardo, Carlos y Ximena** por sus consejos y apoyo incondicional.

A Dios por haberme dado la oportunidad de habitar en su mundo y bendecirme con una familia hermosa además por poner en mi camino a personas con corazones nobles y sinceros.

Con mucho amor y agradecimiento:

María Eugenia Barrera Orellana

RESUMEN

Desnutrición Intrahospitalaria: ELAN – Ecuador. Hospital “Homero Castanier Crespo”, Azogues, provincia de Cañar. 2011.

El estudio fue no experimental de tipo transversal. La muestra estuvo conformada por 150 pacientes con edades superiores a 18 años, con una estadía hospitalaria mayor a 24 horas y con historias clínicas abiertas. Las variables estudiadas fueron; sociodemográficas, condición clínico – quirúrgicas, estado nutricional y calidad de atención. Esta información se recopiló en dos encuestas la primera que comprendía una revisión de la historia clínica y la segunda comprendió la evaluación del estado nutricional mediante la Valoración Global Subjetiva.

De los 150 pacientes investigados el 52,7% estuvo conformado por hombres y el 47,3% por mujeres, con edades que oscilaban entre los 18 y 94 años, hospitalizados en su mayoría en el servicio de clínica. Aproximadamente 84 pacientes que corresponden al 56% pertenecían a un estrato popular bajo. El promedio de días de hospitalización fue de 4 días.

Se encontró un 36% de desnutrición el mismo que corresponde a 54 pacientes, de estos el 7,3% presenta desnutrición grave. La calidad de atención del hospital fue calificada como regular por 87 pacientes lo que corresponde a un 58%.

Al relacionar variables se encontró que el estado nutricional se asocia fuertemente con: la edad ($P=0.0026$), con un promedio de 64 años para los pacientes gravemente desnutridos y 57 años para los no desnutridos; con la escolaridad ($P=0,0433$) al encontrar un 6% de desnutrición en pacientes con niveles de escolaridad bajos; días de hospitalización ($P=0.0207$), con un promedio de 6,5 días para los pacientes gravemente desnutridos y un 3,5 días para los no desnutridos; con enfermedad de base ($P=0,0013$), existiendo un 2% de probabilidad de encontrar desnutridos en pacientes con enfermedades cardiocirculatorias.

Se concluye que la desnutrición hospitalaria encontrada en el Hospital “Homero Castanier Crespo” de la ciudad de Azogues fue del 36%, de los cuales el 7,3% son pacientes gravemente desnutridos. Los factores de riesgo mas asociados a la desnutrición fueron: la edad, nivel de escolaridad, días de hospitalización, enfermedad de base. La calidad de atención al paciente fue calificada como regular.

Se recomienda que para mejorar la calidad de atención al estado nutricional del paciente se incorpore prácticas adecuadas y oportunas en aquellos pacientes que lo requieran para evitar complicaciones y mayores costos.

ABSTRACT

Hospital Malnutrition: ELAN - Ecuador. Hospital "Homero Castanier Crespo" Azogues, Cañar Province. 2011.

This study was performed in a non experimental cross method. The sample consisted of 150 patients aged over 18 years old with a hospital stay longer than 24 hours and the patient records review. The variables studied were: social and demographic data, clinical condition, surgical issues, nutritional status and quality of care. These information was collected based on two surveys which included: first one a review of the patient's history and a second one consisted in the evaluation of nutritional status by the Subjective Global Assessment Survey.

Of the 150 patients studied, 52.7% were men and 47.3% women. The ages were between 18 and 94 years. Most of them were hospitalized in clinical service. Approximately 84 patients - corresponding to 56% - belonged to a popular and low stratum. The average length of hospital stay was 4 days.

It was found 36% of malnutrition corresponding to the same 54 patients, 7.3% of those presented severe malnutrition. The quality of hospital care was rated as fair by 87 patients corresponding to the 58% of all.

By linking variables, it was found that nutritional status is strongly associated with: age ($P = 0.0026$), with an average of 64 years old for severely malnourished patients. For non-malnourished was shown on patient 57 years old with schooling ($P = 0, 0433$). It was found that the 6% of malnutrition in patients with low levels of schooling, hospital days ($P = 0.0207$), with an average of 6.5 days for patients severely malnourished and 3.5 days for those not malnourished, with underlying disease ($P = 0.0013$). There was a 2% probability of finding malnourished patients with cardiovascular diseases.

The study concluded that hospital malnutrition, found in the Hospital "Homer Castanier Crespo" at the Azogues city, was 36%. From these values the 7.3% were cataloged as severely malnourished patients. The main risk factors associated with malnutrition were: age, educational level, days of hospitalization and underlying disease. The quality of patient care in the hospital was rated as fair.

In order to improve the quality of hospital care it is recommended to include appropriate practices to avoid further complications and higher costs.

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

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

El estudio de la desnutrición hospitalaria en Latinoamérica, ELAN, establece que una falta de conocimiento y alerta y acción respecto a este problema puede tener como causa un déficit en la formación del personal de salud a nivel de pregrado y postgrado, este estudio demostró que el número de pacientes a los que se les talla y pesa a la admisión es mínimo a pesar de existir los recursos para ello, 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 se llevó a cabo en el Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues, el mismo que cuenta con 150 camas censables en hospitalización, distribuidas en diferentes servicios y especialidades como: clínica, traumatología, cirugía general, ginecología y pediatría, unidad de cuidados intensivos y emergencia.

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

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

1. Determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria y sus determinantes sociodemográficos, de condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención en el Hospital “Homero Castanier Crespo” de la ciudad de Azogues, provincia del Cañar.

B. ESPECIFICOS

1. Identificar las características socio demográficas de los pacientes hospitalizados en esta casa de salud.
2. Identificar el estado nutricional de los pacientes según la aplicación de la Encuesta Global Subjetiva.
3. Identificar las condiciones clínico – quirúrgicas de los pacientes.
4. Conocer la calidad de atención de las prácticas hospitalarias relacionadas con la nutrición.

III. HIPÓTESIS

La desnutrición hospitalaria se relaciona con la edad, nivel de escolaridad, días de hospitalización y enfermedad de base

IV. MARCO TEÓRICO

1. DEFINICIÓN DE DESNUTRICIÓN

La FAO define la malnutrición como la condición fisiológica anormal causada por deficiencia, exceso o desequilibrio energético, proteico y/o de otros nutrientes. La desnutrición por lo tanto es el término usado para definir este desequilibrio cuando hay insuficiente ingresos de sustratos al organismo, o excesiva pérdida de ellos, para todos los sustratos de recambio con excepción del agua y de los gases. La severidad de la desnutrición dependerá de un sustrato dado de su importancia en el mantenimiento de la estructura vital de las reservas que de él posea el organismo. (1)

2. DEFINICIÓN DE RIESGO NUTRICIONAL

Es la potencialidad de desarrollo de desnutrición por déficit de alimentación, debido al incremento de los requerimientos causados por el estrés metabólico de la condición clínica, o a causa de situaciones o características del individuo que pueden predisponer al deterioro nutricional (entre ellas, inadecuada ingesta de alimentos, pobreza, dependencia). (1)

3. CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICIÓN

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

La mayor incidencia de complicaciones habitualmente se acompaña de un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria y en los tiempos de curación y/o completa rehabilitación del paciente. Además, los pacientes ingresados por causas médicas o quirúrgicas están sujetos a estrés, infecciones o disfunciones orgánicas que provocan un estado hipercatabólico.

A menudo estos pacientes son incapaces de alcanzar sus necesidades calóricas dado que son incapaces de reingerir alimentos y/o metabolizarlos.

Todo lo anterior es la causa de un aumento de los costos de la hospitalización y un deterioro en la calidad de vida de los pacientes.

Dentro de las consecuencias más importantes de la desnutrición tenemos:

- **Capacidad de cicatrización**

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

Un estudio de 47 pacientes sometidos a amputación de una extremidad inferior reveló una relación significativa entre el mal estado nutricional y la mayor frecuencia de problemas en la curación de las heridas ($p < 0,05$).

- **Capacidad funcional**

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

En voluntarios sanos, Martin y Col evaluaron la función muscular medida a través de la fuerza de la mano mediante dinamometría manual y encontraron que ésta fue directamente proporcional a la masa muscular. Los pacientes desnutridos presentaron una disminución de la masa muscular y, consecuentemente, disminución de la capacidad funcional.

- **Función inmunológica**

La inmunidad celular está alterada en los pacientes desnutridos. Así lo muestra un estudio donde los pacientes desnutridos con cáncer de cabeza y cuello tuvieron la expresión del antígeno de histocompatibilidad (HLA-DR) de los monocitos significativamente disminuida cuando fueron comparados con pacientes bien nutridos.

- **Morbilidad y mortalidad**

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

- **Estancia hospitalaria**

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

- **Costos**

Los costos de la atención para los pacientes desnutridos son un 60% más altos que para los pacientes con buen estado nutricional. (2)

4. LA DESNUTRICIÓN EN EL HOSPITAL

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

Los pacientes malnutridos son sujetos susceptibles de prolongar su estancia hospitalaria, frente a los no malnutridos, por su menor resistencia frente a infecciones, al asociarse la hipoproteinemia al incremento de la incidencia de infecciones postoperatorias, y por el retraso en la cicatrización de las heridas, signo de los agravados en el anciano, que puede desarrollar el denominado "síndrome de encamamiento". (3)

La desnutrición es un hallazgo frecuente en las enfermedades de solución quirúrgica. En la Encuesta de Desnutrición Hospitalaria, realizada en el Hospital Clínico – Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, refirió una tasa de desnutrición del 41,2% en el servicio de cirugía general. (4)

Todo ello origina un aumento de la morbi-mortalidad y de los costes sanitarios y sociales. Resulta paradójico que en una sociedad en constante desarrollo y expansión científica, como es la del siglo XXI, las tasas de malnutrición sigan siendo tan elevadas, pudiendo evitarse con algo tan sencillo como un diagnóstico precoz y un adecuado soporte nutricional. (3)

La desnutrición hospitalaria no es sino el resultado de una serie de prácticas no deseables, algunas de las cuales se enumeran a continuación:

- Frecuentes situaciones de ayuno prolongado y semiayuno.
- Supresión de tomas de alimento, por frecuente realización de pruebas diagnósticas.
- Falta de registro del peso y la altura del paciente al momento de internarse.
- Falta de seguimiento de la evolución ponderal.
- Dilución de responsabilidades entre los miembros del equipo terapéutico.
- Uso prolongado de hidratación endovenosa.
- Falla por parte de los médicos en reconocer la cantidad y calidad de la ingesta de los pacientes
- Falla en reconocer el aumento de los requerimientos nutricionales del paciente asociados a su enfermedad.
- Indicaciones nutricionales insuficientes o inadecuadas.
- Comidas mal programadas, presentadas y/o distribuidas (horarios, preparación, temperatura, etc.).
- Administración de medicación o tratamiento que interfieren en el proceso de nutrición.
- Utilización de soporte nutricional (nutrición enteral/parenteral) recién cuando la desnutrición ha llegado a un estado avanzado.
- Disponibilidad escasa o no utilización de estudios para evaluar el estado nutricional del paciente. (2)

4.1. Causas de la desnutrición hospitalaria

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

- **La administración**

No se tienen en cuenta institucionalmente las necesidades nutricionales de los pacientes. Oficialmente se ignora la dependencia del ser humano, en cuanto que unidad biológica viva, de un aporte que cubra sus gastos, gastos que aumentan tanto en la enfermedad como a consecuencia de muchas acciones terapéuticas, situaciones ambas que tienden, precisamente, a limitar los ingresos y que confluyen en el paciente ingresado.

- **Personal**

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

- **Herramientas**

Existen herramientas de diagnóstico, pero no se pueden aplicar más que a determinados pacientes, seleccionados por su evidente situación de desnutrición o el alto riesgo que implican su patología o los procedimientos terapéuticos previstos para él, contando con que la sensibilidad y preocupación de sus médicos por la materia les mueva a iniciar el estudio diagnóstico mediante el correspondiente parte de interconsulta al experto en nutrición. (5)

5. DIAGNÓSTICO DE LA DESNUTRICIÓN

Los objetivos de la evaluación nutricional, deben ser los siguientes:

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

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

5.1. Cribado o screening nutricional

En nutrición, trata de identificar a los pacientes que presentan características asociadas a complicaciones relacionadas con la nutrición: pérdida o ganancia de peso, disminución del apetito, abuso del alcohol, enfermedades crónicas, tratamientos agresivos, etc. nos permitirá identificar a los pacientes malnutridos o en riesgo de estarlo, a los que deberá realizarse una valoración más completa que permita establecer mejor el riesgo del paciente y la necesidad de algún tipo de tratamiento nutricional.

Es un proceso rápido y simple que puede ser realizado por cualquier miembro del equipo asistencial. Se debe realizar un screening nutricional a todo paciente en el momento del ingreso y periódicamente durante la hospitalización.

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

5.1.1. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)

Método de cribado desarrollado por el MalnutritionAdvisoryGroup de la Sociedad Británica de Nutrición Enteral y Parenteral (BAPEN) y recomendado por la Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral (ESPEN) y la Consejería de Salud de Andalucía (Proceso de Nutrición Clínica y Dietética). Puede ser aplicado a todos los pacientes adultos en cualquier nivel de asistencia y tiene una excelente fiabilidad. Ha sido validado frente a otras herramientas de cribado en hospitales y ha mostrado ser capaz de predecir la estancia hospitalaria y la mortalidad en pacientes ancianos, así como el destino tras el alta en pacientes traumatológicos. Incluye estrategias que permiten la elaboración de un plan de actuación nutricional según los resultados obtenidos

5.1.2. NutritionalRiskScreening (NRS 2002)

Método de cribado recomendado por la ESPEN para detectar la presencia de malnutrición o riesgo de desarrollarla en pacientes hospitalizados. Incluye los mismos componentes del sistema MUST más una puntuación por la severidad de la enfermedad para reflejar el incremento en los requerimientos nutricionales debidos a ésta.

Consta de un cribado inicial con 4 preguntas rápidas para aquellas plantas de hospitalización con pocos pacientes de riesgo y un cribado final más completo.

Su valor predictivo fue documentado mostrando el beneficio del soporte nutricional en pacientes clasificados como de alto riesgo por este método, en un análisis retrospectivo de 128 ensayos clínicos randomizados y en un estudio prospectivo de 212 pacientes hospitalizados (reducción de la estancia hospitalaria en el grupo de intervención). Ha mostrado ser un método práctico y fiable.

5.1.3. Mininutritionalassessment (MNA)

Es un método de cribado diseñado por el Centro de Medicina Interna y Clínica Gerontológica de Toulouse, el programa de Nutrición Clínica de la Universidad Nuevo México y el Centro de Investigación Nestlé en Lausanne, para detectar la presencia

de malnutrición o riesgo de desarrollarla en pacientes ancianos en cuidados domiciliarios, residencias asistidas y en hospitales. Es una herramienta mixta porque consta de dos partes, una primera que puede considerarse realmente un screening y una segunda, que incluye preguntas sobre aspectos neuropsicológicos y físicos del anciano así como una pequeña encuesta dietética, que constituye una auténtica herramienta de valoración nutricional.

Se realiza en 15 minutos, siendo un método práctico, fiable y con alta sensibilidad y especificidad. Fue validado en una población amplia con distintos niveles de salud. Su valor predictivo ha sido evaluado mediante la demostración de su asociación con el estado de salud de la población anciana y su evolución, con la capacidad funcional, con la mortalidad a un año y con el número de visitas al médico. Las puntuaciones inferiores a 17 se han relacionado con una mayor duración de la estancia hospitalaria y de los costes sanitarios. La mejoría de las puntuaciones del MNA con el tratamiento nutricional, hace suponer que puede usarse como instrumento de seguimiento nutricional. Frente a la Valoración Subjetiva Global, la MNA ha mostrado ser más útil para detectar pacientes ancianos que necesitan cuidados nutricionales preventivos que para detectar aquellos con una malnutrición establecida.

5.1.4. Índice de Riesgo Nutricional (IRN)

Fue desarrollado por el Veterans Affairs TPN Cooperative Study Group para valorar los pacientes desnutridos, previamente a laparotomía o toracotomía (no cardíaca), que se beneficiarían de una nutrición perioperatoria. Algunos autores consideran este índice un índice de riesgo global más que un índice de estado de nutrición. El IRN también está validado para el paciente anciano.

5.1.5. Valoración Subjetiva Global (VSG)

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

experimentado, pero es fácil de aprender y requiere poco tiempo. Esta herramienta ha sido validada en numerosos aspectos (correlación inter-observador, validez interna) y se ha usado en múltiples estudios multicéntricos para estudios de prevalencia de malnutrición hospitalaria.

En la actualidad, es ampliamente usada para evaluar el estado nutricional en distintas situaciones clínicas y muchas veces es empleado como “goldstandard” para validar nuevos métodos de valoración nutricional. Respecto a su valor pronóstico, la VSG ha mostrado predecir la morbimortalidad en diferentes situaciones clínicas y la duración de la estancia hospitalaria, aunque se ha sugerido que esta herramienta puede medir más la gravedad de la enfermedad que la malnutrición en sí.

Detecta mejor la desnutrición establecida que el riesgo de la misma, por lo que es más una herramienta de diagnóstico que de cribado. Como tal fue planteado por sus creadores dándole más peso a los ítems relacionados con malnutrición crónica (ingesta dietética, pérdida de peso, pérdida de reserva grasa y masa muscular) con lo que aumentaba su especificidad. Su uso como cribado es, por tanto, más discutible al no valorar adecuadamente la malnutrición aguda. (6)

5.2. Valoración del estado nutricional

La valoración del estado nutricional es un proceso dinámico que requiere de una serie de parámetros que nos permiten hacer una evaluación inicial y tras un periodo de intervención mediante una terapia nutricional, una valoración evolutiva. Desde el punto de vista práctico, a la hora de valorar adecuadamente el estado nutricional de un paciente debemos considerar:

- **Historia clínica** que incluya todos aquellos problemas médicos o quirúrgicos que afecten a los requerimientos nutricionales así como los distintos tratamientos farmacológicos recibidos.
- **Historia dietética:** Costumbres alimentarias (número de comidas, horario, ingesta de líquidos, restricciones alimentarias, intolerancia), síntomas digestivos (disfagia, vómitos, diarrea, dolor abdominal)

- **Exploración física:** Pérdida de grasa subcutánea, disminución de la masa muscular, edemas, lesiones cutáneas y en faneras

- **Parámetros antropométricos:**
 - El peso y la talla deben figurar siempre en la historia clínica
 - Pliegue cutáneo tricipital (PCT): Punto medio entre el acromion y el olécranon del brazo no dominante. Evalúa los depósitos de grasa.
 - Circunferencia muscular del brazo (CMB): Se correlaciona con la cantidad de proteína muscular del organismo. Se mide la circunferencia braquial (CB) a nivel del punto medio del brazo (hallado para la determinación de PCT) y posteriormente se determina de forma indirecta la CMB de acuerdo con la fórmula: $CMB = CB - (PCT \times 0.314)$

- **Determinaciones analíticas:**
 - Hemograma y coagulación.
 - Electrolitos séricos, calcio, fósforo, magnesio.
 - Hierro sérico y ferritina.
 - Creatinina y urea (balance nitrogenado): Valora el recambio proteico y permite valorar la eficacia de la terapia nutritiva; si es negativo, indica catabolismo y si es positivo, anabolismo.
 - Triglicéridos y colesterol plasmáticos.
 - Niveles séricos de vitamina B12 y ácido fólico.
 - Proteínas séricas totales, albúmina, prealbúmina, transferrina y proteína transportadora del retinol

El estado nutricional se puede clasificar desde distintas perspectivas:

a). Desde el punto de vista cualitativo:

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

b. Desde el punto de vista cuantitativo:

- Normal: Peso/peso ideal (P/PI) > 90% del normal o albúmina sérica > 3.5 g/dl
- Desnutrición leve: P/PI = 80-90% del normal o albúmina sérica 3-3.5 g/dl
- Desnutrición moderada: P/PI = 60-79% del normal o albúmina sérica 2.5-2.9 g/dl
- Desnutrición grave: P/PI < 60% del normal o albúmina sérica <2.5 g/dl. (7)

6. RAZONES PARA SUPERAR LA DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA

- ***Calidad asistencial***

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

- ***Ética***

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

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

- ***Economía***

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

- **Futuro**

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

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

7. ESTRATEGIA PARA ERRADICAR LA DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA

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

- **Profilaxis**

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

- **Diagnóstico precoz**

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

- ***El tratamiento***

Exige unos recursos de personal todavía no previstos por los sistemas nacionales de salud, pero es algo que tienen que replantearse las administraciones centrales y autonómicas para cubrir en justicia un mínimo de calidad asistencial en un aspecto tan esencial como es la alimentación y nutrición de los pacientes que dependen de ellas. Tendremos que analizarlo detenidamente, pero raro será que no se amortice el discreto aumento de personal necesario para cubrir estas necesidades nutricionales, sabiendo que el costo asistencial de los desnutridos se incrementa en un 60% de promedio sobre el de las personas no desnutridas. Por supuesto que si, a los criterios económicos, añadimos los sanitarios y éticos, queda sobradamente justificado.

- ***Investigación, divulgación y docencia***

En materia de nutrición, dietética y alimentación son tareas muy importantes del personal adscrito a estos servicios centrales (médicos, enfermeras y dietistas) para avanzar en su aplicación e inducir a los servicios asistenciales el cuidado en estas materias de sus propios pacientes. (8)

V. MATERIALES Y METODOS

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El estudio se realizó en el hospital “Homero Castanier Crespo” de la ciudad de Azogues, provincia del Cañar, durante los meses de noviembre 2011 a marzo del 2012.

B. VARIABLES

1. Identificación

- Socio demográficas
- Clínico – quirúrgicas
- Calidad de atención
- Estado Nutricional

2. Definición

- **Variables sociodemográficas:** con esta variable se conoció las características del hospital y de la población estudiada. Esta variable incluyó el tipo de hospital y tipo de servicio de la unidad hospitalaria, sexo, edad, procedencia, nivel de instrucción y nivel de inserción social
- **Variabes clínico – quirúrgicas:** nos permitió identificar el tipo de patología del paciente ingresado, días de hospitalización, presencia de infección/sepsis, presencia de cáncer, días de ayuno.
- **Variabes Calidad de atención:** nos permitió identificar las posibles causas de desnutrición de los pacientes hospitalizados.
- **Estado Nutricional:** identifica a los pacientes hospitalizados que se encuentran en riesgo de desnutrición o desnutridos, mediante la valoración global subjetiva.

3. Operacionalización

VARIABLE CATEGORIA	ESCALA	INDICADOR
CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS		
1. Datos del Hospital		
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de atención 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Secundario Terciario
<ul style="list-style-type: none"> Categoría 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Docente No Docente
<ul style="list-style-type: none"> Equipo nutricional 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Si No
2. Datos del paciente		
<ul style="list-style-type: none"> Edad 	Continua	<ul style="list-style-type: none"> Años
<ul style="list-style-type: none"> Sexo 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Masculino Femenino
<ul style="list-style-type: none"> Color de Piel 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Blanca Negra Mestiza Amarilla
<ul style="list-style-type: none"> Servicio/Especialidad Médica 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Medicina Interna Cirugia Traumatología
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de Inserción Social 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Estrato medio alto Estrato medio Estrato popular alto Estrato popular bajo
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de Instrucción 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Primaria Secundaria Preuniversitaria Técnicos Medio Universitaria
<ul style="list-style-type: none"> Días de hospitalización 	Contínua	<ul style="list-style-type: none"> Número de días
CLINICO QUIRURGICAS		
<ul style="list-style-type: none"> Patología de ingreso 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Infecciosas: respiratorias, digestivas, otras Respiratorias Sistema digestivo Neoplasias Otras

<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad de base 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Infecciosas: respiratorias, digestivas, otras • Respiratorias • Sistema digestivo • Neoplasias • Otras
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento quirúrgico 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Programada
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de Cáncer 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Se sospecha
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de Infección 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No se menciona
<ul style="list-style-type: none"> • Referencia al estado nutricional 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Balanza de Fácil acceso 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de albúmina 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Recuento de Linfocitos 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Ayuno <ul style="list-style-type: none"> ○ Preoperatorio 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> ○ Días ayuno 	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Días
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación Vía oral 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> ○ Uso de suplementos dietéticos 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Nutrición Enteral 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Continúa bajo tratamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de alimentación enteral 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Artesana • Artesanal modular • Modular
<ul style="list-style-type: none"> • Forma de administración enteral 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Intermitente • Continua

<ul style="list-style-type: none"> • Posición de sonda enteral 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Gástrica • Postpilórica • Desconocida
<ul style="list-style-type: none"> • Material de sonda 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Convencional (PVC) • Poliuretano/Silicona • Gastrostomía Quirúrgica • Gastrostomía Endoscópica • Yeyunostomía
<ul style="list-style-type: none"> • Nutrición Parenteral 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Continua bajo tratamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de nutrición parenteral 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Central • Periférica
<ul style="list-style-type: none"> • Exclusiva con Glucosa 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de lípidos 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia semanal de empleo de lípidos 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Uno • Dos • Tres • 4 o más
<ul style="list-style-type: none"> • Esquema 3:1 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
<ul style="list-style-type: none"> • Vía de acceso 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Subclavia • Yugular • Disección venosa • Otras
<ul style="list-style-type: none"> • Catéter exclusivo para la Nutrición 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de acceso 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Teflon • Poliuretano/Silicona • Otras
<p>CALIDAD DE ATENCIÓN</p> <p>Encuesta sobre prácticas indeseables que afectan el estado Nutricional de los pacientes (Anexo N°)</p>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Bien • Aceptable • Regular • Mal
<p>ESTADO NUTRICIONAL</p> <p>Valoración Global Subjetiva</p>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Bien Nutrido • Moderadamente Desnutrido o Sospechoso de Desnutrición • Gravemente Desnutrido

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El estudio fue no experimental de tipo trasversal.

D. POBLACIÓN

1. **Población Fuente:** Pacientes hospitalizados en el Hospital Regional Romero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues.

2. **Población Elegible:**

Criterios de Inclusión: En este estudio se incluyó a:

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

Criterios de Exclusión:

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

3. **Población Participante:** 150 pacientes hospitalizados. La muestra se calculó por muestreo aleatorio.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1. Acercamiento

Para poder obtener la información de los pacientes hospitalizados en el Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues se procedió de la siguiente manera:

- a. Se envió un oficio de la secretaría de la Escuela de Postgrado de la ESPOCH, dirigida al Director del Hospital “Romero Castanier Crespo”, para que sea autorizada la realización del trabajo de investigación en esta casa de salud.

- b. Una vez obtenida la autorización correspondiente se procedió a la recolección de datos de cada uno de los pacientes, mediante la aplicación de los formularios respectivos.

2. Recolección de información

La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de dos encuestas.

- La primera denominada “Encuesta de Nutrición Hospitalaria”, la misma que abarcó aspectos como: Datos del hospital, datos del paciente, aspectos clínico-quirúrgico y aspectos sobre la calidad de atención.
- La segunda encuesta fue la Valoración Global Subjetiva, con la que se investigó el estado nutricional de los pacientes.

3. Procesamiento de la información

Para procesar la información recolectada se utilizó el programa estadístico JMP 5.1.

VI. RESULTADOS

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. DATOS DEL HOSPITAL

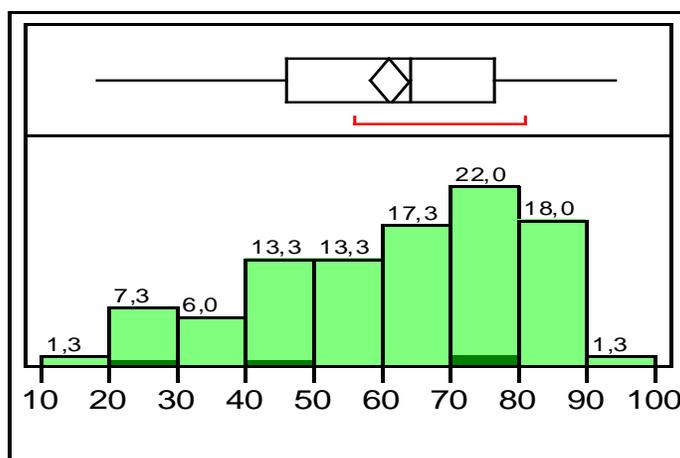
La investigación se realizó en el Hospital “Homero Castanier Crespo” el mismo que se encuentra ubicado en la ciudad de Azogues perteneciente a la provincia Cañar. Este hospital por ser del Ministerio de Salud Pública brinda atención a pacientes de las distintas ciudades de la provincia y fuera de ella por lo que se considera un hospital de segundo nivel. Además tiene categoría docente porque acoge a estudiantes universitarios tanto de medicina como enfermería para que realicen sus practicas pre-profesionales.

El hospital cuenta con 150 camas de hospitalización distribuidas en diferentes servicios y especialidades como: clínica, traumatología, cirugía general, ginecología, pediatría, unidad de cuidados intensivos y emergencia.

2. DATOS DEL PACIENTE

EDAD

GRAFICO N° 1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD



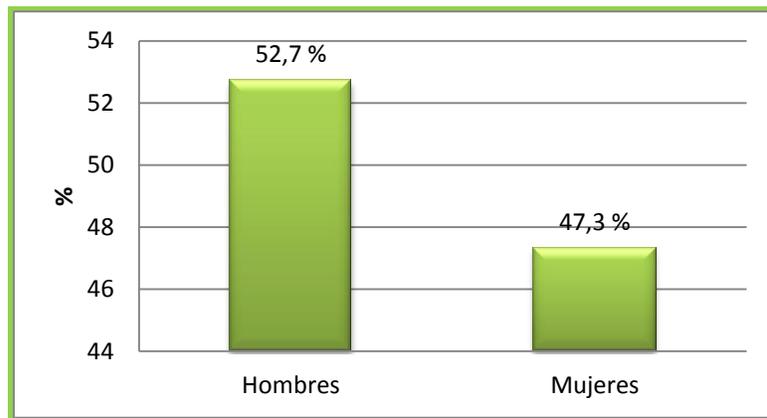
MEDIDA ESTADISTICA	EDAD
Valor máximo	94,00
Mediana	64,00
Valor mínimo	18,00
Promedio	61,09
Desvío estándar	19,17

Al analizar la edad de los pacientes investigados se encontró que la edad oscilaba entre 18 y 94 años, con un promedio de edad de 61,09 años y la mediana de 64 años, con una desviación estándar de 19,17.

La edad se distribuyó en forma asimétrica con un desvío hacia la izquierda porque el promedio es menor a la mediana.

SEXO

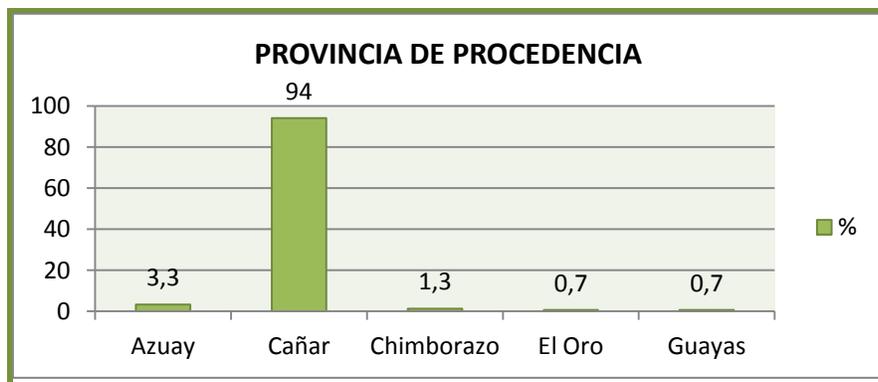
GRAFICO N° 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN SEXO.



El mayor porcentaje de pacientes investigados fueron de sexo masculino con un 52%.

PROVINCIA DE PROCEDENCIA

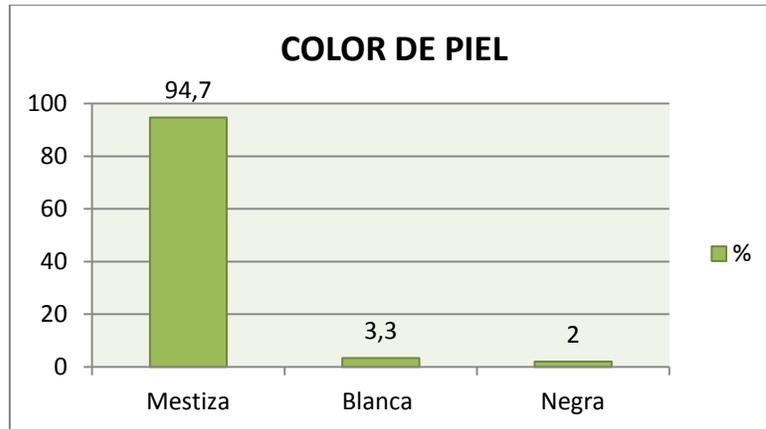
GRÁFICO N° 3: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PROVINCIA DE PROCEDENCIA.



Al investigar el lugar de procedencia de los pacientes que hacen uso de los servicios del hospital se encontró que el 94% pertenecen a la provincia del Cañar.

COLOR DE PIEL

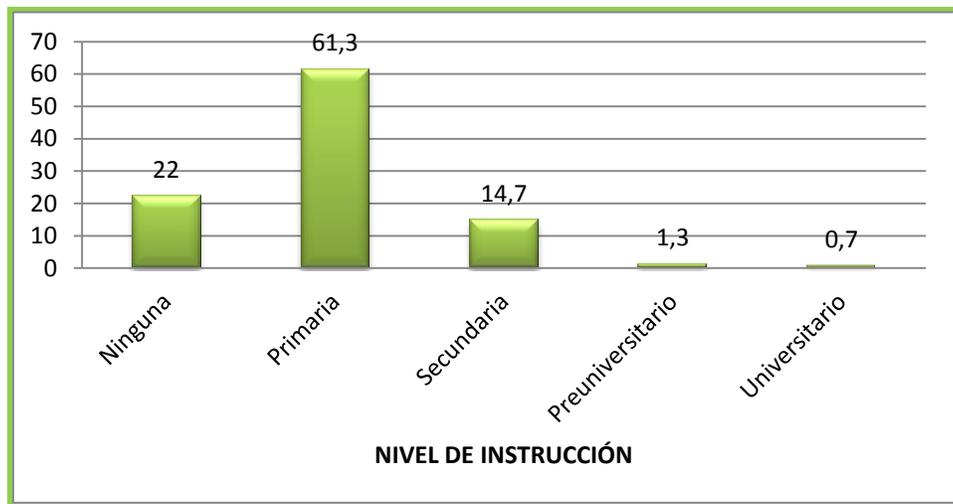
GRAFICO N° 4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN COLOR DE PIEL.



El 94,7% de los pacientes que participaron en la investigación son mestizos, mientras que el 3,3% corresponde al color de piel blanca y solo el 2% a negra no existían pacientes con color de piel amarilla.

NIVEL DE INSTRUCCIÓN

GRAFICO N° 5. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES SEGUN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN.

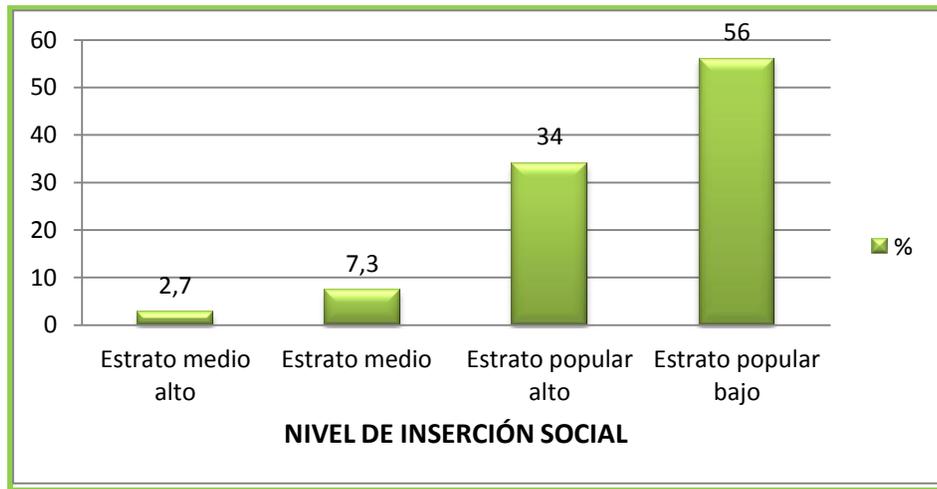


El 61,3% de pacientes estudiados han culminado la primaria, sin embargo existe un porcentaje importante de personas que no poseen ningún tipo de instrucción.

Esto puede relacionarse con el nivel de inserción social de los pacientes, puesto que los escasos recursos económicos son una limitante para que las personas mejoren su nivel de escolaridad.

NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL

GRAFICO N° 6. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES SEGUN EL NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL



El 56% de los pacientes investigados pertenecen a un estrato popular bajo, lo que indica que las principales actividades a las que se dedican son de: jornaleros, subempleados, quehaceres domésticos y también en esta categoría se incluyen a personas que no realizan ninguna actividad laboral.

SERVICIO/ ESPECIALIDAD MEDICA

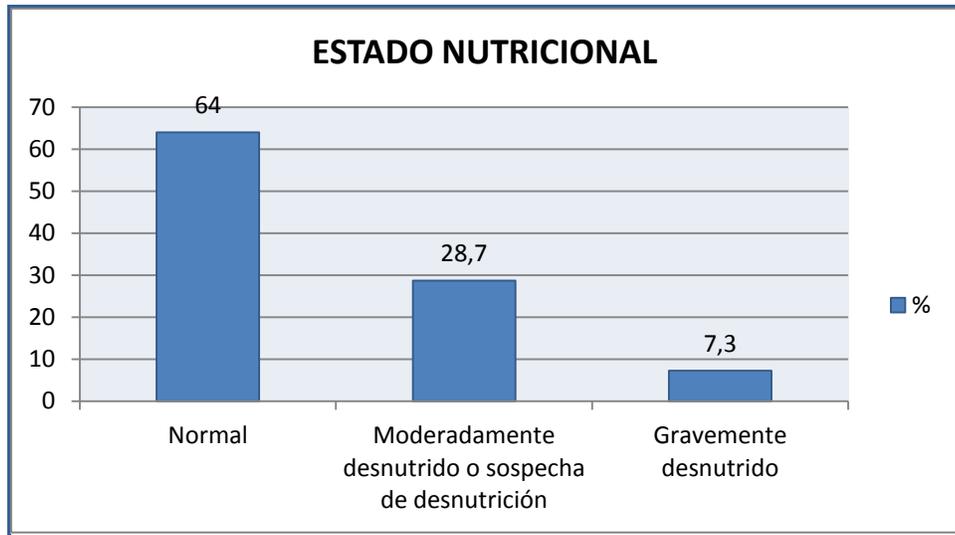
GRAFICO N° 7. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES SEGUN SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN.



Se puede ver que el mayor número de pacientes investigados pertenecen al servicio de clínica con un 75,3%, esto indica que los pacientes de esta área permanecen mayor tiempo hospitalizados que los de otros servicios como el de cirugía y traumatología.

B. ESTADO NUTRICIONAL

GRÁFICO N° 8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL



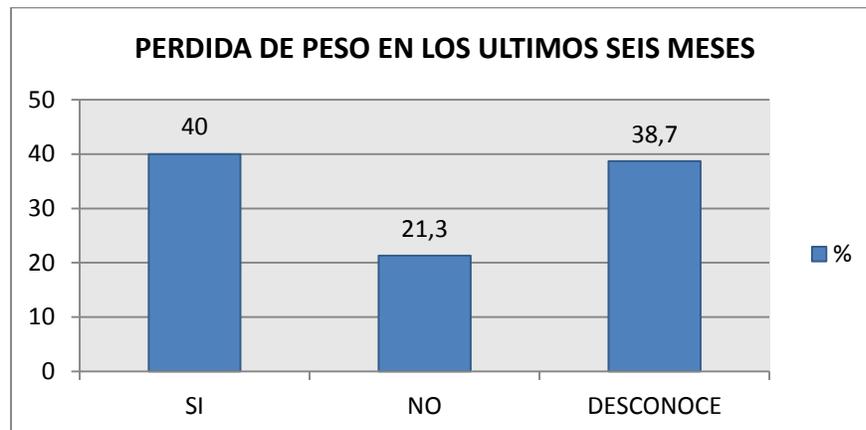
Al investigar el estado nutricional de los pacientes se encontró que existe un 36% de pacientes con desnutrición de estos el 7,3% presenta desnutrición grave, el resto de pacientes se encuentran con un estado nutricional normal.

El estado nutricional de los pacientes se determinó con variables como: la pérdida de peso en los últimos seis meses, porcentaje de pérdida de peso, alteración de la alimentación habitual, síntomas gastrointestinales presentes hace mas de 15 días, capacidad funcional, demandas metabólicas, perdida de grasa subcutánea y perdida de grasa muscular.

1. VARIABLES QUE DETERMINAN EL ESTADO NUTRICIONAL

PERDIDA DE PESO EN LOS ULTIMOS 6 MESES

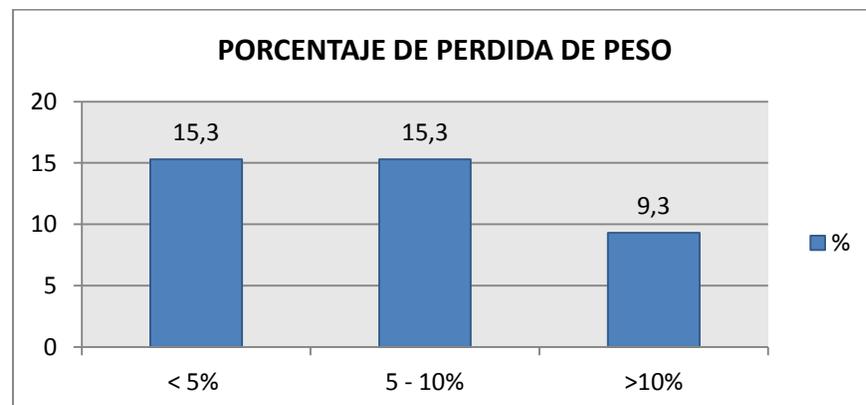
GRAFICO N° 9: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PERDIDA DE PESO EN LOS ULTIMOS SEIS MESES.



Al investigar la pérdida de peso en los últimos seis meses, se encontró que el 40% de los pacientes experimentaron pérdida de peso, lo que influye en el estado nutricional. El 21,3% mencionó no haber tenido pérdida y el 38% desconocen, probablemente porque nunca se pesaron.

PORCENTAJE DE PÉRDIDA DE PESO

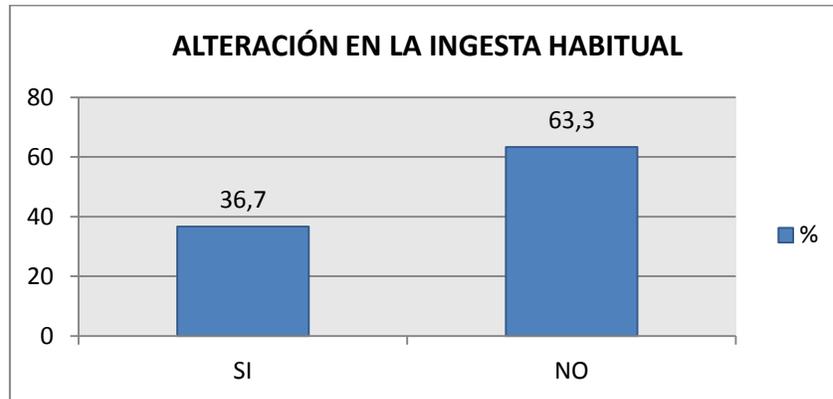
GRAFICO N° 10: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PORCENTAJE DE PERDIDA DE PESO.



Del 40% de pacientes que perdieron peso en los últimos 6 meses, el 9,3% tuvo una pérdida mayor al 10% de su peso corporal, lo que es muy significativo.

ALTERACIÓN DE LA INGESTA

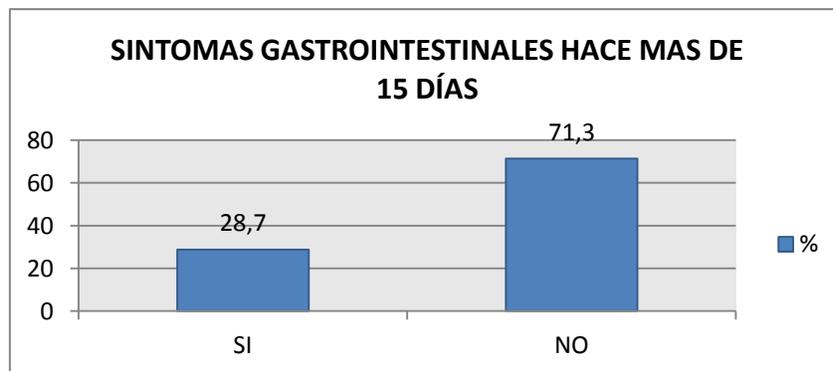
GRAFICO N° 11: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ALTERACIÓN DE LA INGESTA HABITUAL



Al estudiar la presencia de alteraciones de la ingesta habitual de los pacientes se encontró que el 36,7% presentó alteraciones en su alimentación.

SINTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MAS DE 15 DÍAS

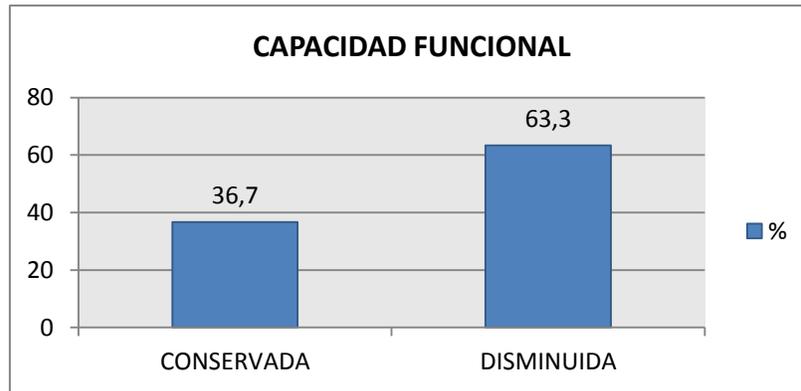
GRAFICO N° 12: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN SINTOMAS GASTROINTESTINALES PRESENTES HACE MAS DE 15 DÍAS.



El 28% de los pacientes estudiados presentaron síntomas gastrointestinales presentes hace mas de 15 días, dentro de los síntomas están vómitos, diarreas, disfagia, náuseas, falta de apetito y dolor abdominal.

CAPACIDAD FUNCIONAL

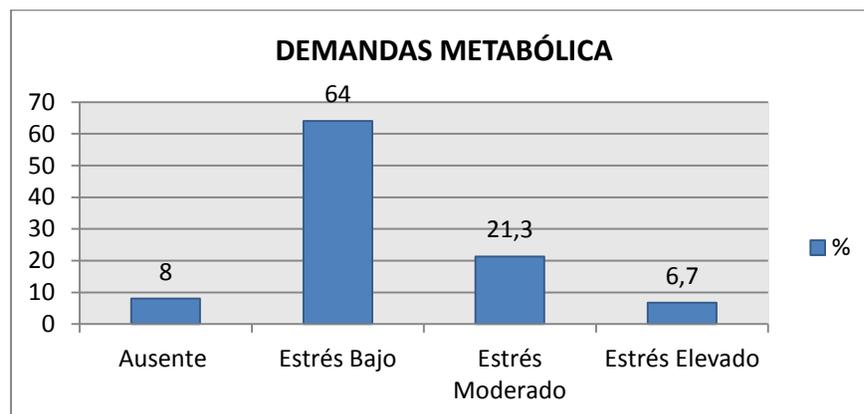
GRAFICO N° 13: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL



El 63,3% de los pacientes tenían disminuida su capacidad funcional, ya que algunos de ellos tenían limitada la capacidad laboral, recibían tratamiento ambulatorio y muchos de ellos antes de ser hospitalizados ya se encontraban encamados en sus domicilios.

DEMANDAS METABÓLICAS

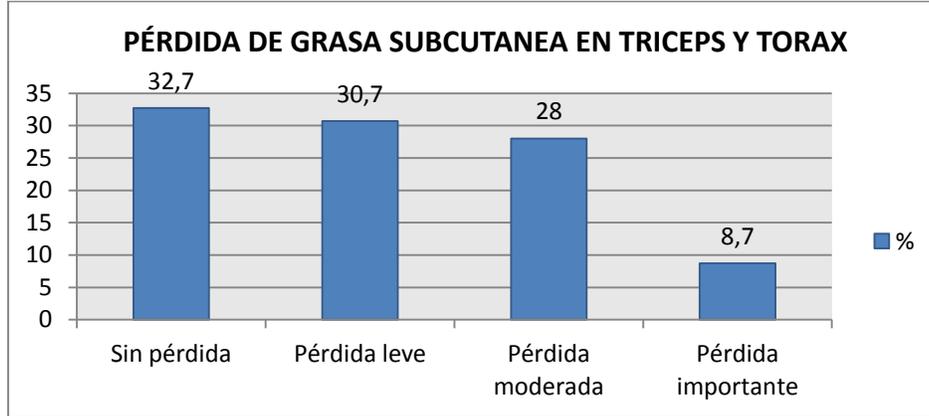
GRAFICO N° 14: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DEMANDAS METABOLICAS



Aproximadamente el 64% de los pacientes presentaron un estrés bajo, sin embargo el 21,3% tienen estrés moderado, a causa de las demandas metabólicas producidas por la enfermedad por la que cursa el paciente

PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRICEPS Y TORAX

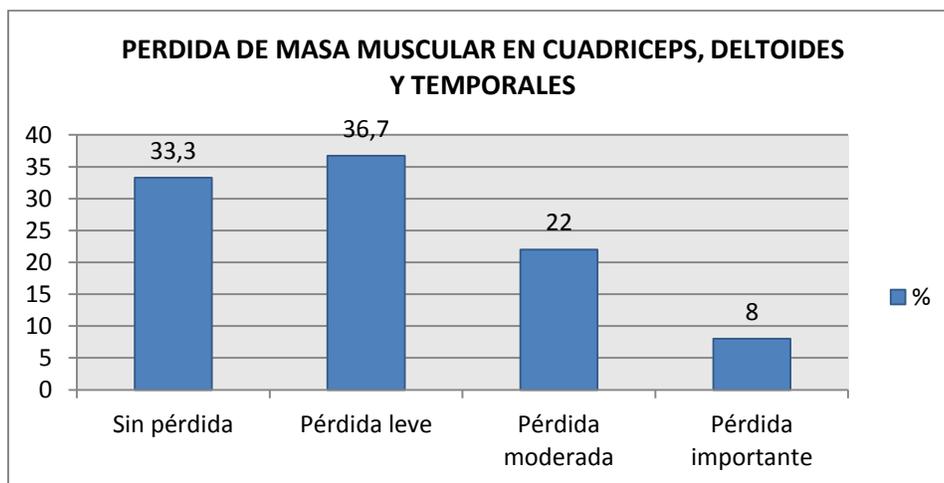
GRAFICO N° 15: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRICEPS Y TORAX



El 8,7% de los pacientes presentaron pérdidas de grasa subcutánea en tríceps y tórax al realizar el examen físico, esto indica la depleción de calórica producida por la demanda metabólica a causa de la enfermedad.

PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES

GRAFICO N° 16: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES

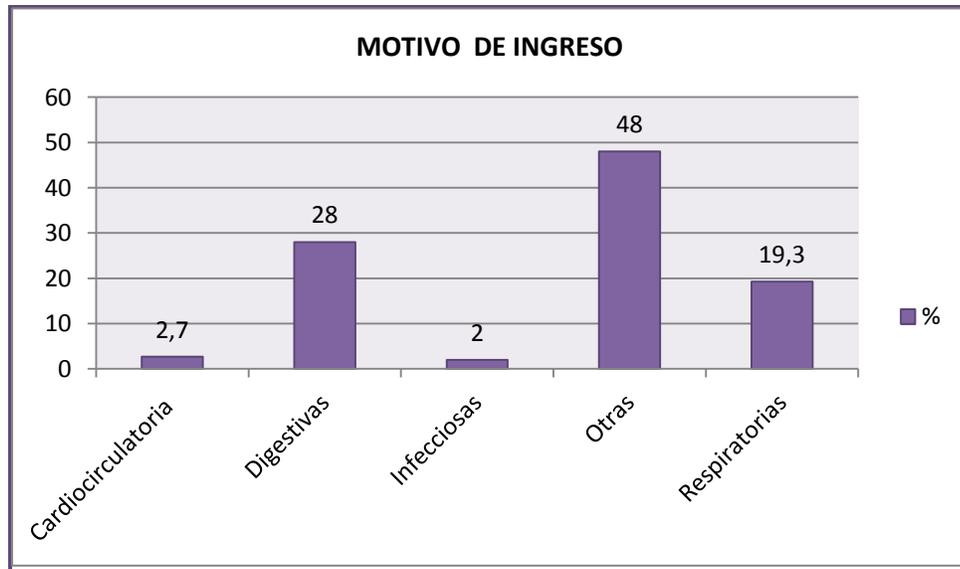


El 8% de los pacientes presentaron pérdidas de masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales al realizar el examen físico.

2. CARACTERÍSTICAS CLINICO QURURGICAS QUE DETERMINAN EL ESTADO NUTRICIONAL

MOTIVO DE INGRESO

GRAFICO N° 17. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN MOTIVO DE INGRESO.

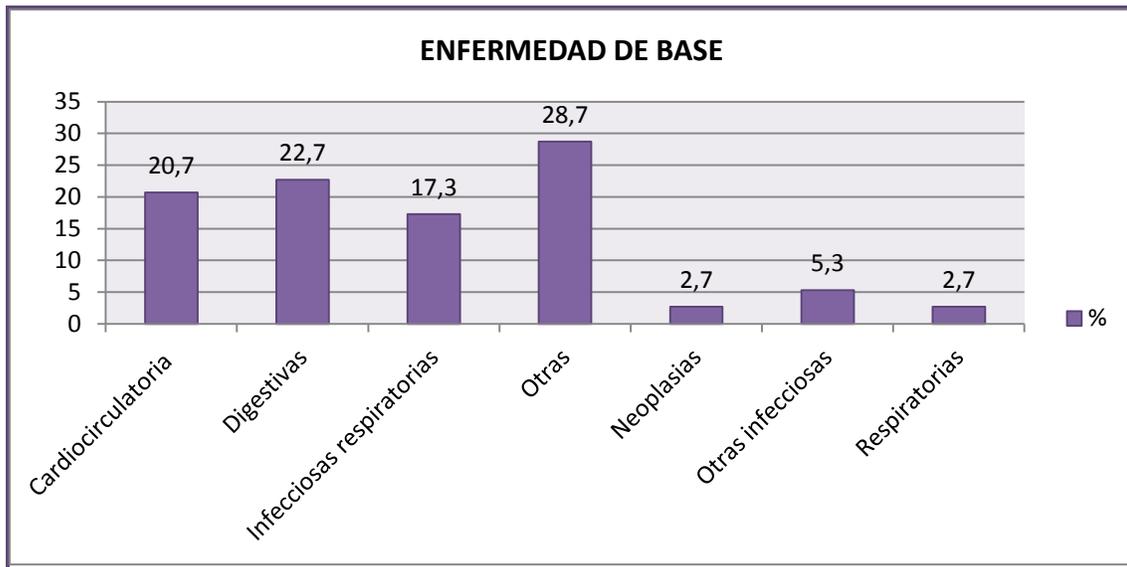


Para investigar los motivos de ingreso de los pacientes, se clasificó por grupos de enfermedades como respiratorias, digestivas, cardiocirculatorias, infecciosas y otras.

En donde el 48% de los pacientes ingresaron a hospitalización por otras enfermedades como: politraumatismo, cefalea, edema, fiebres, signos y síntomas de diabetes Tipo 2, hernias, quemaduras; siendo estas el principal motivo de ingreso a hospitalización de los pacientes. Sin embargo existen porcentajes importantes de los síntomas y signos agrupados en enfermedades digestivas y respiratorias.

ENFERMEDAD DE BASE

GRAFICO N° 18. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ENFERMEDAD DE BASE



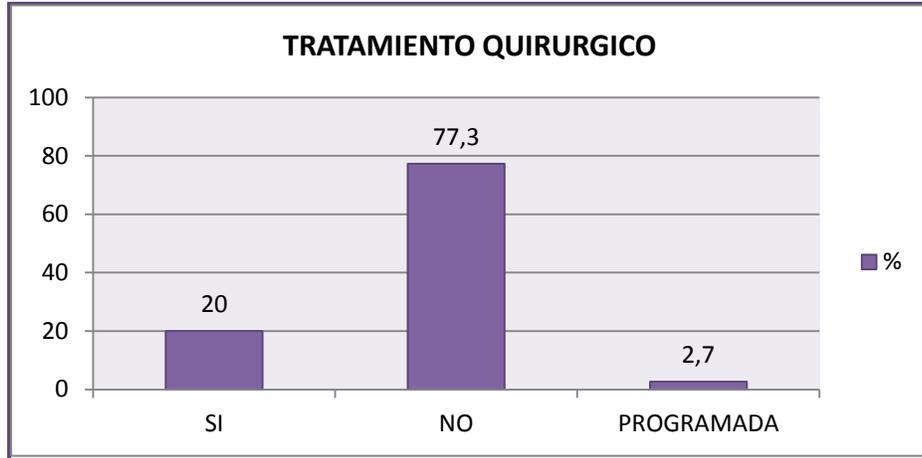
Para investigar la enfermedad de base de los pacientes, se clasificó por grupos de enfermedades como respiratorias, digestivas, cardiocirculatorias, neoplasias, infecciosas y otras enfermedades. En donde se encontró que el 28,7% de los pacientes presentaban enfermedades como DM2, IRC, traumatismos, TCE, quemaduras todas estas agrupadas en otras enfermedades.

Es importante indicar que el 22,7% de las enfermedades de base del grupo de estudio se debió a enfermedades digestivas como: colecistitis, colelitiasis, abdomen agudo, gastropatía, hemorragias digestivas, hepatitis, cirrosis. El 20,7% corresponde a las enfermedades cardiocirculatorias como: HTA, Insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular y el 17,3% a enfermedades infecciosas respiratorias como la bronconeumonía y bronquitis.

Las neoplasias presentaron un pequeño porcentaje en el grupo de estudio.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

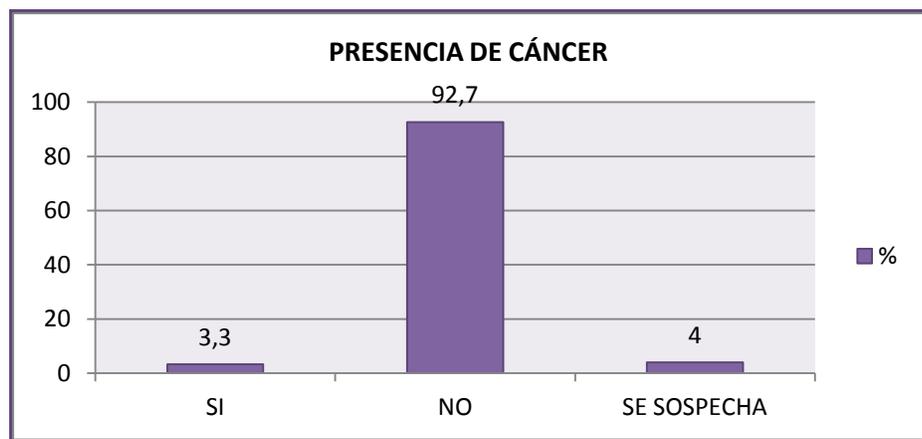
GRÁFICO N° 19. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN TRATAMIENTO QUIRURGICO.



Al analizar si el paciente fue sometido a algún procedimiento quirúrgico, se puede ver que el 77,3% de los pacientes no tienen ningún tratamiento quirúrgico y el 20% si lo tienen. Esta distribución se debe a que la mayoría de los pacientes pertenecían al servicio de clínica en donde no se realizan procedimientos quirúrgicos a diferencia del servicio de cirugía.

PRESENCIA DE CANCER

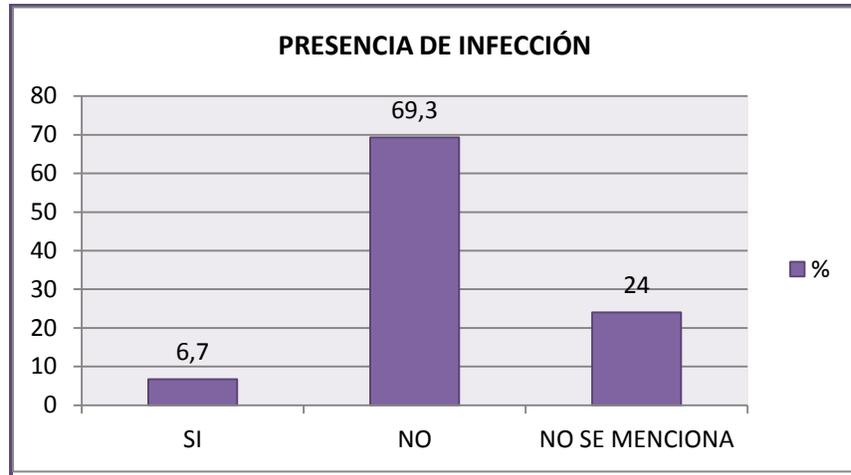
GRÁFICO N° 20. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE CÁNCER.



Al investigar la presencia de cáncer en los pacientes, se encontró que el 92,7% no presentan cáncer.

PRESENCIA DE INFECCIÓN

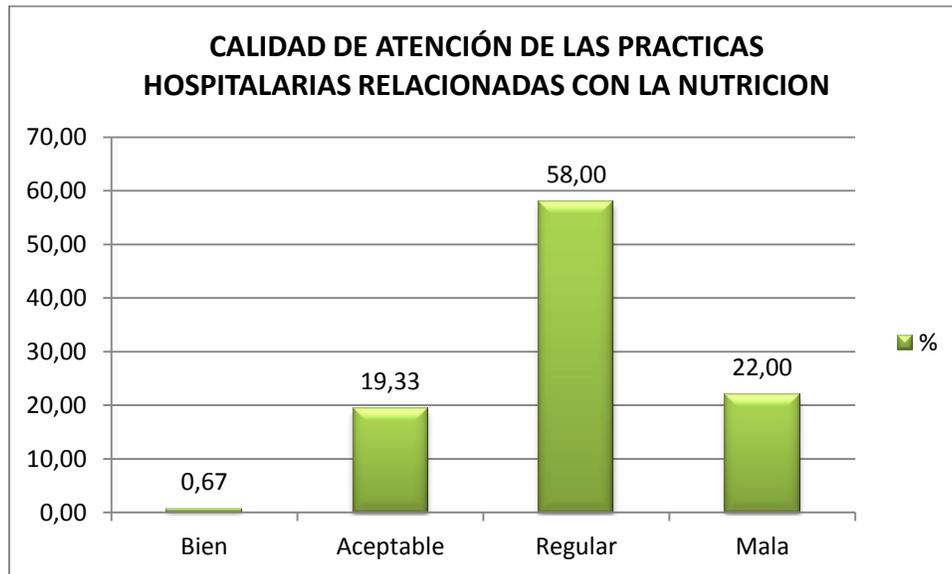
GRÁFICO N° 21. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN PRESENCIA DE INFECCIÓN.



Al investigar en las historias clínicas de los pacientes los datos que indiquen presencia de infección se encontró que el 6,7% tenía infección, el 69,9% no tenían infección y el 24% no existe datos para descartar o afirmar la presencia de infección en los pacientes.

C. CALIDAD DE ATENCIÓN

GRÁFICO N° 22. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN CALIDAD DE ATENCIÓN.



La calidad de atención al paciente, evaluada a través de las prácticas relacionadas con la nutrición, fue calificada en un 58% como regular, porque el 87% de las historias clínicas no poseían ningún tipo de anotación que haga referencia al estado nutricional del paciente, el 65% no presentaba registro de talla, el 40,6% no tenía registro de peso a pesar que todos los servicios del hospital disponen de balanzas.

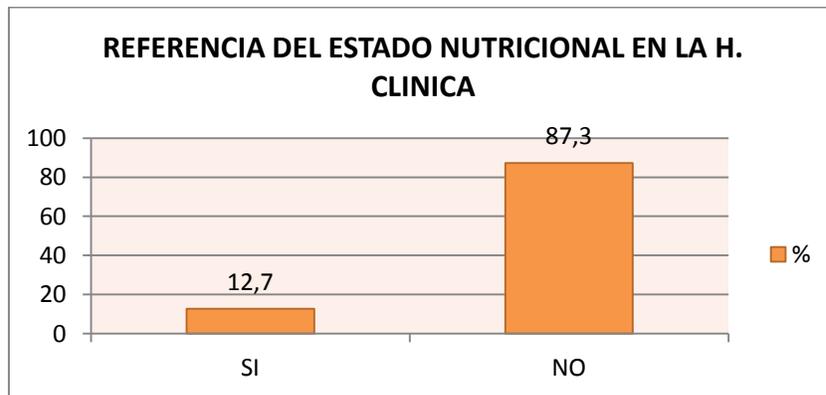
Además al investigar la determinación de pruebas de laboratorio se encontró que el 52,6% poseía datos de albúmina y solo el 26,6% presentaba recuento de linfocitos. Es también importante investigar el ayuno al que es sometido el paciente durante la estancia hospitalaria en donde se encontró que el 50,6% de los pacientes fueron sometidos a algún tipo de ayuno los mismos que oscilaban entre 0,5 a 6 días.

El hospital no cuenta con un grupo o equipo de terapia nutricional conformado como tal, sin embargo existen nutricionistas quienes a más de administrar el departamento de nutrición brindan apoyo óptimo para la recuperación de los pacientes a través de la intervención nutricional.

1. VARIABLES QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE ATENCIÓN

REFERENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA HISTORIA CLÍNICA

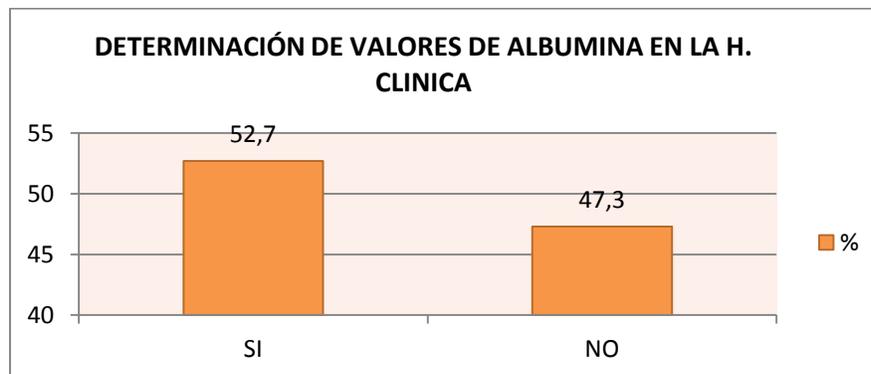
GRÁFICO N° 23. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN REFERENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA HISTORIA CLÍNICA.



La mayoría de las historias clínicas no reportaban referencias que indiquen el estado nutricional de los pacientes, sin embargo el 12,7% de los pacientes estaban clasificados como enflaquecidos, caquéticos, obesos y en otros casos se reportaba el valor del IMC en las historias clínicas.

DETERMINACIÓN DE ALBÚMINA

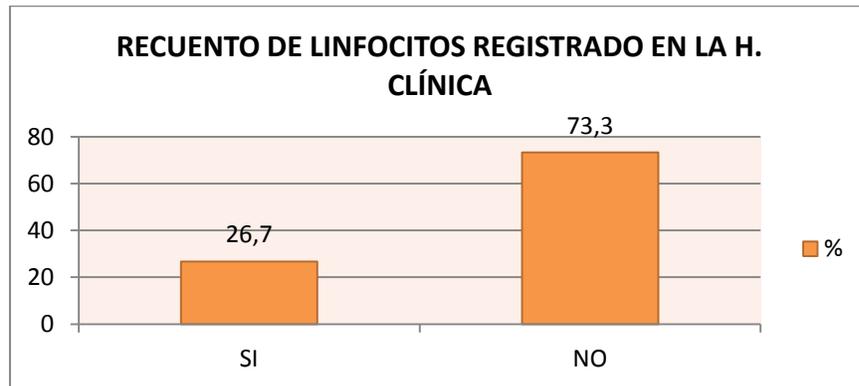
GRÁFICO N° 24. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE ALBÚMINA EN LA HISTORIA CLÍNICA



Al analizar la determinación de albumina de los pacientes se encontró que aproximadamente al 50% de los pacientes si se les realiza exámenes de albumina.

DETERMINACIÓN DE RECUENTO DE LINFOCITOS

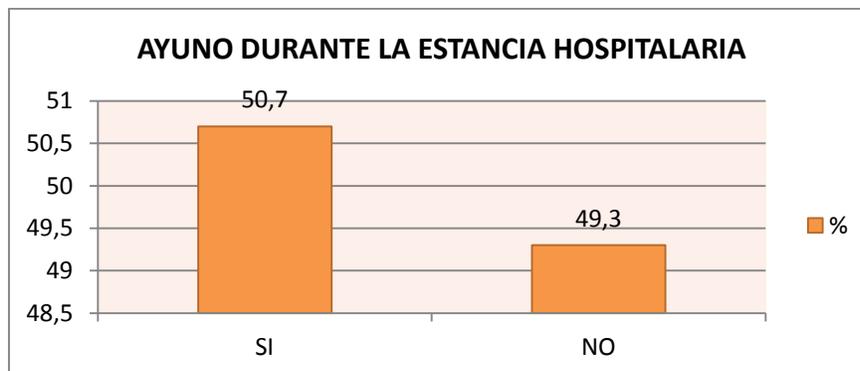
GRÁFICO N° 25. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE RECUENTO DE LINFOCITOS



Aproximadamente el 26.7% de los pacientes investigados tenían valores de linfocitos en sus historias clínicas con los que se pudo calcular el recuento de linfocitos, mientras que el 73,3% no lo poseía.

AYUNO DURANTE EL INGRESO

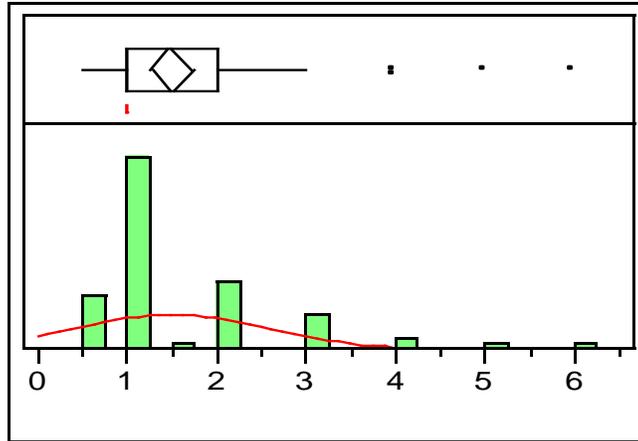
GRÁFICO N° 26. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DETERMINACIÓN DE AYUNO DURANTE EL INGRESO



El 50% de los pacientes fueron sometidos a algún tipo de ayuno durante su estadía hospitalaria.

DIAS DE AYUNO

GRÁFICO N° 27. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DIAS DE AYUNO



MEDIDA ESTADISTICA	DIAS
Valor máximo	6
Mediana	1
Valor mínimo	0,5
Promedio	1,49
Desvío estándar	1,05

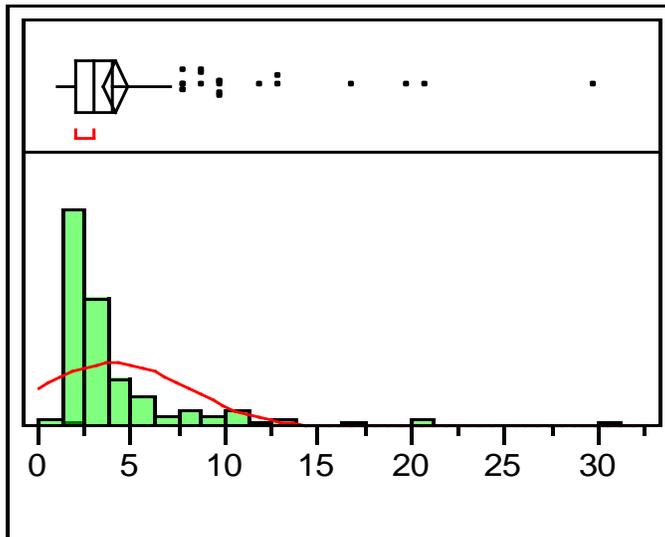
Al investigar los días de ayuno de los pacientes se encontró que los días oscilan de 0,5 a 6 días con un promedio de 1,49 días y una mediana de 1 día con una desviación estándar de 1,05.

Los días de ayuno se distribuyeron en forma asimétrica con un desvío hacia la derecha porque el promedio fue mayor que la mediana.

Cabe recalcar que los días de ayuno se investigaron en 77 pacientes que ayunaron durante el tiempo de hospitalización.

DIAS DE HOSPITALIZACIÓN

GRAFICO N° 28. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN DÍA DE HOSPITALIZACIÓN.



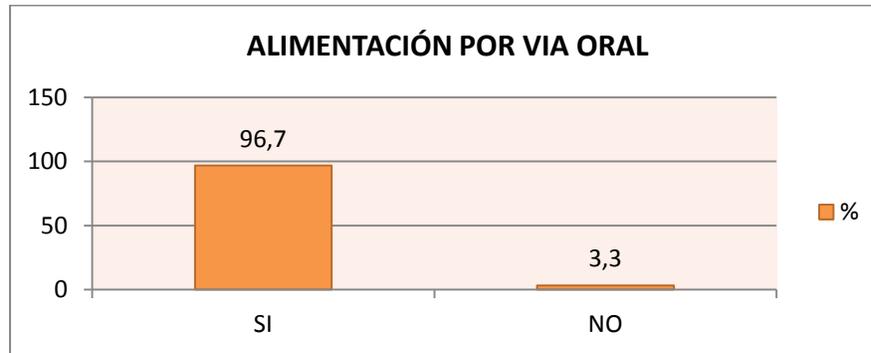
MEDIDA ESTADISTICA	DIAS
Valor máximo	30
Mediana	3
Valor mínimo	1
Promedio	4,08
Desvío estándar	3,93

Al investigar los días de hospitalización de los pacientes se encontró que los días van de 1 a 30 días con un promedio de 4,08 días y una mediana de 3 días con una desviación estándar de 3,93.

Los días de estancia hospitalaria se distribuyeron en forma asimétrica con un desvío hacia la derecha porque el promedio fue mayor que la mediana.

ALIMENTACIÓN POR VIA ORAL

GRÁFICO N° 29. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PACIENTES SEGÚN ALIMENTACION POR VIA ORAL



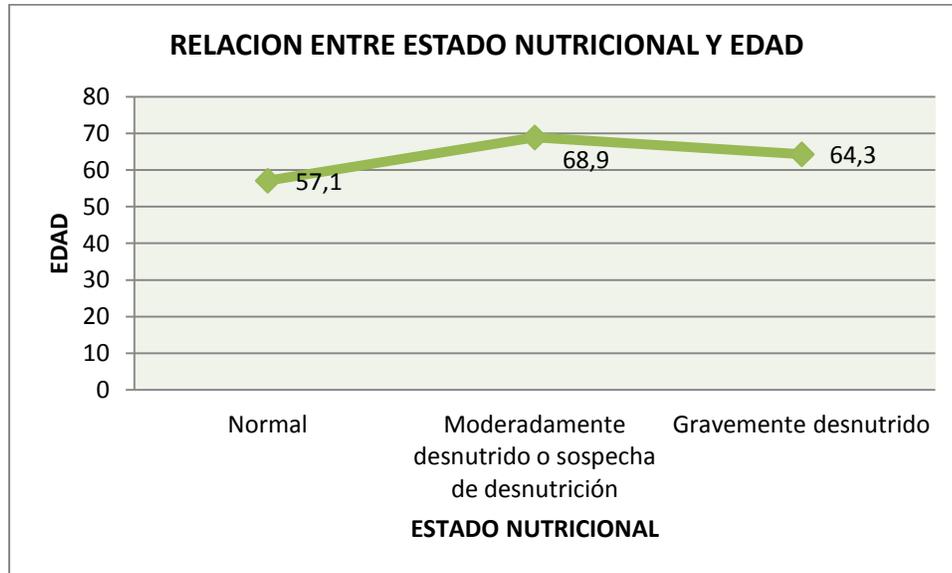
El mayor porcentaje de pacientes investigados se alimentan por vía oral (96,7), además es importante indicar que no utilizan ningún suplemento dietético en su alimentación.

El 3,3% de los pacientes que no se alimentaban por vía oral, utilizaban como fuente de energía dextrosa al 5%, solo dos personas tenían sonda nasogástrica por donde se les administraba sopas licuadas. Además es importante mencionar que dos pacientes se encontraban con nutrición parenteral.

D. RELACIÓN DE VARIABLES

1. ESTADO NUTRICIONAL Y EDAD

GRAFICO N° 30. RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA EDAD DE LOS PACIENTES



RELACIÓN	F Ratio	Prob> F
ESTADO NUTRICIONAL Y EDAD	6,1913	0.0026

Al relacionar la edad con el estado nutricional se encontró que el promedio de edad para los pacientes con estado nutricional normal es de 57,1 años y para los gravemente desnutridos es de 64,3 años. Estas diferencias en los promedios de edad son estadísticamente significativas ($P=0.0026$), por lo que se puede concluir que a medida que aumenta la edad de los pacientes el estado nutricional se deteriora.

2. ESTADO NUTRICIONAL Y SEXO

TABLA N° 1. RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL SEXO DE LOS PACIENTES

SEXO	ESTADO NUTRICIONAL			TOTAL
	NORMAL	MODERADAMENTE DESNUTRIDO O SOSPECHA DE DESNUTRICIÓN	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	
MASCULINO	52	21	6	79
%	34,67	14,00	4,00	52,67
FEMENINO	44	22	5	71
%	29,33	14,67	3,33	47,33
TOTAL	96	43	11	150
%	64,00	28,67	7,33	

RELACIÓN	ChiSquare	Prob>ChiSq
ESTADO NUTRICIONAL Y SEXO	0,355	0.8373

Al evaluar la relación entre el estado nutricional y el sexo de los pacientes, se encontró que existe un 4% de probabilidad de encontrar desnutrición grave en hombres comparado con un 3,33% en mujeres, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($P=0,8373$), lo que indica que no existe relación entre el estado nutricional y el sexo de los pacientes.

3. ESTADO NUTRICIONAL Y ESCOLARIDAD

TABLA N° 2. RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	ESTADO NUTRICIONAL			TOTAL
	NORMAL	MODERADAMENTE DESNUTRIDO O SOSPECHA DE DESNUTRICIÓN	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	
NINGUNA	15	16	2	33
%	10,00	10,67	1,33	22,00
PRIMARIA	58	25	9	92
%	38,67	16,67	6,00	61,33
SECUNDARIA	20	2	0	22
%	13,33	1,33	0,00	14,67
PREUNIVERSITARIO	2	0	0	2
%	1,33	0,00	0,00	1,33
UNIVERSITARIO	1	0	0	1
%	0,67	0,00	0,00	0,67
TOTAL	96	43	11	150
%	64,00	28,67	7,33	

RELACION	ChiSquare	Prob>ChiSq
ESTADO NUTRICIONAL Y ESCOLARIDAD	15,936	0,0433

Al investigar la relación existente entre el estado nutricional y la escolaridad se encontró que existe un 6% de probabilidad de encontrar desnutrición grave en pacientes que culminaron la primaria y un 0% en pacientes que tienen niveles de instrucción superior, estas diferencias fueron estadísticamente significativas (P=0,0433), hay mas desnutrición en pacientes con bajos niveles de escolaridad, por lo que se puede concluir que el estado nutricional de los pacientes si se relaciona con el nivel de escolaridad.

4. ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE INSERCION SOCIAL

TABLA N° 3. RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL

NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL	ESTADO NUTRICIONAL			TOTAL
	NORMAL	MODERADAMENTE DESNUTRIDO O SOSPECHA DE DESNUTRICIÓN	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	
E. MEDIO ALTO	1	3	0	4
%	0,67	2,00	0,00	2,67
E. MEDIO	10	1	0	11
%	6,67	0,67	0,00	7,33
E. POPULAR ALTO	32	15	4	51
%	21,33	10,00	2,67	34,00
E. POPULAR BAJO	53	24	7	84
%	35,33	16,00	4,67	56,00
TOTAL	96	43	11	150
%	64,00	28,67	7,33	

RELACION	ChiSquare	Prob>ChiSq
ESTADO NUTRICIONAL Y NIS	7,927	0,2435

Al analizar la relación existente entre el estado nutricional y el nivel de inserción social se encontró que existe 2,67% de probabilidad de encontrar desnutrición grave en pacientes con estrato popular alto comparado 4,67% que pertenecen a un estrato popular bajo, estas diferencias no son estadísticamente significativas ($P=0,2435$), lo que indica que no existe relación entre el estado nutricional y el nivel de inserción social.

5. ESTADO NUTRICIONAL Y ENFERMEDAD DE BASE

TABLA N° 4. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ENFERMEDAD DE BASE

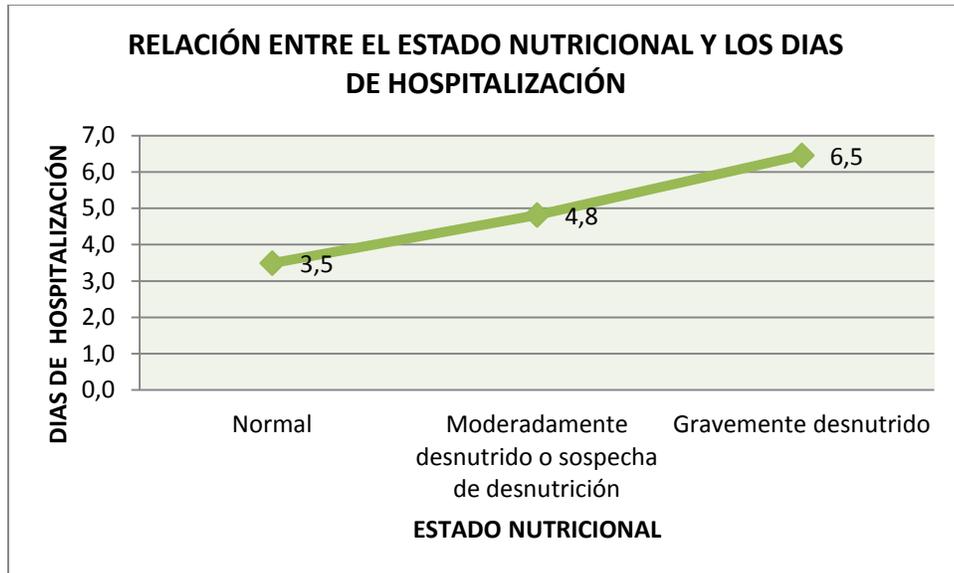
ENFERMEDAD DE BASE	ESTADO NUTRICIONAL			TOTAL
	NORMAL	MODERADAMENTE DESNUTRIDO O SOSPECHA DE DESNUTRICIÓN	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	
CADIOCIRCULATORIAS	20	8	3	31
%	13,33	5,33	2,00	20,67
DIGESTIVAS	19	13	2	34
%	12,67	8,67	1,33	22,67
INFECCIOSA RESPIRATORIA	16	9	1	26
%	10,67	6,00	0,67	17,33
NEOPLASIAS	0	2	2	4
%	0,00	1,33	1,33	2,67
OTRAS	34	8	1	43
%	22,67	5,33	0,67	28,67
OTRAS INFECCIOSAS	5	3	0	8
%	3,33	2,00	0,00	5,33
RESPIRATORIAS	2	0	2	4
%	1,33	0,00	1,33	2,67
TOTAL	96	43	11	150
	64,00	28,67	7,33	

RELACION	ChiSquare	Prob>ChiSq
ESTADO NUTRICIONAL Y ENF DE BASE	32,27	0,0013

Al relacionar el estado nutricional y la enfermedad de base se encontró que existe un 2% de probabilidad de encontrar desnutrición grave en pacientes con enfermedades cardiocirculatorias (7,33%), en comparación con enfermedades respiratorias, infecciosas, neoplásicas y otras. Estas diferencias son estadísticamente significativas ($P=0.0013$), habiendo mas desnutrición en las enfermedades cardiocirculatorias, por lo que se puede concluir que si existe relación entre en el estado nutricional y la enfermedad de base.

6. ESTADO NUTRICIONAL Y DIAS DE HOSPITALIZACIÓN

GRAFICO N° 31. RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN

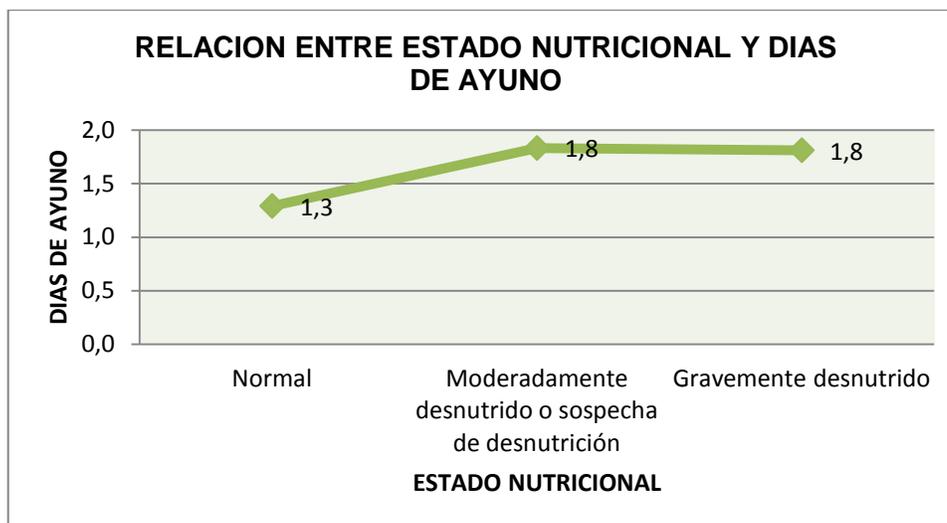


RELACIÓN	F Ratio	Prob> F
ESTADO NUTRICIONAL Y DIAS HOSP	3,9797	0.0207

Al relacionar el estado nutricional con los días de hospitalización se encontró que el promedio de días de los pacientes con un estado nutricional normal era de 3,5 días, y de los pacientes con desnutrición era de 6,5 días, esta diferencia de promedios son estadísticamente significativas ($P=0.0207$), esto indica que el estado nutricional de los pacientes se deteriora mientras mas días permanezcan hospitalizados. Se puede concluir que si existe una relación entre el estado nutricional y los días de hospitalización.

7. ESTADO NUTRICIONAL Y DIAS DE AYUNO

GRAFICO N° 32. RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS DIAS DE AYUNO



RELACIÓN	F Ratio	Prob> F
EST NUTRICIONAL Y DIAS DE AYUNO	2,4010	0,0977

Es importante mencionar que de los 150 pacientes investigados, 77 tuvieron ayuno en algún tiempo durante la estancia hospitalaria. De estos al relacionar el estado nutricional con los días de ayuno, se encontró que el promedio de días de ayuno para los pacientes normales es de 1,3 días y para los desnutridos y moderadamente desnutridos es de 1,8 días, esta diferencia no es estadísticamente significativas ($P=0.0977$), por lo que se puede concluir que el estado nutricional de los pacientes no se ve afectado por los días de ayuno, sino mas bien puede deberse a otras causas como la enfermedad o el tiempo de hospitalización.

VII. DISCUSION

Este estudio constituye el primer trabajo que se realiza en el Hospital “Homero Castanier Crespo” de la ciudad de Azogues, con el objetivo de conocer la prevalencia de desnutrición hospitalaria en nuestro medio.

La epidemiología de la desnutrición hospitalaria depende significativamente de la metodología y de las herramientas que se utilice para identificar a los pacientes con desnutrición o con riesgo de estarlo. En este estudio la herramienta utilizada fue la Valoración Global Subjetiva, la misma que fue utilizada en otros países. Además se consideró que la desnutrición hospitalaria puede depender de algunas características como: sociodemográficas, clínicas quirúrgicas, calidad de atención, que también fueron analizadas en este estudio.

Las cifras de desnutrición encontradas en este hospital fueron del 36%, de los cuales el 7,3% corresponden a los gravemente desnutridos. Los resultados de esta investigación se ven muy correlacionados con el estudio ELAN presentado en el VIII Congreso de la FELANPE (Salvador de Bahia, Estado de Bahia, Brasil, 2001) en donde demostró que las tasas de desnutrición hospitalaria oscilaban entre 35,0% (Chile) y 68,0% (República Dominicana). Sin embargo a pesar que la frecuencia estimada de desnutrición encontrada bordea los valores inferiores de desnutrición comparado con el resto de estudios no deja de ser un problema de salud preocupante.

En este estudio se observó que el estado nutricional de los pacientes esta relacionado con la edad, nivel de escolaridad, días de hospitalización y enfermedad de base

La edad fue una de las variables sociodemográficas que se asoció fuertemente con la desnutrición hospitalaria porque a medida que aumenta la edad aumenta el impacto negativo sobre el estado nutricional de los sujetos, haciéndolos mas vulnerables a la enfermedad. Aproximadamente el 58% de los encuestados era mayores de 60 años. (Este resultado es similar a los reportados en otras literaturas)

Se encontró asociaciones entre el estado nutricional y el nivel de escolaridad. Del total de desnutridos (7,33%), el 1,33% eran analfabetos y el 6% habían culminado la primaria.

También se encontró asociación entre la desnutrición y el tiempo de hospitalización, pudiendo decir que la desnutrición incrementa progresivamente a medida que el paciente acumulaba más días de hospitalización, y que los pacientes gravemente desnutridos tenían un promedio de 6,5 días de estancia hospitalaria, esto puede deberse a que ocurren prácticas no deseadas en la institución que ponen al paciente en riesgo de desnutrición, o agravan un estado nutricional previamente deteriorado. (Este resultado es similar a los reportados en otras literaturas)

La enfermedad de base se asocio significativamente con el estado nutricional, existiendo más desnutrición en pacientes con enfermedades circulatorias y digestivas, en comparación con enfermedades respiratorias, infecciosas, neoplásicas y otras.

En este estudio no se encontró relación entre el estado nutricional y el sexo, pues aproximadamente del 37% de desnutridos, el 18% correspondía a hombres y el 19% a mujeres.

Además no se vio asociación entre el estado nutricional y el nivel de inserción social, lo que hace pensar que el deterioro nutricional se da en la estancia hospitalaria y que se agrava según aumenta los días de hospitalización.

A diferencia de otros estudios, no se encontró asociación entre el estado nutricional y los días de ayuno.

En cuanto a la calidad de atención del paciente fue calificada como regular, porque el 87% de las historias clínicas no poseían ningún tipo de anotación que haga referencia al estado nutricional del paciente, el 65% no presentaba registro de talla, el 40,6% no tenía registro de peso a pesar que todos los servicios del hospital disponen de balanzas con tallímetros.

Además al investigar la determinación de pruebas de laboratorio se encontró que el 52,6% poseía datos de albúmina y solo el 26,6% presentaba recuento de linfocitos.

Es también importante investigar el ayuno al que es sometido el paciente durante la estancia hospitalaria en donde se encontró que el 50,6% de los pacientes fueron sometidos a ayunos los mismos que oscilaban entre 0,5 a 6 días.

El hospital no cuenta con un grupo o equipo de terapia nutricional conformado como tal, sin embargo existen nutricionistas quienes a mas de administrar el departamento de nutrición brindan apoyo óptimo para la recuperación de los pacientes a través de la intervención nutricional. Todo lo anteriormente mencionado afecta la calidad de atención evaluada a través de las prácticas relacionadas con la nutrición.

VIII. CONCLUSIONES.

1. Se puede concluir que de los 150 pacientes investigados el 52,7% estuvo conformado por hombres y el 47,3% por mujeres, con edades que oscilaban entre los 18 y 94 años, hospitalizados en su mayoría en el servicio de clínica
2. La desnutrición hospitalaria encontrada en el Hospital “Homero Castanier Crespo” de la ciudad de Azogues fue del 36%, de estos el 7,3% son pacientes gravemente desnutridos.
3. Los factores de riesgo mas asociados a la desnutrición fueron: *la edad*, con un promedio de 64 años para los pacientes gravemente desnutridos y 57 años para los no desnutridos; con la *escolaridad*, al encontrar un 6% de desnutrición en pacientes con niveles de escolaridad bajos; *días de hospitalización*, con un promedio de 6,5 días para los pacientes gravemente desnutridos y un 3,5 días para los no desnutridos; y con *enfermedad de base*, existiendo un 2% de probabilidad de encontrar desnutridos en pacientes con enfermedades cardiocirculatorias. Aceptando de esta manera la hipótesis planteada en la investigación.
4. Las variables que no se relacionan con el estado nutricional fueron: sexo, nivel de inserción social y días de ayuno.
5. La calidad de atención del hospital fue calificada en un 58% como regular, esto se justificó al encontrar un 87% de las historias clínicas sin ningún tipo de anotación que haga referencia al estado nutricional del paciente, el 65% no presentaba registro de talla, el 40,6% no tenía registro de peso, el 47,4% no registraba datos de albúmina y el 50% de los pacientes fueron sometidos a algún tipo de ayuno durante la instancia hospitalaria.

IX. RECOMENDACIONES

1. Para mejorar la calidad de atención al estado nutricional del paciente se recomienda incorporar prácticas adecuadas y oportunas a todos los pacientes hospitalizados como: la toma de peso y talla, realización de exámenes de laboratorio y evitar en lo posible los ayunos prolongados.
2. Hacer énfasis al equipo médico sobre la importancia que tiene conocer el estado nutricional de los pacientes, así como también la necesidad de usar terapia nutricional oportuna y eficaz en aquellos que lo requieran para evitar complicaciones y mayores costos.
3. Se recomienda que en los centros de salud, el personal incorpore a las historias clínicas un cribado o screening nutricional, este instrumento ayudara a identificar a los pacientes malnutridos o con riesgo de estarlo.

X. BIBLIOGRAFIA

1. **ARIAS, M.**, La desnutrición en el paciente hospitalizado – Principios básicos de aplicación de la nutrición artificial., Lugo - EspañaElsevier., 2011., Pp. 3 – 11.
2. **CORREIA, M., y Otros.**, Prevalence of hospital malnutrition in Latin America - The multicenter ELAN study., Belo Horizonte - Brasil., Elsevier., 2003., Pp. 823-825.
3. **MUÑOZ, Y.**, Determinación de riesgo de desnutrición en pacientes hospitalizados., Rosario - Argentina., Invenio., 2009., Pp. 121-143.
4. **MONNTI, G.**, Desnutrición hospitalaria: una patología subdiagnosticada., Buenos Aires - Argentina., Revista de la Asociación Médica., 2008., Pp. 26-28
5. **REBOLLO, M.**, Diagnóstico de la malnutrición a pie de cama., Vuelta - España., NutriciónClínica en Medicina., 2007., Pp. 87-108
6. **SANCHEZ, A., y Otros.**, Prevalencia de desnutrición en pacientes ingresados en un hospital de rehabilitación y traumatología., Granada - España., Nutrición Hospitalaria., Codenuhoeq., 2005., Pp. 121-130.

7. **SANTANA, S.**, ¿Cómo saber que el paciente quirúrgico está desnutrido?., Habana - Cuba., Nutrición Clínica - Elsevier., 2004., Pp. 240-50.

8. **ULIBARRI, J., y Otros.**, Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria., Madrid - España., Nutrición Hospitalaria., Codenuhoeq., 2002., Pp. 141-142.

XI. ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1

ESPOCH.ESCUELA DE POSTGRADO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA. MAESTRIA EN NUTRICION CLINICA. 2DA.V.		DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA ELAN –ECUADOR
FORMULARIO 1: ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA		

ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA

Fecha de Evaluación _____ Hora de Inicio _____

Parte 1

Entrevistador: _____ Profesión: _____ Identificación:- _____

1. Datos del Hospital

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

2. Datos del Paciente

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

Parte 2

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

Parte 3

--

En la Historia Clínica del Paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
En caso de respuesta afirmativa, qué tipo de anotación se hizo		Fecha de la anotación	
Existen balanzas de fácil acceso para el paciente		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Talla _____ cm	Peso Habitual _____ Kg	Peso al Ingreso _____ Kg	Peso Actual _____ Kg
Se hicieron determinaciones de Albúmina		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Determinación Inicial _____ g/L	Determinación más cercana a esta encuesta _____ g/L	Fecha de realización _____	
Se hicieron recuentos de Linfocitos		<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Conteo Inicial _____ cél/mm3	Conteo más cercano a esta encuesta _____ cél/mm3	Fecha de realización _____	

ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA

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

Observaciones: Hora de Término: _____

ESPOCH. ESCUELA DE
POSTGRADO FACULTAD DE
SALUD PÚBLICA. MAESTRIA EN
NUTRICION CLINICA. 2DA.V.



DESNUTRICION
INTRAHOSPITALARIA
ELAN -ECUADOR

FORMULARIO 1: ENCUESTA DE NUTRICION HOSPITALARIA

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

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

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

- Falla en registrar el peso y la talla del paciente.
- Rotación frecuente de los integrantes del equipo de atención.
- Dilución de las responsabilidades en el cuidado del paciente.
- Uso prolongado de soluciones parenterales salinas y glucosadas como única fuente de aporte energético.
- Falla en registrar los ingresos alimentarios del paciente.
- Ayunos repetidos debido a la realización de pruebas diagnósticas.
- Administración de alimentos por sondas enterales en cantidades inadecuadas, con composición incierta, y bajo condiciones higiénicamente inadecuadas.
- Ignorancia de la composición de las mezclas vitamínicas y otros productos nutricionales.
- Falla en reconocer las necesidades nutricionales incrementadas debido a la agresión o la enfermedad de base.
- Conducción de procedimientos quirúrgicos sin antes establecer que el paciente está nutricionalmente óptimo, y falla en aportar el apoyo nutricional necesario en el postoperatorio.
- Falla en apreciar el papel de la Nutrición en la prevención y el tratamiento de la infección; la confianza desmedida en el uso de antibióticos.
- Falta de comunicación e interacción entre el médico y la dietista. Como profesionales integrantes de los equipos de salud, las dietistas deben preocuparse del estado nutricional de **cada uno** de los pacientes hospitalizados (Nota del Traductor: Enfatizado en el original).
- Demora en el inicio del apoyo nutricional hasta que el paciente se encuentra en un estado avanzado de desnutrición, que a veces es irreversible.
- Disponibilidad limitada de pruebas de laboratorio para la evaluación del estado nutricional del paciente; falla en el uso de aquellos disponibles.

1. Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días

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

2. Capacidad funcional

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

3. Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

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

3. EXAMEN FISICO

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

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

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

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

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

EVALUACION SUBJETIVA GLOBAL

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

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO, CON C.I.CERIFICO QUE HE SIDO INFORMADO SOBRE EL OBJEIVO Y PROPOSITO DEL ESTUDIO ELAN ECUADOR Y DOY MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RESPECTO A MI CONDICION GENERAL Y ESTADO DE SALUD SEAN UTILIZADOS CON FINES DE INVESIGACION CIENTIFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LOS MISMOS.

PACIENTE.....INVESTIGADOR.....

Testigo..... Fecha.

ANEXO 3

ESPOCH.ESCUELA DE POSTGRADO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA. MAESTRIA EN NUTRICION CLINICA. 2DA.V.	 <p>ESCUOLA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Fundada en 1972 Albarracín - Ecuador</p>	DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA ELAN -ECUADOR
INSTRUCTIVO PARA EL FORMULARIO 1		

INSTRUCTIVO PARA APLICACIÓN FORMULARIO 1

A. Propósito.

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

B. Aplicable.

Para uso de los Maestranes (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: Período 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.
- Intermitente: Modo de infusión del nutriente enteral en el que el volumen a administrar en un día de tratamiento se fragmenta en varias tomas que se infunden de una sola vez en cada momento.
- Nivel de atención: Variable que define el lugar que ocupa la institución dentro del Sistema Nacional de Salud.
- Nivel de atención secundario: Institución ubicada en la capital de las provincias del país (a excepción de Ciudad Habana). Estas instituciones reciben pacientes remitidos por los hospitales situados en la cabecera de los municipios de la provincia, o que asisten directamente al Cuerpo de Guardia provenientes de cualquier municipio de la provincia.
- Nivel de atención terciario: Institución ubicada en la capital del país, y que recibe pacientes remitidos por los hospitales de nivel secundario. Estas instituciones

- ocupan el nivel más alto en la jerarquía del Sistema Nacional de Salud y brindan atención médica especializada.
- Nutrición Enteral: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe exclusivamente nutrientes enterales industriales a través de sondas nasointestinales u ostomías. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación. La Nutrición Enteral puede ser Suplementaria o Completa.
- Nutrición Enteral Completa: Modo de Nutrición Enteral en el que las necesidades energéticas y nutricionales del paciente se satisfacen exclusivamente con un nutriente enteral especificado.
- Nutrición Enteral Suplementaria: Modo de Nutrición Enteral en el que las necesidades energéticas y nutricionales del paciente se satisfacen parcialmente con un nutriente enteral especificado. La Nutrición Enteral Suplementaria se indica habitualmente en pacientes que se alimentan por la boca, pero que tienen necesidades incrementadas por circunstancias propias de la evolución clínica y/o el proceder terapéutico instalado.
- Nutrición Parenteral: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe infusiones de fórmulas químicamente definidas de nutrientes a través de catéteres instalados en territorios venosos. Esta modalidad obvia el tracto gastrointestinal.
- Nutrientes: Sustancias químicas de estructura química simple necesarias para mantener la integridad estructural y funcional de todas las partes constituyentes de un sistema biológico. Sinonimia: Nutrientes.
- Peso actual: Peso registrado en el momento de la entrevista.
- Peso habitual: Peso referido por el paciente en los 6 meses previos al momento del ingreso.
- Suplementos dietéticos: Productos alimenticios industriales nutricionalmente incompletos. Estos productos representan generalmente mezclas de

- carbohidratos y proteínas, fortificados con vitaminas y minerales. También pueden representar presentaciones individualizadas de proteínas. Los suplementos dietéticos no incluyen las preparaciones individualizadas de vitaminas u oligoelementos.
- Talla: Distancia en centímetro entre el plano de sustentación del paciente y el vértex. Sinonimia: Estatura, altura.
- Tipo de Dieta: Variable que sirve para registrar la calidad del alimento/nutriente que recibe el paciente bajo un esquema de Nutrición enteral.
- Tipo de Dieta Artesanal: Dieta que se elabora en la cocina de la casa/hospital con alimentos. Sinonimia: Dieta general de consistencia modificada.
- Tipo de Dieta Artesanal Modular: Fórmula alimentaria elaborada en la casa/hospital y donde predomina un componente nutrimental.
- Tipo de Dieta Modular: Nutriente enteral industrial que incluye componentes nutrimentales individuales.
- Tipo de Dieta Industrial Polimérica: Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por macronutrientes intactos (no digeridos).
- Tipo de Dieta Industrial Oligomérica: Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por fragmentos o hidrolizados de macronutrientes. El nitrógeno se aporta como hidrolizados de proteínas. La energía se aporta en forma de triglicéridos de cadena media, y oligo- y disacáridos.
- Tipo de Infusión: Gravedad, Bolos, Bomba.
- Tipo de Infusión por Gravedad: Modo de administración del nutriente enteral en el que éste se deja fluir libremente a través del sistema de conexiones, sin otra fuerza que contribuya al avance del fluido que su propio peso.

- Tipo de Infusión en Bolos: Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde de una sola vez, en pulsos cortos de ~50 mL.
- Tipo de Infusión por Bomba: Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde continuamente mediante una bomba peristáltica.
- Variable: Elemento de diverso tipo de dato (Binario/Texto/Numérico/Fecha) que recoge los hallazgos encontrados durante la entrevista. Sinonimia: Campo.

2. Fundamento del método:

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

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

3. Procedimientos:

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

3.6 Para rellenar el Identificador de la Encuesta:

3.6.1 Escriba los nombres y apellidos del encuestador

3.6.2 Escriba la profesión del encuestador:

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

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

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

3.7.1 Escriba el Nombre/Denominación del Hospital

3.7.2 Escriba la Ciudad y Provincia donde está enclavado

3.7.3 Especifique el Nivel de Atención del Hospital

3.7.4 Especifique la Categoría del Hospital.

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

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

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

3.8.1 Escriba la Ciudad y Provincia de residencia del paciente

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

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

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

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

Historia Clínica del Paciente

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

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

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

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

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

3.9 Para rellenar la Parte 2 de la Encuesta:

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

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

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

3.9.3 En el campo Tratamiento quirúrgico:

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

- Ingreso posteriores al momento de la discusión diagnóstica y redacción del plan terapéutico. En el campo En caso de respuesta afirmativa qué tipo de operación se realizó, transcriba el proceder quirúrgico realizado y la fecha de realización.

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

3.9.5 En el campo Cáncer:

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

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

3.9.6 En el campo Infección:

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

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

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

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

3.9.7 En el campo En caso de respuesta afirmativa:

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

3.10 Para rellenar la Parte 3 de la Encuesta:

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

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

- campo En caso de respuesta afirmativa, transcriba la información encontrada y la fecha de realización.

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

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

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

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

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

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

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

3.10.7 En el campo Se hicieron determinaciones de Albúmina:

- Especifique "No" si no existe registrado valor alguno de Albúmina sérica después de revisar la Sección de Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Trace una raya en los campos de la variable
- Especifique "Sí" si se documentan valores iniciales y seriados de Albúmina sérica. Rellene el campo Determinación inicial con el valor de Albúmina tal y como se

- determinó en el momento del ingreso del paciente, como parte de la rutina de laboratorio. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente. Rellene el campo Determinación más cercana a esta encuesta con el siguiente valor de Albúmina. Rellene el campo Fecha de realización con la fecha en que se realizó esta determinación. Obtenga la información de la Sección Complementarios de la Historia Clínica del paciente.

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

3.10.8 En el campo Se hicieron Conteos de Linfocitos

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

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

3.11 Para rellenar la Parte 4:

3.11.1 En el campo Ayuno preoperatorio:

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

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

3.11.2 En el campo Ayunó alguna vez durante este ingreso:

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

Notas:

1. Puede anotar en la sección de Comentarios de la encuesta las causas de los ayunos
2. En algunas instituciones se acostumbra a conservar la Hoja de Indicaciones Terapéuticas del día presente en la Estación de Enfermería del Servicio. Consúltela para obtener información acerca de la suspensión (o no) de la vía oral.
3. Algunos procedimientos diagnósticos y terapéuticos implican suspensión temporal de la vía oral. Esta suspensión puede abarcar 12 - 16 horas después de la última comida del día anterior. Si en la Historia Clínica del paciente consta la realización del proceder,

pero no la suspensión de la vía oral, anote el proceder realizado, y las horas hipotéticas de ayuno. Sume las horas así acumuladas. Rellene el campo En caso de respuesta afirmativa con esta suma.

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

3.11.3 En el campo Se alimenta por vía oral:

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

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

- Especifique "No" si no se ha indicado algún suplemento dietético, o un nutriente enteral para complementar los ingresos energéticos y nutrimentales
- Especifique "Sí" si se ha indicado algún suplemento dietético o un nutriente enteral, además de la dieta hospitalaria corriente. Transcriba en el campo Cuál el tipo de suplemento dietético que consume el paciente. En el campo Fue indicado por el médico, especifique "Sí" si el suplemento dietético fue indicado por el médico de asistencia del paciente.

3.11.5 En el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral:

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

3.11.6 En el campo Intermitente:

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

3.11.7 En el campo Continua:

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

3.11.8 En el campo Tipo de Infusión:

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

3.11.9 En el campo Tipo de Dieta:

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

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

3.11.10 En el campo Si recibe dieta industrializada:

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

3.11.11 En el campo Posición de la sonda:

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

3.11.12 En el campo Sonda de:

- Especifique "Convencional (PVC)" si la sonda está hecha de cloruro de polivinilo (PVC). Las sondas nasogástricas de Levine son un ejemplo de sondas de PVC
- Especifique "Poliuretano/Silicona" si la sonda está hecha de poliuretano o silicona
- Especifique "Gastrostomía quirúrgica" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de gastrostomía que instaló en el transcurso de una laparotomía
- Especifique "Gastrostomía endoscópica" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de gastrostomía que se instaló en el transcurso de un proceder laparoscópico o endoscópico
- Especifique "Yeyunostomía" si el acceso al tubo gastrointestinal se hizo a través de una sonda de yeyunostomía.

3.11.13 En el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral:

- Especifique "No" si no se ha conducido en el paciente un esquema de Nutrición Parenteral en algún momento del ingreso
- Especifique "Sí" si se ha conducido. En el campo Fecha de inicio, escriba la fecha en que se inició el esquema de Nutrición Parenteral

- En el campo Fecha de terminación, escriba la fecha de término del esquema de Nutrición Parenteral
- Si el esquema de Nutrición Parenteral se encuentra actualmente en curso, especifique "Sí" en el campo Continúa bajo tratamiento.

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

3.11.14 En el campo Nutrición Parenteral:

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

3.11.15 En el campo Nutrición Parenteral exclusiva con Glucosa:

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

3.11.16 En el campo Se han empleado lípidos parenterales:

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

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

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

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

- Especifique "No" en caso contrario.

3.11.18 En el campo Vía de acceso:

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

3.11.19 En el campo Catéter exclusivo para la Nutrición:

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

3.11.20 En el campo Tipo de Acceso:

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

3.11.21 En el campo Bombas de infusión:

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

3.11.22 En el campo Frascos:

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

3.11.23 En el campo Bolsa:

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

4. Cálculos:

4.1 Conteo Total de Linfocitos:

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

5. Interpretación de los resultados:

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

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

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

F. Referencias bibliográficas.

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

G. Aprobación.

Revisado por:

Firma:

Cargo:

Fecha:

Aprobado por:

Firma:

Cargo:

Fecha:

ESPOCH.ESCUELA DE POSTGRADO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA. MAESTRIA EN NUTRICION CLINICA. 2DA.V.		DESNUTRICION INTRAHOSPITALARIA FI AN –ECUADOR
INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO 2 . Encuesta Global Subjetiva		

EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

Fundamento del método:

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

INSTRUCTIVO PARA EL USO CORRECTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

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

A. Propósito.

Describir las acciones para la realización de la Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado, y el 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
- ESG: Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado: Herramienta clínica que permite evaluar el estado nutricional del paciente mediante la recogida y el análisis de datos de la Historia Clínica y el Examen Físico.

F. **ESTRUCTURA DE LA ESG**: Consta de un Encabezado y de un Cuerpo.

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

- Nombre(s) y Apellidos del paciente
- HC: Número de la Historia Clínica del Paciente
- Sexo
- Edad
- Sala (donde se encuentra internado el paciente en el centro de atención médica)
- Cama (que ocupa el paciente en la sala del centro de atención médica)
- Fecha: Fecha de realización de la encuesta (día, mes, año)
- Talla del paciente: Registre la talla del paciente en centímetros
- Peso del paciente: Registre el peso actual en Kilogramos

CUERPO

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

HISTORIA CLÍNICA: Identifica datos referidos por el paciente durante el interrogatorio, comprende 5 secciones:

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

PESO

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

Ingesta alimentaria respecto de la habitual

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

- ¿Han cambiado sus hábitos de alimentación?
- ¿Come usted lo mismo que las otras personas en su casa?
- ¿Qué clase de alimentos ha estado comiendo?
- ¿Está comiendo alimentos sólidos o solamente ingiere líquidos?

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

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días

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

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

Pregúntele al paciente:

- ¿Ha tenido usted vómito?
- ¿Vomita cada día? ¿Vomita con frecuencia? ¿Si ello es así, cuánto ha durado esa situación? ¿Tiene usted náuseas?
- ¿Cuántas deposiciones hace por día? ¿Cuánto tiempo ha durado esta situación?
- ¿Ha perdido el apetito? ¿Por cuánto tiempo?
- ¿Ha tenido dolor abdominal? ¿Muy intenso? ¿Por cuánto tiempo?

Capacidad funcional

- Capacidad funcional: Refleja los cambios en la capacidad del paciente de enfrentar y resolver la carga de tareas cotidianas que le impone la vida en familia, laboral y social en general
- Hace cuánto tiempo: Recoge los días de duración de los cambios que hayan ocurrido en la capacidad funcional del paciente en los últimos tiempos antes de la entrevista
- Para qué tipo de actividad: Refleja el tipo de la actividad física que desarrolla actualmente el paciente como consecuencia del proceso salud-enfermedad
- Establezca si el paciente se ha visto obligado a cambiar sus hábitos y estilos de vida, y si ha tenido que renunciar a ejecutar actividades que en otros momentos hubiera realizado sin grandes esfuerzos. Las personas enfermas pueden estar débiles, cansarse con facilidad, y/o carecer de la motivación para mantener su actividad física diaria. El profesional debe preguntarle al enfermo sobre las actividades que realiza actualmente cada día, y utilizar esta información para efectuar comparaciones con los niveles ordinarios de actividad antes del momento corriente.
- Pregúntele al paciente:
 - ¿Está usted trabajando normalmente?
 - ¿Ha cambiado la cantidad de trabajo que realiza? ¿Ha tenido que recortar la duración de su jornada laboral? ¿Ha dejado usted su trabajo?
 - ¿Cuántas tareas domésticas está realizando ahora, en comparación con las que hacía antes de enfermar?
 - ¿Cuánto tiempo pasa acostado en su cama o sentado en algún sillón o sofá?
 - ¿A pesar de estar encamado, puede valerse todavía por sí mismo para bañarse y hacer sus necesidades?

Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

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

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

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

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

EXAMEN FÍSICO

Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax

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

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

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

	Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax		
	Ausente	Leve	Importante
Tórax	Lleno	Ligeramente aplanado	Jaula costal prominente
Pectorales	Llenos, turgentes	Ligeramente aplanados	Emaciados
Escápulas y apófisis espinosas de la columna dorsal	Envueltas en el espesor de la grasa de la espalda	Ligeramente sobresalientes	Sobresalientes ("Aladas") Apófisis espinosas sobresalientes
Mamas (en la mujer)	Llenas, turgentes	Ligeramente disminuídas	Emaciadas ("Secas")
Pellizco del triceps	Grueso Sensación de atrapar grasa entre los dedos	Disminuído	Ausente Sensación de atrapar sólo piel entre los dedos

Pérdida de Masa muscular en 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
- Constata la presencia de ascitis

Establezca la presencia de ascitis si:

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

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 tríceps y tórax
- Pérdida moderada de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales

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

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

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

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

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

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

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 ESG para el diseño de las medidas de intervención alimentaria, nutrimental y metabólica:

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

7. Ejemplos:

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

Diagnóstico nutricional: A: Bien Nutrido.

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

Diagnóstico nutricional: B: Moderadamente Desnutrido.

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

7.3 Un paciente de 75 años de edad, con antecedentes de buena salud anterior, ingresa para cirugía electiva por cáncer de esófago. Hace 4 meses que experimenta una disfagia que ha progresado hasta el punto de que no puede ingerir ningún tipo de alimento. La pérdida de peso es del 12%, y no se ha detenido. Aunque puede deambular sin dificultad, se siente débil y ha tenido que abandonar algunas de sus

actividades cotidianas. El paciente presenta un aspecto emaciado, con pérdidas importantes de grasa subcutánea en tórax y tríceps, y de las masas musculares de los deltoides y los cuádriceps. Se comprobaron edemas leves en los tobillos.

Diagnóstico nutricional: C: Gravemente desnutrido

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

K. Referencias Bibliográficas.

- *Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP y cols. What is Subjective Global Assessment of nutritional status? JPEN J Parenter Enteral Nutr 1987; 11:8-13.*

- *Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K y cols. Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery. JPEN J Parenter Enteral Nutr 1987; 11:440-6.*

- *Terapia Nutricional Total. Curso TNT. Guía de Trabajo del Instructor. Comité Educativo de la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral. Santa Fé de Bogotá D.C., Colombia: 1998.*

- *PNO 2.012.98: Evaluación nutricional del paciente hospitalizado. Manual de Procedimientos. Grupo de Apoyo Nutricional. Hospital "Hermanos Ameijeiras". Ciudad Habana: 1998.*

- *PNO 2.013.98: Mediciones antropométricas. Manual de Procedimientos. Grupo de Apoyo Nutricional. Hospital "Hermanos Ameijeiras". Ciudad Habana: 1998.*

- *PNO 2.017.98. Medidas de intervención alimentaria y nutricional. Manual de Procedimientos. Grupo de Apoyo Nutricional. Hospital "Hermanos Ameijeiras". Ciudad Habana: 1998.*

L. Aprobación.

Revisado por:

Firma:

Cargo:

Fecha:

Aprobado por:

Firma:

Cargo:

Fecha:

