



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

**DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN – ECUADOR
HOSPITAL GUAYAQUIL “DR. ABEL GILBERT PONTÓN”
GUAYAQUIL. PROVINCIA DEL GUAYAS. 2011**

CARMEN ELISA NARANJO RODRÍGUEZ

**Tesis presentada ante la Escuela de Posgrado y Educación Continua de
la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de
MAGISTER EN NUTRICIÓN CLÍNICA**

RIOBAMBA - ECUADOR

2012



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

DERECHOS INTELECTUALES

Yo Carmen Elisa Naranjo Rodríguez, declaro que soy responsable de las ideas 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.

060154950-4

AUTORA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN

El Tribunal de TESIS CERTIFICA QUE:

El trabajo de investigación titulada “DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA: ELAN – ECUADOR HOSPITAL GUAYAQUIL “DR. ABEL GILBERT PONTÓN”. GUAYAQUIL. PROVINCIA DEL GUAYAS. 2011” de responsabilidad de la Lcda. Carmen Elisa Naranjo Rodríguez, ha sido prolijamente revisada y se autoriza su presentación.

Tribunal de Tesis

Ing. MsC. Fernando Proaño

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. MD.MA Marcelo Nicolalde

DIRECTOR

Dra. MsC. Sylvia Gallegos

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

ND. MsC. Patricio Ramos

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Riobamba, 2011

DEDICATORIA

La fe, el esfuerzo y optimismo dedicado a lo largo de los años de estudio, son el fruto de quienes creyeron en mí, apoyándome en todo sentido extendiendome la mano a través de la educación.

Este trabajo está dedicado con mucho cariño a quienes me han brindado su apoyo moral y económico en cada etapa de mi vida y carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su protección

A mis tíos que con amor día a día me acompañaron a realizar mis anhelos.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Institución que permitió mi formación académica

A la Dra. Sylvia Gallegos que por su coordinación y guía oportuna he alcanzado esta meta.

A los docentes, en especial a mi Tutor de Tesis Dr. Marcelo Nicolalde que me ha orientado en el desarrollo de este estudio.

A las autoridades del Hospital Guayaquil “Dr Abel Gilbert Pontón”, a la Máster en Nutrición Clínica Gloria Gallegos y pacientes que con su colaboración y generosidad me permitieron concluir este estudio.

A mis amigos por su apoyo incondicional en esta etapa y siempre.

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN

SUMMARY

I.INTRODUCCIÓN

II.OBJETIVOS

A.OBJETIVO GENERAL

B.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

III.HIPÓTESIS

IV.REVISIÓN DE LITERATURA 18

A.DESNUTRICIÓN Y SUS CAUSAS 18

B.DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA20

C.VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA EN EL PACIENTE
HOSPITALIZADO23

D.ENCUESTA DE CALIDAD26

1.INSTRUMENTO DE ENCUESTA DE CALIDAD27

2.REGISTROS DE CALIDAD27

3.CALIDAD NUTRICIONAL EN LAS INSTITUCIONES
HOSPITALARIAS28

4.OBJETIVOS DE LA CALIDAD NUTRICIONAL32

5.ESPECIFICACIONES E INDICADORES DE CALIDAD33

E.ANTROPOMETRÍA35

1.ASPECTOS GENERALES35

2.DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE MEDICIÓN36

V.MATERIALES Y MÉTODOS40

A.DISEÑO DEL ESTUDIO40

B.SUJETOS40

	Pág.
1.POBLACIÓN FUENTE	40
2.POBLACIÓN ELEGIBLE	40
3.POBLACIÓN PARTICIPANTE.....	40
C.SISTEMA DE MUESTREO Y ASIGNACIÓN.....	41
D.VARIABLES	41
1.IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	41
2.DEFINICIÓN DE VARIABLES	42
3.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	44
VI.ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	45
VII.PROCEDIMIENTO	45
VIII.RESULTADOS Y DISCUSIÓN	48
A.RESULTADOS.....	48
1.ANÁLISIS UNIVARIADO	49
2.ANÁLISIS BIVARIADO	80
B.DISCUSIÓN	89
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

LISTADO DE GRÁFICOS	Pág.
1.DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD.....	49
2.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SEXO.....	50
3.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	51
4.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL..	52
5.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PROCEDENCIA.....	53
6.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA.....	54
7.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE PESO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES	56
8.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PERDIDA DE PESO EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS	57
9.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN INGESTA HABITUAL.....	58
10.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SINTOMAS GASTROINTESTINALES	59
11.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE VÓMITO	60
12.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE DIARREA.....	61
13.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE NÁUSEA.....	62
14.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN FALTA DE APETITO.....	63
15.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL.....	64
16.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DEMANDAS METABÓLICAS	65
17.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRÍCEPS Y TÓRAX	66
18.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES.....	67
19.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EDEMA DE TOBILLO	68
20.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL	69
21.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN AYUNO DE INGRESO.....	71
22.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DIAS DE HOSPITALIZACIÓN....	72
23.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE CÁNCER	73
24.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE INFECCIÓN	74

	Pág.
25.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE ALBUMINA	75
26.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CONTEO TOTAL DE LINFOCITOS.....	76
27.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SERVICIO HOSPITALARIO.....	77
28.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN MOTIVO DE INGRESO	78
29.DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ENFERMEDADES DE BASE	79
30.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN EDAD.....	80
31.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN SEXO.....	81
32.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	82
33.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN INSERCIÓN SOCIAL.	83
34.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN SERVICIO HOSPITALARIO.....	84
35.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN MOTIVO DE INGRESO.....	85
36.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN ENFERMEDADES DE BASE.	86
37.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN DIAS DE HOSPITALIZACIÓN.	87
38.EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN DIAS DE AYUNO.....	88

LISTADO DE TABLAS

Pág.

1.FACTORES DETERMINANTES EN LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES	55
2.FACTORES DETERMINANTES DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN	70

LISTADO DE ANEXOS

1. CONSENTIMIENTO INFORMADO
2. FORMULARIO 1. ENCUESTA DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA
3. INSTRUCTIVO DEL FORMULARIO 1. ENCUESTA DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA
4. FORMULARIO 2. EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE
5. INSTRUCTIVO PARA EL USO CORRECTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA
6. TÉCNICAS ESTANDARIZADAS PARA LA TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS
7. MOTIVO DE INGRESO. CLASIFICACIÓN CODIGO DE ENFERMEDADES CIE-10
8. ENFERMEDADES DE BASE CLASIFICACIÓN CODIGO DE ENFERMEDADES CIE-10

RESUMEN

Desnutrición Intrahospitalaria: ELAN – ECUADOR Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” Guayaquil. Provincia del Guayas. 2011. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y sus determinantes socio demográficos, condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención. La investigación se realizó en Diciembre del 2011, con 150 pacientes hospitalizados mayores de 18 años en los Servicios de Clínica (114) y Medicina Interna (36), se realizaron dos encuestas, Valoración Global Subjetiva a cada paciente y de Calidad de Atención Nutricional en base a la Historia Clínica, el estado nutricional hospitalario se evaluó por la escala de Valoración Global Subjetiva en A: Bien Nutrido. B: Moderadamente Desnutrido y C: Gravemente Desnutrido, se recolectó información de datos sociodemográficos y clínicos quirúrgicos, el diseño de estudio fue no experimental de tipo transversal, para el análisis estadístico se utilizó el programa JMP 5.1 y para las pruebas estadísticas probabilidad, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, chi cuadrado. De acuerdo a los resultados obtenidos la prevalencia de desnutrición fue del 52%; el 31 % de pacientes Gravemente Desnutridos y el 21% de pacientes Moderadamente Desnutridos. La calidad de atención nutricional fue mala. El promedio de estancia hospitalaria fue de 6 días y se observó en pacientes con Desnutrición Grave. Se concluye que la prevalencia de desnutrición en este estudio fue del 52% cercana a la encontrada en los Estudios Latinoamericanos de Nutrición (ELAN) 50,2% y mientras más tiempo de estancia hospitalaria mayor riesgo en el estado nutricional como se corrobora en este grupo investigado. Las enfermedades de base, los días de hospitalización y los días de ayuno se asociaron con los grados de desnutrición. Se recomienda conformar un equipo multidisciplinario de Terapia Nutricional para realizar la evaluación, intervención y monitoreo nutricional lo que contribuiría a mejorar las condiciones de salud de los pacientes hospitalizados.

SUMMARY

Hospital Malnutrition: ELAN - ECUADOR Guayaquil Hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón" Guayaquil. Province of Guayas. 2011. The main objective of this study was to determine the prevalence of Malnutrition within hospitals and their social and demographic determinants, clinical-surgical conditions, hospitalization and quality of care. The research was conducted in December of 2011, with 150 hospitalized patients ages 18 and older in the clinical facilities (114) and Internal Medicine (36). Two surveys were conducted, Subjective Global Assessment to each patient and Quality of nutritional care based on the medical history. The state hospital nutritional was evaluated by the scale of Subjective Global Assessment with Value A: Well-nourished. Value B: moderately malnourished and value C: Severely malnourished. This information was collected on demographic data and clinical surgical and the study design was not experimental cross type. For the statistical analysis was used the JMP 5.1 program and for the statistical probability test the measures of central tendency, dispersion measures and Chi-square methods was used. According to the results obtained, the prevalence of malnutrition was 52%; 31% patients severely malnourished and 21% of patients moderately malnourished. The quality of nutritional care was poor. The average length of hospital stay was 6 days for patients with severe malnutrition. As conclusions, the prevalence of malnutrition in this study was 52% close to the one found in the Latin American Studies of Nutrition (ELAN) 50.2% and while more time of hospital stay higher risk in the nutritional status as corroborated in this group investigated. Basic diseases, hospital days and the days of fasting were associated with the degrees of malnutrition. It is recommended to create a multidisciplinary team for Nutritional Therapy to perform the evaluation, intervention and nutritional monitoring which would contribute to improving the health conditions of the hospitalized patients.

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 (Estudio Latinoamericano de Nutrición) en el que el Ecuador no participó, refiere prevalencias de desnutrición severa que van desde 37% en Chile a 64% en México con un promedio para la región de 50,2%. [1]

La Medicina cada época tiene pasos agigantados en su tecnología e infinidad de soluciones a las enfermedades que aqueja a la humanidad. Sin embargo, la desnutrición permanece como un problema común en los pacientes hospitalizados en el mundo.

En el Ecuador se desconoce la realidad, y, de manera particular en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” de Guayaquil, no se han realizado estudios que evidencien este problema que debería ser diagnosticado tempranamente y brindar el tratamiento oportuno, lo que contribuiría a mejorar las condiciones de salud de los pacientes hospitalizados.

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

El buen estado nutricional de un paciente hospitalizado es importante porque le permite soportar de mejor manera el estrés de ingreso, se acorta el tiempo de internación, y la recuperación del paciente es más rápida. [1]

Identificar la desnutrición es fundamental en el ambiente hospitalario para evitar o minimizar la repercusión en la evolución clínica de los enfermos en la asociación con mayores complicaciones, mayor tiempo de estancia hospitalaria e incremento en la mortalidad, y eso está asociado a costos aumentados para

la institución y la sociedad. Mientras más grande es el período de estancia hospitalaria, más grande será el riesgo de empeorar la desnutrición, estableciéndose un ciclo vicioso con perjuicio para el enfermo. [1]

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

El estudio de la desnutrición hospitalaria en Latinoamérica, ELAN, establece que una falta de conocimiento, 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 en el área nutricional.

Este estudio demostró que el número de pacientes a los que se los talla y pesa a la admisión es nula y en el 100% de las historias clínicas de los pacientes no hace alguna referencia a su estado nutricional, No existe ningún tipo de tratamiento del estado nutricional o de la desnutrición en concreto pese a ser altamente prevalente. La desnutrición no es un problema que se trate durante la estadía de los pacientes en los hospitales.

En la mayor parte de los hospitales de países de Latinoamérica, el Ecuador incluido, no existe 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. [1]

La prevalencia de desnutrición que se encontrará en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” y sus determinantes serán un paso importante para el conocimiento de la magnitud del problema, que a no dudarlo será un reflejo de la situación nacional y coadyuvando a encontrar la propuesta para la implementación de posibles soluciones. [2]

II. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de Desnutrición Intrahospitalaria y sus determinantes socio demográficos, condición clínico-quirúrgica, hospitalización y calidad de atención en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”. Guayaquil. Provincia del Guayas.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la prevalencia de desnutrición hospitalaria por edad y sexo.
- Identificar el nivel de Instrucción, de inserción social y relacionar con la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria.
- Establecer la prevalencia de desnutrición hospitalaria por ingesta habitual, síntomas gastrointestinales y capacidad funcional.
- Identificar la calidad de atención relacionada con la nutrición.
- Relacionar la prevalencia de desnutrición hospitalaria por días de hospitalización y por días de ayuno.
- Determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria por patologías importantes y servicios de hospitalización.
- Relacionar la desnutrición hospitalaria con las enfermedades, motivo de ingreso y enfermedades de base según el código de enfermedades CIE-10.
- Analizar el estado de nutrición proteico e inmunológico.

III. HIPÓTESIS

La desnutrición intrahospitalaria es elevada y aumenta conforme los días de hospitalización.

IV. REVISIÓN DE LITERATURA

A. DESNUTRICIÓN Y SUS CAUSAS

1. DESNUTRICIÓN

En la antigüedad, Hipócrates hablaba claramente de la relación entre el estado de salud y el estado nutricional. Sin embargo, la medicina fue hasta hace poco simplemente el acompañar al paciente e indicarle intervenciones dietéticas empíricas y, habitualmente, desacertadas.

La desnutrición es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico.

La palabra desnutrición señala toda pérdida anormal de peso del organismo, desde la más ligera hasta la más grave, sin prejuzgar en sí, de lo avanzado del mal, pues igualmente se llama desnutrido a una persona que ha perdido el 6% de su peso, que al que ha perdido 40% o más. Esta pérdida se relaciona siempre con el peso que le corresponde tener para una edad determinada, según las constantes conocidas. [2]

La desnutrición puede ser un trastorno inicial único, con todo el variado cortejo sintomático de sus distintos grados o puede aparecer secundariamente como síndrome injertado a lo largo de padecimientos infecciosos o de otra índole y, entonces sus síntomas y manifestaciones son más localizados y precisos.

Existen algunas clasificaciones de desnutrición, es desnutrición de primer grado a toda pérdida de peso que no pase del 25% del peso que el paciente debería tener, para su edad; llamamos desnutrición de segundo grado cuando la pérdida de peso fluctúa entre el 25 y el 40%, y, finalmente llamamos desnutrición de tercer grado, a la pérdida de peso del organismo más allá del 40%. [3]

La desnutrición en sus diversas formas es la más común de las enfermedades. Sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a

enfermedades que comprometen el buen estado nutricional. Según el manual internacional de clasificación de enfermedades es una complicación médica posible pero que puede prevenirse y que tiene impacto muy importante sobre el resultado de los tratamientos.

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo.

2. CAUSAS

- Disminución de la ingesta dietética.
- Malabsorción.
- Aumento de los requerimientos, como ocurre por ejemplo en los lactantes prematuros, en infecciones, traumatismo importante o cirugía.
- Psicológica; por ejemplo, depresión o anorexia nerviosa.
- La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento.
- La inanición es una forma de desnutrición.
- La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes no es/son digerido(s) o absorbido(s) apropiadamente.
- La desnutrición puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.
- A nivel mundial, la desnutrición continúa siendo un problema significativo.
- La pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y la guerra en países como Biafra, Somalia, Ruanda, Iraq y muchos otros más han demostrado que la desnutrición y el hambre no son elementos extraños a este mundo. [4]

B. DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA

En los últimos años se le había restado importancia a la valoración nutricional de los pacientes, ya que los parámetros hasta ahora desarrollados no han sido aprobados debido a que en algunos casos se ven afectados por la respuesta a la enfermedad per se, además de representar una relación costo-beneficio importante para el paciente. Pero ahora debido al impacto que tiene la nutrición en la evolución clínica, se ha acrecentado el interés por encontrar un marcador preciso de mal nutrición.

Hoy en día la desnutrición es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, embolismo pulmonar, falla respiratoria, baja cicatrización de heridas y fístula que estos sufren. Como consecuencia, la estancia hospitalaria y los costos de la terapia se incrementan significativamente.

En los últimos años del siglo y milenio concluidos se comprendió la importancia de un estado nutricional adecuado en el paciente hospitalizado. Hoy se admite que la desnutrición energético nutrimental (DEN) incrementa la morbilidad y mortalidad, la estadía y los costos en las instituciones de salud. También se reconoce que dentro del hospital se realizan acciones sobre los enfermos que empeoran su estado nutricional. ^[5]

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

La desnutrición es la causa de muerte más frecuente en el mundo. En el caso de los países desarrollados el problema de la desnutrición afecta de forma muy especial a un colectivo concreto como es el de los sujetos hospitalizados, que

ha tomado entidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria (DH).

Se han realizado anteriormente algunos estudios de Desnutrición intrahospitalaria.

La mal nutrición (MN) es un trastorno metabólico causado por el desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades corporales.

Es prevalente en países como el nuestro en vía de desarrollo, causada por la carencia de alimentos en cantidad y calidad suficiente (MN primaria).

La MN suele estar relacionada con alguna enfermedad que altera la ingesta, el metabolismo o la absorción de los nutrientes (MN secundaria) y se encuentra con frecuencia en pacientes hospitalizados o institucionalizados.

La MN hospitalaria como causa de inadecuada respuesta al tratamiento fue descrita hace más de 30 años en 1974 por Butterworth en su artículo “El esqueleto en el armario en el hospital” cuando llamó la atención de la comunidad médica sobre la malnutrición intrahospitalaria con el objetivo de llamar la atención sobre el serio problema de la desnutrición que se observa en la hospitalización, a la cual denominó “desnutrición iatrogénica” o “desnutrición inducida por los médicos”, debido a que los médicos toleran que sus pacientes permanezcan hipo alimentados o en inanición por tiempos prolongados y por una serie de causas que, en principio, pueden ser controladas o evitadas si son adecuadamente reconocidas por ellos.

El autor enumeró una serie de prácticas, que denominó como “No Deseables”, a las que les atribuyó un rol causal de la desnutrición hospitalaria

[3]:

- Falta de registro de peso y talla en la historia clínica.
- Dilución de responsabilidades entre los miembros del equipo terapéutico.
- Uso prolongado de hidratación endovenosa.
- Falla en reconocer la cantidad y calidad de la ingesta de los pacientes.

- Pérdida de comidas por prácticas diagnósticas.
- Falla en reconocer el aumento de los requerimientos nutricionales asociados con la enfermedad.
- Indicaciones nutricionales insuficientes o inadecuadas.
- Utilización de soporte nutricional sólo en los estados avanzados de depleción calórico-proteica.
- Disponibilidad escasa o no utilización de estudios para evaluar el estado nutricional (Butterworth, 1974) (Hammond, 2001).

A pesar que han pasado más de 30 años desde la publicación de dicho artículo, aún en la actualidad se observan las mismas prácticas indeseables en el ámbito hospitalario, datos que quedan plasmados en diferentes trabajos realizados sobre desnutrición intrahospitalaria (Kliger, 2004).

Desde entonces ha habido interés por abordar esta temática y se han formado Grupos de Apoyo Nutricional GAP para evaluar el estado nutricional del paciente hospitalizado en forma práctica y confiable.

La MN en el paciente hospitalizado se ha asociado con estancias prolongadas, aumento de mortalidad, morbilidad y de los costos ^[6,7]. Hay múltiples factores que podrían afectar el estado nutricional en donde la enfermedad actual ocupa el primer lugar de riesgo. Otros elementos que suelen asociarse son el nivel socioeconómico, la edad y la patología asociada, según lo reportado por ELAN. ^[4]

La desnutrición de los pacientes hospitalizados ha sido motivo de atención para sólo una parte del colectivo médico en los últimos 25 años, dando lugar a la realización de múltiples estudios en los que, en general, se estima que entre el **25-50%** de los pacientes ingresados en los hospitales tienen algún grado de desnutrición según las series, aumentando su incidencia durante el ingreso.

En ellos se estudian las causas de esta elevada tasa de desnutrición en los hospitales, la utilidad y fiabilidad de los métodos de detección y evaluación, así como las consecuencias clínicas y económicas de esta situación perdurable. ^[8]

Una intervención nutricional precoz sobre pacientes de alto riesgo que

pudieran ser detectados oportunamente, llevaría a un mejor pronóstico, mejorando las tasas de morbilidad, reingresos y mortalidad de nuestros pacientes, a la vez que propiciaría la disminución de los costes hospitalarios y sanitarios en conjunto.

Se han desarrollado varios procedimientos para la valoración del estado de nutrición de diferentes colectivos de pacientes, alguno de los cuales se aplica en la práctica clínica. Pero todos requieren la intervención directa sobre el paciente a nivel de recogida de datos de anamnesis o exploración, por lo que ninguno de ellos es aplicable al control sistemático de la desnutrición en la totalidad de los pacientes atendidos en los hospitales. [2]

C. VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO

Baker en 1982 introdujo la escala de VGS con el fin de evaluar el estado nutricional en la cama del paciente sin necesidad de precisar el análisis de composición corporal. Esta escala fue modificada y validada por Detsky y colaboradores. [3]

El instrumento se ha aplicado en estudios como el ELAN [6] (Estudio Latinoamericano de Nutrición) en el cual se incluyeron trece países de Latinoamérica (Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, México, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) que incluyeron 9.348 pacientes hospitalizados y reportaron una prevalencia de MN hospitalaria de 50,2%. Previo a éste se realizó el IBANUTRI [9] estudio brasilero de nutrición hospitalaria que incluyó 4.000 pacientes de 25 hospitales en doce estados, encontrando una prevalencia de MN hospitalaria de 48,1%, con una mediana de hospitalización de nueve días en pacientes malnutridos, mayor que en los bien nutridos. Éstos, junto con el estudio argentino publicado por Baccaro y Correia son los más importantes realizados en Latinoamérica que han utilizado la VSG. [8]

Dado que la malnutrición es una complicación frecuente en los pacientes con cáncer, es necesario identificarla con herramientas sencillas. La valoración subjetiva global (SGA) es un medio para valorar el estado nutricional basado

en parámetros clínicos y puede ser empleada por un clínico con un entrenamiento básico.

La evidencia de que una intervención nutricional adecuada es capaz de prevenir complicaciones de la malnutrición, optimizar la calidad de vida en diferentes estadios, aumentar la respuesta y tolerancia al tratamiento y lograr un alta más precoz justifica la necesidad de una observación nutricional, para detectar la malnutrición e iniciar un tratamiento nutricional efectivo lo antes posible.

Un cuidado nutricional óptimo requiere un trabajo multidisciplinar en el seno de un programa terapéutico protocolizado. La valoración del estado nutricional debe llevarse a cabo en cada paciente al inicio y durante el tratamiento; para ello, es necesario un instrumento fácil de aplicar, económico, asequible para cualquier profesional y capaz de detectar un riesgo o déficit nutricional y valorar la severidad de la malnutrición. [2]

Se emplean marcadores antropométricos, bioquímicos dietéticos y clínicos para identificar el tipo y el grado de la malnutrición en Unidades de Nutrición Clínica especializadas, mientras que la Valoración Subjetiva Global (SGA) generada por el paciente (PG-SGA) también se ha propuesto como un método adecuado para diagnosticar la malnutrición en otros Servicios. [3,4]

1. INSTRUMENTO DE VALORACIÓN

a. ENCUESTA DE VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (Anexo 4)

Este instrumento contempla algunos aspectos a evaluar:

a) Historia Clínica

Involucra cinco elementos en forma de preguntas:

- Pérdida ponderal durante los seis meses previos a la hospitalización. Si es menor del 5% se considera “leve”, entre 5 y 10% como, “potencialmente significativa”, y mayor de 10% como “definitivamente significativo”. También se toma en cuenta la velocidad y el patrón con que ocurre.
- Ingesta de nutrimentos actual, en comparación con la dieta habitual del paciente. Los enfermos se clasifican con ingesta normal o anormal, y se evalúa también la duración y grado de consumo anormal.
- Es la presencia de síntomas GI's (gastrointestinales) significativos, como anorexia, náusea, vómito, diarrea. Se consideran significativos si ocurren a diario por más de dos semanas.
- La capacidad funcional o gasto energético del paciente.
- Enfermedad relacionada con necesidades nutricionales (demandas metabólicas relativas a la condición patológica).

b) Examen físico

- Pérdida de grasa subcutánea (tríceps, tórax).
- Pérdida de músculo (cuádriceps, deltoides).
- Edema (tobillo, sacro).
- Ascitis.

c) Diagnóstico.

Asignando al paciente en una categoría nutricional, no por sumatoria de puntuación, sino más bien por el criterio del observador.

d) Escala.

Este Diagnóstico se realiza en base a una escala:

A: Bien nutrido. Paciente sin cambio en los parámetros y pérdida del peso menor al 5%

B: Moderadamente desnutrido. Cambios en su peso corporal en los últimos seis meses menor del 10%, y reducción de ingesta en dos semanas y pérdida de tejido subcutáneo).

C: Severamente desnutrido. Pérdida de peso mayor del 10% en seis meses (con edema y pérdida severa de tejido subcutáneo y muscular).

D. ENCUESTA DE CALIDAD

Se presenta el Sistema de Calidad del Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólica del paciente hospitalizado, **evaluado únicamente de los registros en la Historia clínica**, este sistema fue implementado por el Grupo de Apoyo Nutricional del Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" el que prescribe las políticas para la detección, corrección y prevención de las desviaciones/no conformidades con las Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición, mediante la identificación de los puntos críticos en la provisión de cuidados alimentarios y nutrimentales al paciente hospitalizado; la definición de especificaciones, indicadores y criterios de calidad; la conducción de inspecciones, auditorías y encuestas; el registro y tratamiento ulterior de la información alimentaria y nutrimental relevante; y la instalación de las medidas correctivas y profilácticas pertinentes. [8]

El Sistema de Calidad está respaldado documentalmente por sendos manuales de calidad y de procedimientos de grupo, las carpetas metodológicas de los equipos básicos de trabajo y del Departamento de Dietética y Cocina de la institución, y los registros de calidad: la Historia Clínica del paciente, los informes de laboratorio, y los reportes de dieta, entre otros.

El Sistema de Calidad de registros en la historia clínica se integra armónicamente con los demás componentes del Programa de Intervención

para garantizar el éxito de las medidas de intervención médico-quirúrgica y el logro de una mejor atención médica. [13]

1. INSTRUMENTO DE ENCUESTA DE CALIDAD (Anexo 2)

Este instrumento contempla algunos aspectos a evaluar:

- Datos del hospital.
- Datos del paciente.
- Motivo de ingreso.
- Enfermedades de base.
- Tratamiento quirúrgico.
- Estado nutricional del paciente.
- Peso y talla.
- Exámenes de albúmina y linfocitos.
- Qué tipo de alimentación recibe.
- Ayuno.
- Suplementos dietéticos.
- Alimentación Enteral.
- Alimentación parenteral.

2. REGISTROS DE CALIDAD

- Los Registros de Calidad deben brindar evidencias objetivas de las acciones, procesos y procedimientos que se ejecuten sobre el paciente como parte de los esquemas de provisión de cuidados alimentarios y nutrimentales.
- Los Registros de Calidad deben comprender: la Historia Clínica del paciente, las órdenes de apoyo nutricional, los reportes y evaluaciones hechas por los miembros del GAN, y el Registro de Desviaciones/No Conformidades.

- El Manual de Procedimientos debe contener PNOs que describan el correcto llenado, mantenimiento y conservación de los Registros de Calidad.
- Del examen de los Registros de Calidad se podrá inferir si se cumplen (o no) las especificaciones de calidad propuestas por el Sistema. [7]

3. CALIDAD DE LA ATENCIÓN NUTRICIONAL EN LAS INSTITUCIONES HOSPITALARIAS

Como lo demuestra el documento “**Control y aseguramiento de la calidad en la Intervención Nutricional**” ,el mismo que recoge una investigación realizada por Santana y Barreto (2003), la **Calidad Nutricional** se refiere al control y aseguramiento de la calidad de las medidas de intervención alimentaria y nutricional prescritas en un Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólica del Paciente Hospitalizado, este programa fue implementado y ejecutado por el Grupo de Apoyo Nutricional del Hospital Clínico-quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. [9]

El objetivo de este programa, que los autores le llaman Subsistema, es garantizar la correcta provisión de cuidados alimentarios y nutricionales al paciente hospitalizado.

En virtud de ello, el subsistema prescribe políticas para:

- La documentación de las actividades contempladas en las Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición hospitalarias.
- El registro y tratamiento de la información alimentaria y nutricional relevante.
- La identificación de los puntos críticos en la provisión de cuidados alimentarios y nutricionales.
- La realización de inspecciones y auditoría.
- La instalación de las medidas correctivas.
- La capacitación y educación continuada del personal médico y paramédico.

El subsistema se integra armónicamente con los demás componentes del programa de Intervención para garantizar el éxito de las medidas de intervención medico-quirúrgica y el logro de una mejor atención médica. [2]

En este estudio, que recogió un trabajo inicial se expuso un Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólico (PRINUMA) del paciente hospitalizado [10]. El PRINUMA establece las estrategias, políticas y acciones necesarias para la implementación de las Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición que aseguren la conservación/restauración del estado nutricional del paciente hospitalizado, y con ello, el éxito de las medidas médicas y/o quirúrgicas que se instalen sobre él.

El PRINUMA está compuesto por varios subsistemas integrados armónicamente, a fin de responder al gran objetivo, expresado en:

- Documentación.
- Registro y reducción de la información nutricional relevante.
- Gestión informática y computarizada.
- Control y aseguramiento de la calidad.
- Evaluación de costos.
- Entrenamiento y educación continuada del personal médico y paramédico.

Las propiedades de cada subsistema han sido expuestas anteriormente. Dentro de la estructura del PRINUMA, el Subsistema de Control y Aseguramiento de la Calidad de las medidas de intervención alimentaria y nutricional ocupa un papel central. La actividad de este subsistema permite identificar y corregir los errores que ocurran en la provisión correcta de los cuidados alimentarios y nutricionales al paciente hospitalizado.

En este artículo se expone la estructura del Subsistema de Control y Aseguramiento de la Calidad de las medidas de intervención alimentaria y nutricional, sus propiedades, y las relaciones que sostiene con los otros componentes del PRINUMA. [9]

En cualquier actividad humana orientada a un fin, es necesario disponer de un mecanismo de retroalimentación que permita evaluar si se satisface las actividades que se cumplen en los servicios hospitalarios por parte del profesional de la salud.

Remitiéndonos a la provisión de cuidados alimentarios y nutricionales al paciente hospitalizado, es obvio que el fin de esta actividad es lograr la conservación/restauración de un estado nutricional tal que garantice el éxito de las medidas de intervención medico-quirúrgicas, en un plazo de tiempo razonable, y dentro de una relación costo-beneficio especificada.

Adicionalmente, la herramienta que se diseñó para medir la Calidad Nutricional en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” debe ser capaz de detectar también si las medidas correctivas instaladas hacen posible que el esquema de provisión de cuidados alimentarios y nutricionales vuelva nuevamente a cumplir su propósito.

Así que ya estamos en condiciones de definir la calidad como el grado de satisfacción de los fines de una actividad, y el control de la calidad como la herramienta que permite evaluar continuamente en qué medida se satisfacen estos fines.

Estas definiciones son fundamentales:

- La provisión de cuidados alimentarios y nutricionales al paciente hospitalizado debe tener un propósito definido.
- Este propósito debe estar documentado exhaustivamente, en forma de especificaciones (indicadores) de calidad.
- El (los) propósito(s) de la provisión de cuidados alimentarios y nutricionales deben representar metas realistas, en concordancia con el estado del desarrollo científico-técnico.
- Los intereses de los equipos médicos de trabajo y de la dirección de la institución, y el presupuesto (en recursos monetarios, humanos, diagnósticos y terapéuticos) de que se disponga.

Con el Control vs. Aseguramiento de la calidad se trata de detectar cuándo ocurre un error, esto es, una falla en realizar una actividad especificada dentro del contexto de la provisión de cuidados alimentarios y nutricionales, que impide el logro de los propósitos de la actividad.

Se ha recomendado que los equipos básicos de trabajo actúen bajo el principio del cero error, debido a las implicaciones médicas, legales, éticas, económicas y sociales de los errores en la práctica médica. [11]

Es así que hoy ha ganado aceptación el aseguramiento de la calidad como el conjunto de las acciones encaminadas a garantizar la conducción de una actividad humana sin que ocurran errores.

El aseguramiento de la calidad representa un paso de avance sobre el control de calidad, por cuanto representa la posibilidad real de emprender acciones profilácticas del error.

Un análisis de sistema de la provisión de cuidados alimentarios y nutricionales al paciente hospitalizado, antes de la implementación de un sistema de control y aseguramiento de la calidad; es necesario analizar detalladamente la actividad que nos proponemos conducir.

Este análisis de sistema revelará las acciones que componen la actividad, el orden (o secuencia) en que ocurren, y los agentes involucrados en su ejecución. [12]

La provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado mediante esquemas de alimentación con fórmulas culinarias (alimentos convencionales), de nutrición enteral (dietas enterales industriales) y nutrición parenteral (fórmula nutrimentales que se instalan en el torrente venoso).

Llama la atención que los esquemas de provisión de alimentos y nutrientes al paciente pueden solaparse en grado variable, por lo que en muchas ocasiones cabe esperar que en un mismo paciente coexistan esquemas de nutrición parenteral y nutrición enteral, por citar un ejemplo.

Otro rasgo distintivo de este esquema de provisión de cuidados alimentarios y nutricionales es la participación de sujetos con disímiles formaciones curriculares, responsabilidades e intereses, en el manejo del paciente hospitalizado, y que comprenden desde el médico de asistencia, hasta la auxiliar de alimentación encargada de servir los alimentos al paciente.

La actividad se inicia cuando el médico de asistencia ejecuta un procedimiento de evaluación del estado nutricional del paciente, determina sus necesidades de macronutrientes y micronutrientes, y diseña un plan de medidas de intervención alimentaria y nutricional.

El rumbo que tome ahora la orden de ayuda nutricional dependerá del esquema de provisión de alimentos y nutrientes que se escoja.

Si se decide instalar un régimen de alimentación, entonces una dietista convierte las necesidades de macronutrientes y micronutrientes del paciente en un menú de alimentos, que la cocina de la institución se encargará de preparar, y la auxiliar de alimentación de servir en forma de una bandeja de alimentos.

Por el contrario, si se decide instalar un esquema de nutrición parenteral, entonces es el farmacéutico quien se ocupa de convertir las necesidades metabólicas del paciente en una fórmula parenteral, y de su administración en forma de una bolsa de nutrientes parenterales. ^[13]

4. OBJETIVOS DE LA CALIDAD NUTRICIONAL

El Control y Aseguramiento de la Calidad nutricional debe cumplir los siguientes objetivos:

1. Garantizar la correcta evaluación del estado nutricional del paciente hospitalizado.
2. Verificar que los esquemas de alimentación y/o nutrición que se instalen en el paciente le aporten los macronutrientes y micronutrientes necesarios para la conservación/restauración de su estado nutricional.

3. Asegurar que las vías de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado sean costo-efectivas y costo-beneficiosas.
4. Minimizar primero, y anular después, la presentación de complicaciones asociadas a los esquemas de nutrición artificial.

5. ESPECIFICACIONES E INDICADORES DE CALIDAD

La implementación del Subsistema de Control y Aseguramiento de la Calidad comprende la definición y recogida de variables de diverso tipo (clínicas, antropométricas, bioquímicas, epidemiológicas, económicas) que, se asumen, modelan la desnutrición hospitalaria, y la construcción con ella de funciones matemáticas, más o menos complejas, que devuelvan valores que expresen la probabilidad de ocurrencia de un evento clínico determinado.

En el estudio que se desarrolló en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” se aplicó un instrumento que recoge, lo que ya hemos señalado y se registró en el formulario respectivo (Anexo 2) algunas variables de interés y de los valores emitidos por las funciones probabilísticas construidas y que sirvió para documentar el estado actual del esquema de provisión de alimentos y nutrimentos.

a. DEFINICIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

La organización del esquema de provisión de cuidados alimentarios y nutricionales al paciente hospitalizado implica la definición de los puntos críticos, como aquellos elementos integrantes del esquema que al fallar en sus especificaciones de calidad, provocan una falla concomitante de los objetivos del PRINUMA. ^[14]

Por lo anterior, es imprescindible establecerse claramente las competencias que el equipo de salud debe asumir para brindar una atención eficaz al paciente. Esto determinará menos costos económicos y sociales para la familia y el centro de Salud.

b. PASOS EN LA INSTALACIÓN DE UN SUBSISTEMA DE CONTROL/ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

- Modele la actividad mediante un análisis de sistema. Establezca las acciones que la compone, la secuencia en que ocurren, los sujetos involucrados en su ejecución, y las interrelaciones que se establecen entre ellos.
- Identifique los puntos críticos de la actividad como las acciones o los sujetos cuyo desempeño es determinante en la calidad global de la actividad.
- Redacte los procedimientos que documenten las acciones que se ejecuten, y las responsabilidades de los sujetos, en los puntos críticos de la actividad.
- Defina las variables que modelen la desnutrición hospitalaria (Variables-centinela).
- Con las variables recogidas, construya las funciones probabilísticas que le permitan expresar la probabilidad de éxito/fracaso de la intervención médico-quirúrgica en un paciente que presente síntomas de desnutrición.
- Defina las especificaciones de calidad de la actividad, en concordancia con las Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición Clínicas del paciente hospitalizado.
- Ejecute la actividad.
- Recoja las variables-centinela.
- Evalúe las funciones probabilísticas con los valores recogidos de las variables-centinela.
- Contraste los resultados de las funciones probabilísticas, con las especificaciones de calidad.
- En caso de falla, conduzca una auditoría de la actividad para identificar el punto crítico responsable de la falla.
- Inspeccione los procedimientos característicos del punto crítico. Reescribalos si es necesario.
- Instale programas de capacitación del personal médico y paramédico para asegurar que aprendan a ejecutar correctamente los procedimientos prescritos por la actividad.

- Conduzca regularmente encuestas para evaluar la satisfacción de los logros de la actividad, y el grado de capacitación y motivación de los sujetos involucrados en su ejecución.
- Revise periódicamente y con sentido crítico: el diseño, estructura, y modo de ejecución de la actividad, el Manual de Procedimientos de la Actividad, las especificaciones de calidad de la actividad, los puntos críticos de la actividad; y las políticas de auditorías, inspecciones y encuestas.

E. ANTROPOMETRÍA

Antropometría proviene del (Del griego ανθρωπος, hombres, y μετρον, medida, medir, lo que viene a significar "medidas del hombre"), es la sub rama de la antropología biológica o física que estudia las medidas del hombre. Se refiere al estudio de las dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del hombre y las diferencias entre sus razas y sub-razas.

1. ASPECTOS GENERALES

El punto de partida para obtener una evaluación antropométrica certera es lograr mensuraciones con la mayor precisión y exactitud posibles; para ello es indispensable tener en consideración los siguientes aspectos: ^[14]

- **Vestuario del sujeto a evaluar:** Los niños pequeños se deben pesar y medir desnudos mientras que los de mayor edad y las embarazadas usarán ropa interior mínima, todos desprovistos de calzado.
- **Local de mediciones:** Debe tener requisitos mínimos de privacidad e iluminación.
- **Calibración, cuidado y mantenimiento de los equipos:** Al comenzar las mediciones siempre se verificará que los instrumentos a utilizar se encuentren en perfectas condiciones.
- **Lectura y anotación:** Siempre que sea posible las mediciones se efectuarán entre dos personas; aquella que realice la medición hará la lectura de la medida en el momento exacto que se indica en cada caso,

pronunciando siempre el número en voz alta y dígito a dígito para evitar errores. La persona que anote la medida repetirá inmediatamente, con los mismos requisitos, la cifra en cuestión y la consignará en la historia clínica.

- **Posición del sujeto a medir:** Los niños mayores de dos años y las embarazadas deben mantenerse en una posición estándar de pie que consiste en talones unidos y las puntas de los pies en un ángulo de 45° aproximadamente, los brazos descansando relajados a los lados del cuerpo, el tronco erecto y la cabeza en el plano de Frankfort.

Este plano queda determinado por una línea imaginaria que une el borde superior del orificio auricular con el borde inferior orbitario y que se mantiene paralela al piso, en cuando el niño está de pie (imagen del plano) y perpendicular cuando está acostado, este es el caso de los niños más pequeños. (Imagen del plano).

2. DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE MEDICIÓN

(Anexo 6)

a. PESO

Expresa el crecimiento de la masa corporal en su conjunto. Para evaluar adecuadamente su significado hay que tener en cuenta la edad del paciente, la talla, la configuración del cuerpo, las proporciones de grasa, músculo y hueso, el peso al nacimiento y la constitución física de los padres, entre otros.

Plano de Frankfort

Se determina por una línea imaginaria que une al borde inferior de la órbita izquierda con el margen superior del meato auditivo externo. Este plano se mantiene paralelo a la superficie de apoyo del sujeto, cuando este en posición de firmes.

Equipo y técnica de medición:

Para medir el peso se utiliza una balanza o báscula, preferiblemente de contrapeso, tipo Romana. Para el peso estándar de pie se utiliza una balanza para adultos.

Se debe verificar que el sujeto se encuentre en el centro de la plataforma sin tocar en ninguna parte; idealmente el peso debe tomarse después de un mínimo de 3 horas de la última comida y siempre que sea posible debe evacuarse la vejiga previamente.

Recomendaciones técnicas:

- El medidor deberá nivelar la balanza pues la misma podría tener un ligero desnivel que afecte erróneamente la medición del peso.
- Antes de iniciar las mediciones el medidor deberá de familiarizarse con la balanza y saber cuál es su sensibilidad.
- Antes de cada medición debe chequearse que la balanza esté al fiel.
- Nunca se colocará ningún tipo de objetos (papeles, files, lápices, etc.) sobre la superficie de las pesas.

Equipos y técnicas de medición:

a) Ubique la balanza en una superficie lisa y nivelada.

b) Debido a las variaciones diurnas del peso (aproximadamente de 1 Kg en niños y 2 Kg en el adulto) es necesario realizar la pesada a las mismas horas del día.

Parámetros de estandarización:

Se reporta un error técnico intra e inter observadores de 1.2 Kg para sujetos en crecimiento.

a) Pida a la persona que suba al centro de la balanza y que permanezca quieta y erguida.

- b) Espere unos segundos hasta que la barra de la balanza se encuentre en equilibrio, en la mitad, evite tocar la balanza.
- c) Colóquese frente a la barra, véala en su totalidad para leer los números en forma correcta.
- d) Lea el peso en voz alta y regístrelo.
- e) Los mayores de dos años y las embarazadas se miden de pie y en la posición estándar descrita inicialmente, pudiendo emplearse para ello un estadiómetro o un tallímetro; en su ausencia bastaría con colocar un centímetro o una vara graduada sobre la superficie de la pared y perpendicular al piso. (Anexo 5)

b. TALLA

Es la dimensión que mide la longitud o altura de todo el cuerpo; cuando se le toma en posición acostada se le denomina longitud supina y cuando se le toma en posición de pie, estatura.

Se considera la dimensión más útil para la evaluación retrospectiva del crecimiento.

Técnica de Martin.

El individuo colocado en posición de atención antropométrica o de firmes. La barra vertical del instrumento se pone en contacto con la parte posterior de la cabeza, espalda y los glúteos del individuo, buscando la línea medio sagital. La barra móvil se hace coincidir con el vértex.

Recomendaciones técnicas:

- Cuando se utilice un centímetro o una vara graduada para medir la estatura se buscará una pared que carezca de reborde, también se puede utilizar una puerta.
- Se recomienda fijar el cero a cincuenta centímetros del nivel del piso, de modo que a la lectura obtenida será necesario adicionarle esa cifra.
- En el caso de las niñas y mujeres debe cuidarse que no lleven hebillas, lazos, cintas, o peinados elaborados que puedan introducir errores.
- La posición del individuo no debe variar durante todo el proceso de medición; la mano del medidor que sujeta la mandíbula inferior del sujeto debe corregir cualquier variación del plano de Frankfort.
- El medidor debe situarse de frente al sujeto a evaluar y desplazado hacia su izquierda, para de esta forma facilitar una aplicación correcta de la técnica. [2]

V. MATERIALES Y MÉTODOS

A. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio no experimental tipo transversal.

B. SUJETOS

1. POBLACIÓN FUENTE

Pacientes hospitalizados en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”.
Guayaquil. 2011

2. POBLACIÓN ELEGIBLE

Pacientes de ambos sexos adultos que se encontraron hospitalizados en los servicios hospitalarios del estudio Cirugía y Medicina Interna.

a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes hospitalizados en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”.

Pacientes hospitalizados que dieron su consentimiento informado para participar en la investigación.

Pacientes mayores de 18 años y que tuvieron una estadía hospitalaria no menos de 24 horas y menor a 6 meses.

b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes de los servicios de terapia intensiva, gineco-obstetricia.

Pacientes cuyo estado no permitió la realización de la encuesta y toma de medidas antropométricas.

3. POBLACIÓN PARTICIPANTE

150 Pacientes. Este número se determinó por facilidad de operabilidad por parte de cada maestrante.

C. SISTEMA DE MUESTREO Y ASIGNACIÓN

1. Muestreo aleatorio sistemático.

Teniendo como base el número de camas del Hospital Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”. Guayaquil, que son aproximadamente 254 camas en todos los servicios. De los servicios en estudio fueron **133 camas**.

2. Número de asignación: 0,8. Es decir se investigó todo los pacientes a cama seguida en el Hospital mencionado que tiene más de 100 camas.

D. VARIABLES

1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

a.CO-VARIANTE SECUNDARIA PREDICTORAS (DETERMINANTE):

Variables

- Edad.
- Peso.
- Talla.
- Sexo.
- Nivel de instrucción.
- Nivel de inserción social.
- Procedencia.
- Servicio o unidad hospitalaria.

Variables clínico-quirúrgicas:

- Clasificación patología de ingreso.
- Clasificación de patologías de enfermedades de base.
- Días de hospitalización.
- Presencia de cáncer.

- Presencia de infección.
- Registro de Nivel de albúmina.
- Registro de Conteo de Linfocitos.
- Síntomas gastrointestinales.
- Capacidad funcional.
- Demandas metabólicas

Variable

- Calidad de atención

Encuesta de prácticas hospitalarias relacionadas con la nutrición

b. CO-VARIANTE PRINCIPAL EFECTO O RESULTADO:

- Desnutrición intrahospitalaria o estado nutricional (según Encuesta de Valoración Global subjetiva)

2. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Edad. Años transcurridos desde el nacimiento hasta la fecha de evaluación.

Peso. Expresa la masa corporal del individuo sin diferenciar los compartimientos. Se expresa en kilogramos o libras.

Talla. Es la distancia existente entre el vértex y la planta de los pies.

Sexo. Característica fenotípica del o la paciente.

Nivel de instrucción. Sistema de nivel educativo o analfabeto.

Nivel de Inserción Social Sistema del nivel socioeconómico.

Lugar de residencia. Donde reside habitualmente el paciente.

Servicio médico. Clínico–Quirúrgico.

Patologías de ingreso. De acuerdo al Código Internacional de Enfermedad CIE -10.

Enfermedades de base. De acuerdo al Código Internacional de Enfermedad CIE -10.

Días de hospitalización. Días de duración de la estancia hospitalaria.

Días de ayuno: Días que no ingiere ningún alimento por vía oral.

Enfermedades importantes: Como cáncer e infección.

Nivel de Albúmina y Conteo de linfocitos Proteína que se encuentra en el plasma. Pruebas de laboratorio diagnósticas de depleción nutricional.

Síntomas gastrointestinales: Trastornos funcionales como vómito, diarrea, falta de apetito, dolor abdominal.

Capacidad funcional: Habilidad de un individuo para actuar y funcionar en la vida diaria, con autonomía e independencia.

Demandas metabólicas: Demanda de necesidades energéticas según el estrés por la enfermedad.

Calidad de atención nutricional: Tiene que ver con las malas prácticas hospitalarias que afectan el estado nutricional del paciente.

Desnutrición hospitalaria. Se valorará como, la pérdida de peso, según la asignación de A, B o C por Valoración Global Subjetiva.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
EDAD	Continúa	Años
SEXO	Nominal	Femenino Masculino
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Ordinal	Analfabeto Primaria Secundaria Universitaria
NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL	Ordinal	Estrato medio alto Estrato medio Estrato popular alto Estrato popular bajo
LUGAR DE PROCEDENCIA	Nominal	Provincia
DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA	Ordinal	A. Bien nutrido B. Moderadamente desnutrido o sospechoso de desnutrición C. Gravemente desnutrido
INGESTA	Nominal	Hubo alteraciones No hubo alteraciones
SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES	Nominal	Si No
CAPACIDAD FUNCIONAL	Nominal	Conservada Disminuida
DEMANDAS METABÓLICAS	Ordinal	Ausente Estrés bajo Estrés Moderado
CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL	Ordinal	Bien Aceptable Regular Mal
DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA	Continúa	0...n días
AYUNO DE INGRESO	Nominal	Si No
PATOLOGÍAS IMPORTANTES	Nominal	Cáncer Infección
SERVICIO HOSPITALARIO	Nominal	Cirugía Medicina Interna
MOTIVO DE INGRESO Y ENFERMEDADES DE BASE	Nominal	Categorías de clasificación de enfermedades CEI -10
EXÁMENES DE LABORATORIO (albúmina y conteo total de linfocitos)	Nominal	Si No

VI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis se realizó con los modelos de prevalencia de determinantes, peso específico de cada variable y tipología del Hospital de Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”.

Se realizó un análisis e informe de la problemática y características de la población hospitalaria que correspondió al estudio de este hospital.

Se hizo un análisis univariable para establecer la prevalencia de los determinantes y su asociación con la variable efecto o resultado, las variables continuas fueron presentadas mediante promedios y desviación estándar. Las variables nominales se expresaron en frecuencias y porcentajes.

Se efectuó un análisis bivariado para establecer las diferencias y si son estadísticamente significativas al relacionar los determinantes con Evaluación Global Subjetiva. Se estableció como límite de significancia estadística $p < 0,05$.

Los datos obtenidos se registraron en una Base de Datos de Excel y luego se interpretaron en el Programa JMP 5.1 para las pruebas estadísticas se utilizaron probabilidad, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, anova, chi cuadrado.

VII. PROCEDIMIENTO

Este estudio formó parte del estudio multicéntrico a nivel nacional ELAN-ECUADOR 2011.

Posteriormente a la autorización del Director del Hospital, se tomó la información de 150 pacientes a cama seguida de los servicios de cirugía y medicina interna determinados para el estudio.

Para proceder a la toma de datos de los pacientes se les informó verbalmente del estudio y se registró la firma de aceptación en el documento

“Consentimiento informado”. (Anexo 4) para la Encuesta y (Anexo 1)

Con el consentimiento de cada uno de los pacientes se aplicó dos encuestas:

- **Encuesta de Calidad Hospitalaria** relacionada con la nutrición, los datos se tomaron únicamente de las Historias Clínicas de los pacientes. (Formulario1) (Anexo 2)
- **Encuesta de Evaluación Global Subjetiva** del Estado Nutricional a cada uno de los pacientes. (Formulario 2) (Anexo 4)

Luego, de la aplicación de ésta última encuesta se clasificó al paciente como:

A: Bien Nutrido.

B: Desnutrición Moderada o en riesgo de desnutrición.

C: Desnutrición Grave.

Para el llenado de datos de las dos encuestas mencionadas de este estudio se utilizó los instructivos de las dos encuestas a aplicar a los 150 pacientes de la muestra en estudio:

- Instructivo para el uso correcto y aplicación del formulario 1: Encuesta de Nutrición Hospitalaria Encuesta de Calidad. (Anexo 3)
- Instructivo para el uso correcto y aplicación del formulario 2. Encuesta Evaluación Global Subjetiva del Estado Nutricional del Paciente Hospitalizado. (Anexo 5)

Se realizó las entrevistas de las dos encuestas a 114 pacientes del Servicio de Cirugía y de Medicina Interna 36 pacientes.

El peso y talla se realizó a cada paciente el momento de la entrevista.

Algunos datos a investigarse en este estudio no se registraron en las Historia Clínicas en todos los pacientes, tales como registro del estado nutricional del paciente tanto al ingreso como en la estancia hospitalaria; enfermedades de base, de exámenes de laboratorio, de niveles de albúmina, de conteo de

linfocitos, de tiempo de ayuno, si estaba recibiendo o no alimentación enteral o parenteral, suplementación nutricional, el peso y talla.

Los pacientes y todos los profesionales de la Salud de este Hospital colaboraron y prestaron todas las facilidades para la recolección de datos de este estudio.

VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. RESULTADOS

El estudio Multicéntrico a nivel Nacional de Desnutrición Intrahospitalaria ELAN-ECUADOR 2011 se realizó la toma de datos en el mes de Diciembre del 2011 a 150 pacientes en los Servicios de Cirugía y Medicina Interna.

Este Hospital es de Nivel Secundario y de categoría Docente.

El Hospital investigado tiene aproximadamente 254 camas en todos los Servicios. [15,16]

A continuación, se presentan los resultados de la investigación en dos tipos de análisis:

Análisis Univariado, tomando en consideración algunos aspectos:

- Características Generales de la población investigada.
- Evaluación Global Subjetiva.
- Calidad de Atención Nutricional.
- Características Clínico-Quirúrgicas.

En el Análisis Bivariado se presentan algunas de las variables estudiadas de cada uno de los aspectos investigados relacionados con la Evaluación Global Subjetiva valorado como:

A. Bien Nutrido.

B. Moderadamente Desnutrido o en Riesgo de Desnutrición.

C. Gravemente desnutrido.

1. ANÁLISIS UNIVARIADO

a. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La edad de los pacientes de este grupo investigado estuvo comprendida entre un valor mínimo de 18 años y el valor máximo de 77 años. El mayor número de pacientes está entre 25 y 55 años. Cuyo promedio es de 45 años con una desviación estándar de 16. La distribución es asimétrica negativa porque el promedio (45 años) es menor que la mediana (46 años). No se encontraron valores extremos.

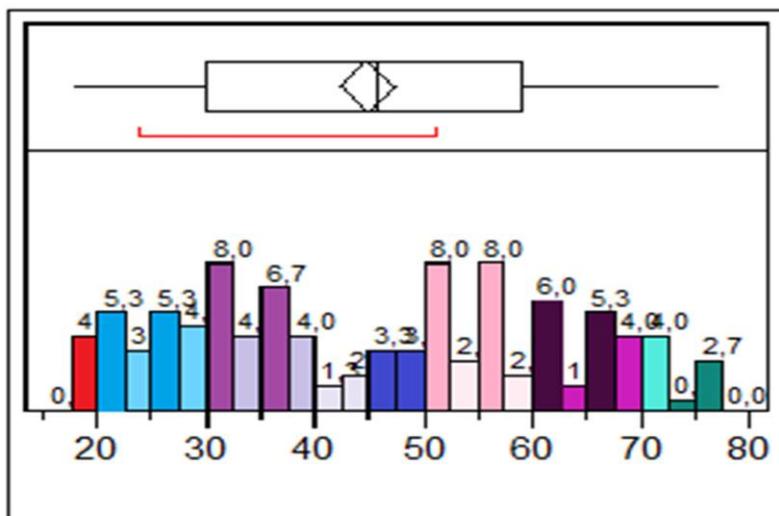


GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE PACIENTES DEL HOSPITAL GUAYAQUIL " DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

EDAD	
Máximo	77
Mediana	46
Mínimo	18
Promedio	45
Desviación Estándar	16

De la muestra de este grupo estudiado, la demostración de los datos determina que el 56% corresponde al sexo masculino.

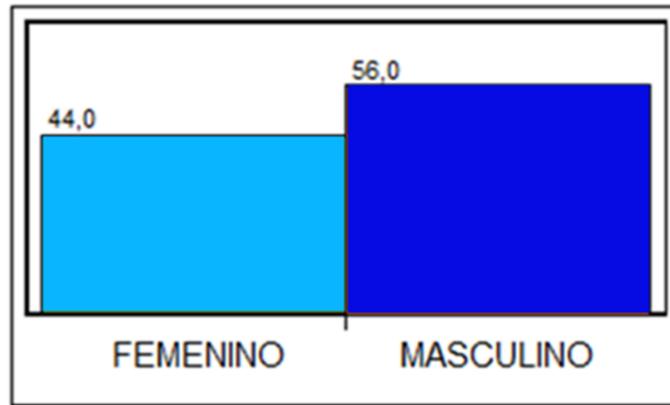


GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SEXO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

SEXO	NÚMERO	PORCENTAJE
FEMENINO	66	44,0
MASCULINO	84	56,0
TOTAL	150	100,0

Esta información se obtuvo del registro de la Historia Clínica. Según la distribución de los datos se determinó en este grupo de estudio un mayor porcentaje para el Nivel Primario en un 72,0 % y en un 7,3 % de Analfabetos. Aspectos que tiene relación con la mayoría de usuarios de este Centro Hospitalario que pertenecen a un estrato popular bajo.

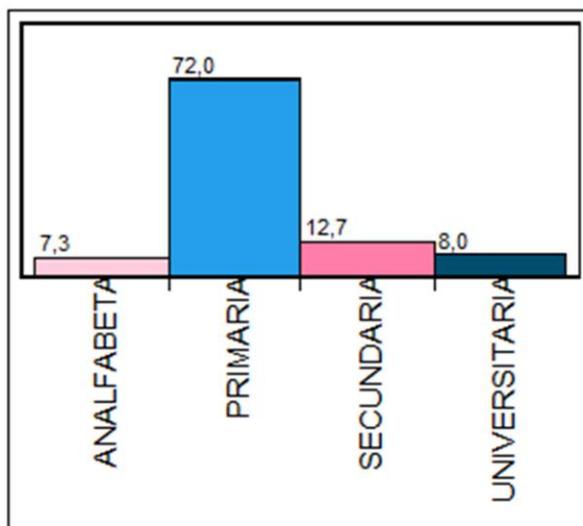


GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL " DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
ANALFABETA	11	7,3
PRIMARIA	108	72,0
SECUNDARIA	19	12,7
UNIVERSITARIA	12	8,0
TOTAL	150	100,0

En la Historia Clínica se encontró registrado el nivel de inserción social de solo 139 pacientes. Los datos de distribución en este grupo investigado reflejaron un porcentaje mayor de un 48,2% perteneciente al Estrato Popular Bajo y en un 31,7% pertenecían al Estrato Medio podría ser porque es un hospital del estado.

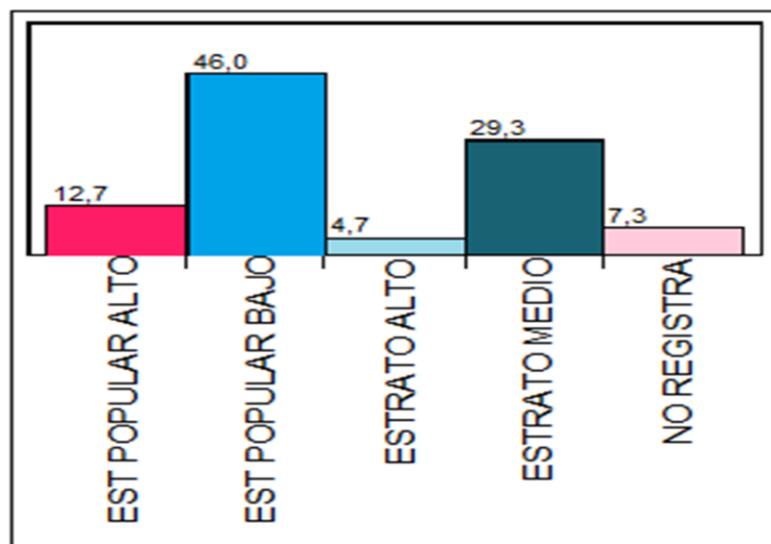


GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBER PONTÓN"

NIVEL INSERCIÓN SOCIAL	NÚMERO	PORCENTAJE
ESTRATO ALTO	19	12,7
ESTRATO MEDIO	69	46,0
ESTRATO POPULAR ALTO	7	4,7
ESTRATO POPULAR BAJO	44	29,3
NO REGISTRA	11	7,3
TOTAL	150	100,0

De la totalidad de 150 pacientes solo de 3 pacientes no se registró en la Historia Clínica la procedencia. La procedencia de la mayoría de los pacientes en este grupo de estudio en un 87,3 % fue de la Provincia del Guayas especialmente de la ciudad de Guayaquil. En un porcentaje del 10,7% proceden de otras Provincias como Manabí, El Oro, Quevedo.

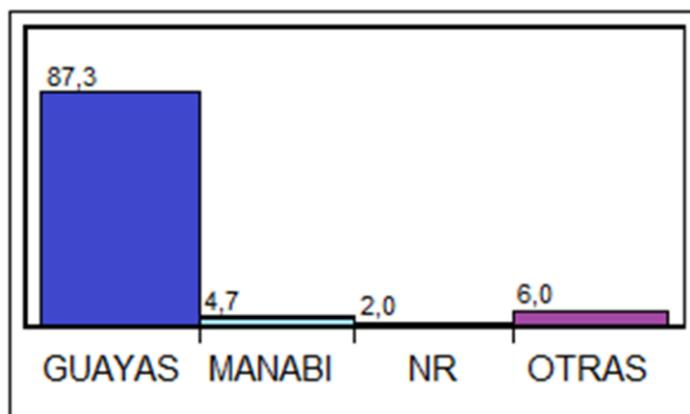
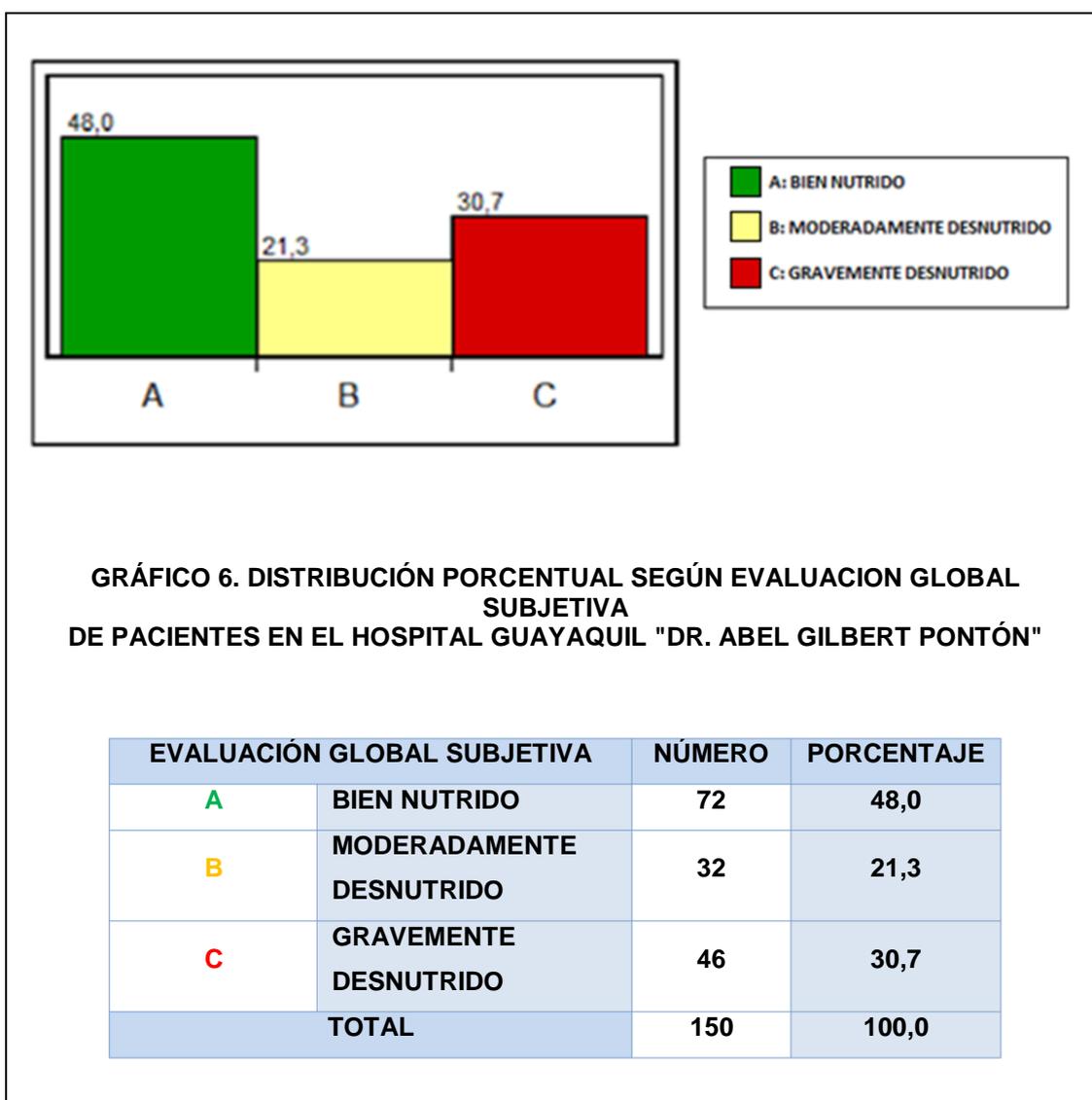


GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PROCEDENCIA DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PROCEDENCIA	NÚMERO	PORCENTAJE
GUAYAS	131	87,3
MANABI	7	4,7
NO REGISTRA	3	2,0
OTRAS	9	6,0
TOTAL	150	100,0

b. EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

En el Hospital Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón" al realizar la evaluación global subjetiva de los 150 pacientes en este grupo de estudio se encontró una prevalencia de desnutrición del 30,7 % Gravemente Desnutridos y un 21,3% Moderadamente Desnutridos. Cabe destacar que en un porcentaje del 48% estaban Bien Nutridos. Expresada en un porcentaje global la prevalencia de Desnutrición Intrahospitalaria fue del 52%. Este porcentaje elevado confirma la hipótesis planteada.



Dentro de la Evaluación Global Subjetiva existieron factores determinantes que contribuyeron a la Desnutrición Intrahospitalaria.

TABLA 1. FACTORES DETERMINANTES EN LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

FACTORES DETERMINANTES	PORCENTAJE
Falta de apetito	87,0%
Capacidad Funcional	86,7%
Pérdida de peso en los 6 meses	72,0%
Síntomas Gastrointestinales	65,3%
Pérdida de grasa subcutánea en Tríceps y Tórax	59,3%
Pérdida de masa muscular en Cuádriceps, Deltoides y Temporales	58,6%
Náusea	55,0%
Ingesta Habitual	46,7%
Vómito	37,0%
Diarrea	32,0%
Pérdida de peso en las últimas dos semanas	25,3%
Edema de tobillo	17,0%

Al analizar los datos en este grupo de estudio se determinó que tuvieron una pérdida de peso en los últimos 6 meses del 72% factor determinante en el estado nutricional del paciente.

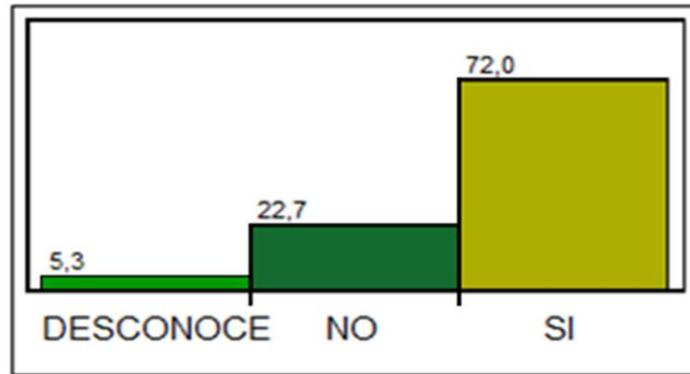


GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE PESO EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PÉRDIDA PESO ÚLTIMOS 6 MESES	NÚMERO	PORCENTAJE
SI	108	72,0
NO	34	22,7
DESCONOCE	8	5,3
TOTAL	150	100,0

De los 150 pacientes en este grupo de estudio el 25,3% continuó perdiendo peso en las dos últimas semanas, aspecto que comprometía más su estado nutricional que tiene relación con el porcentaje de desnutrición encontrada.

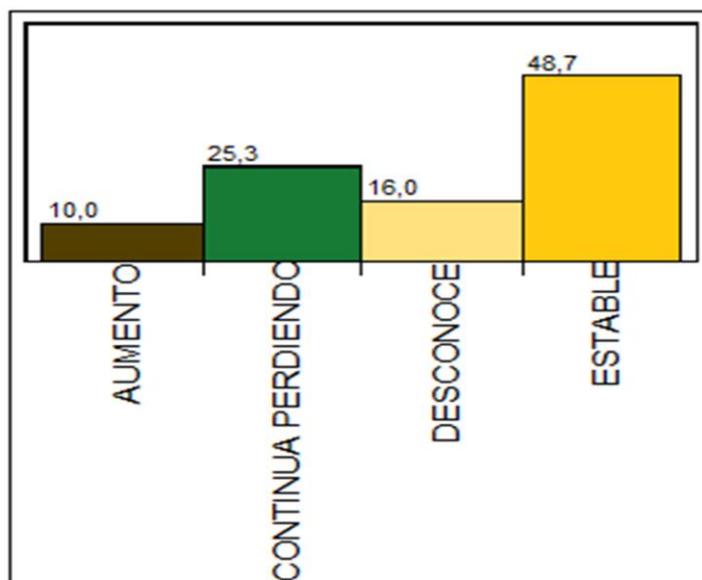


GRÁFICO 8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PERDIDA DE PESO EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PÉRDIDA PESO ULTIMAS DOS SEMANAS	NÚMERO	PORCENTAJE
AUMENTO	15	10,0
CONTINUA PERDIENDO	38	25,3
DESCONOCE	24	16,0
ESTABLE	73	48,7
TOTAL	150	100,0

De los 150 pacientes de este grupo investigado, presentaron alteraciones en la ingesta habitual en un 46,7%, es decir que consumieron cantidades menores a su alimentación normal e incluso tuvieron dietas diferentes a la habitual, repercutiendo en el Estado Nutricional dependiendo de la duración de esta alteración antes del ingreso hospitalario.

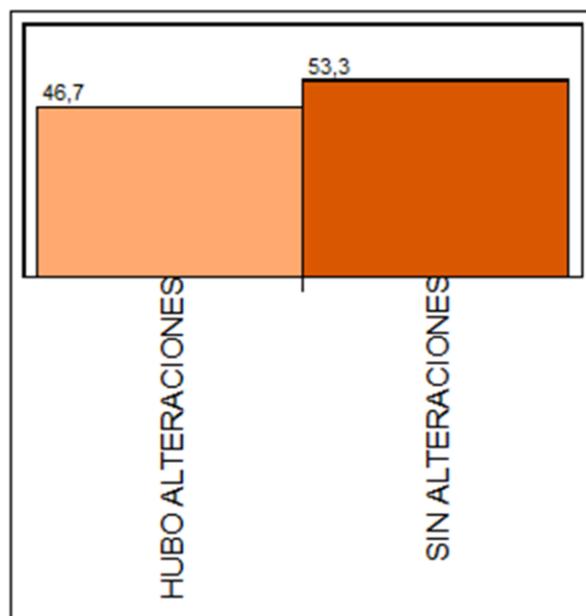


GRÁFICO 9. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN INGESTA HABITUAL DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

INGESTA HABITUAL	NÚMERO	PORCENTAJE
HUBO ALTERACIONES	70	46,7
SIN ALTERACIONES	80	53,3
TOTAL	150	100,0

Al analizar los datos de los pacientes de este grupo de estudio presentaron en un 65,3% síntomas gastrointestinales. Uno de los factores determinantes del estado nutricional.

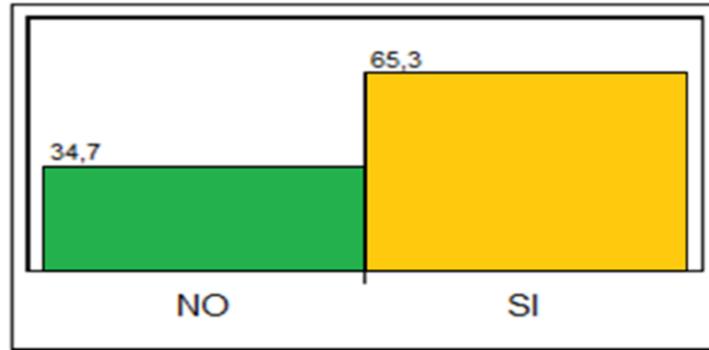


GRÁFICO 10. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SINTOMAS GASTROINTESTINALES DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÒN"

SINTOMAS GASTROINTESTINALES	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	52	34,7
SI	98	65,3
TOTAL	150	100,0

De los 150 pacientes de este grupo investigado, 98 pacientes presentaron síntomas gastrointestinales, de los cuales, tuvieron vómito en un 37%. Síntoma determinante en el estado nutricional y de salud de los mismos.

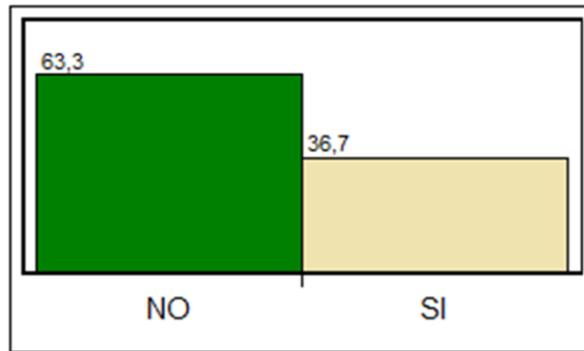


GRÁFICO 11. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE VÓMITO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PRESENCIA DE VÓMITO	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	62	63,3
SI	36	36,7
TOTAL	98*	100,0

*52 pacientes no presentaron síntomas gastrointestinales

De los 150 pacientes de este grupo investigado, 98 pacientes tuvieron síntomas gastrointestinales, de los cuales, presentaron diarrea en un 32,7%. síntoma determinante en el estado nutricional y de salud de los mismos.

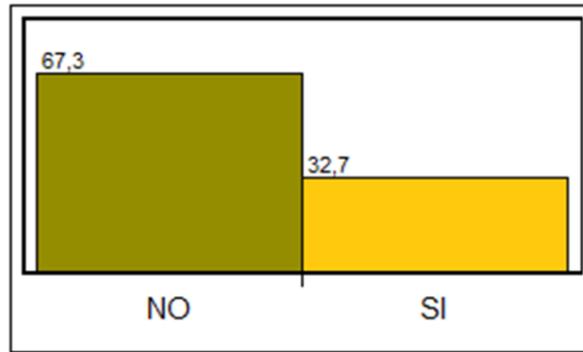


GRÁFICO 12. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE DIARREA DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PRESENCIA DE DIARREA	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	66	67,3
SI	32	32,7
TOTAL	98*	100,0

* 52 pacientes no presentaron síntomas gastrointestinales

De los 150 pacientes de este grupo investigado, 98 pacientes presentaron síntomas gastrointestinales como náusea en un 55.1%. Síntoma determinante en el estado nutricional y de salud de los mismos.

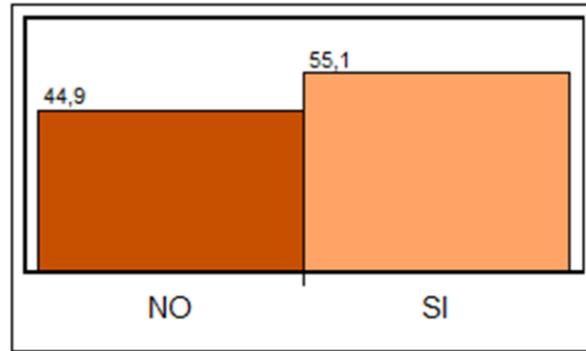


GRÁFICO 13. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE NÁUSEA DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PRESENCIA DE NÁUSEA	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	44	44,9
SI	54	55,1
TOTAL	98*	100,0

***52 pacientes no presentaron síntomas gastrointestinales**

De los 150 pacientes de este grupo investigado, 98 pacientes presentaron síntomas gastrointestinales, como falta de apetito en un 86,7%. Síntoma determinante en el Estado Nutricional y de Salud de los mismos.

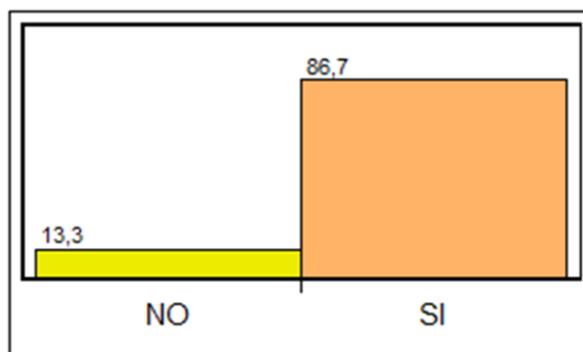


GRÁFICO 14. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN FALTA DE APETITO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

FALTA DE APETITO	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	13	13,3
SI	85	86,7
TOTAL	98*	100,0

* 52 pacientes no presentaron síntomas gastrointestinales

De los 150 pacientes en este grupo de estudio un porcentaje del 86,7% presentó capacidad funcional disminuida, debido a enfermedades que no les permitió movilidad normal y autonomía hace más de 15 días, antes del ingreso hospitalario. Aspecto que influye en la baja ingesta alimentaria, por ende en la pérdida de peso, factor importante en la desnutrición.

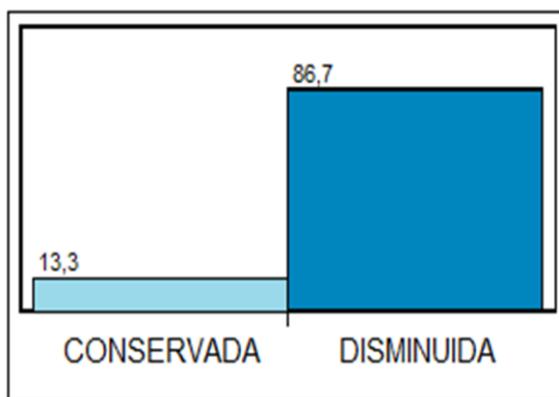


GRÁFICO 15. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CAPACIDAD FUNCIONAL DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

CAPACIDAD FUNCIONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
CONSERVADA	20	13,3
DISMINUIDA	130	86,7
TOTAL	150	100,0

De los 150 pacientes de este grupo investigado en un porcentaje importante 75,3% presentó Estrés Metabólico Bajo. Debe considerarse este aspecto en los pacientes hospitalizados para calcular los requerimientos nutricionales, caso contrario, traería como consecuencia depleción nutricional y pérdida de peso perjudicando el estado nutricional.

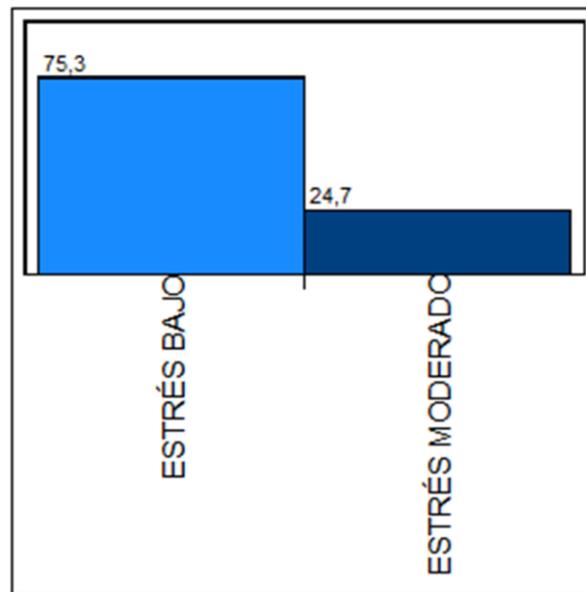


GRAFICO 16. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DEMANDAS METABÓLICAS DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

DEMANDA METABÓLICA	NÚMERO	PORCENTAJE
ESTRÉS BAJO	113	75,3
ESTRÉS MODERADO	37	24,7
TOTAL	150	100,0

De los 150 pacientes de este grupo de estudio al sumar la pérdida importante, leve y moderada presentó el 59,3% de pérdida de grasa subcutánea, indicador de una pérdida de masa grasa consecuencia de la pérdida de peso que determina el estado nutricional.

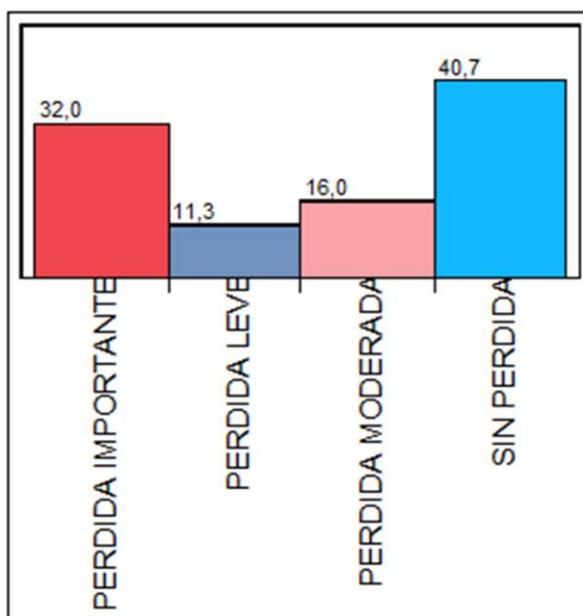


GRÁFICO 17. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTANEA EN TRÍCEPS Y TÓRAX DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PÉRDIDA GRASA SUBCUTANEA EN TRÍCEPS Y TÓRAX	NÚMERO	PORCENTAJE
PÉRDIDA IMPORTANTE	48	32,0
PÉRDIDA LEVE	17	11,3
PÉRDIDA MODERADA	24	16,0
SIN PÉRDIDA	61	40,7
TOTAL	150	100,0

De los 150 pacientes de este grupo de estudio al sumar la pérdida importante, leve y moderada presentó el 58,6% de pérdida de masa muscular, indicador de pérdida de tejido muscular por depleción proteica consecuencia de la pérdida de peso que determina el estado nutricional.

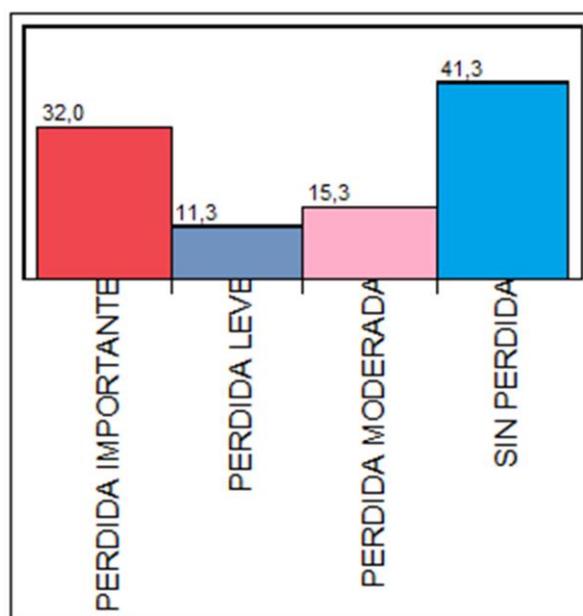


GRÁFICO 18. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PÉRDIDA MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES	NÚMERO	PORCENTAJE
PÉRDIDA IMPORTANTE	48	32,0
PÉRDIDA LEVE	17	11,3
PÉRDIDA MODERADA	23	15,3
SIN PÉRDIDA	62	41,3
TOTAL	150	100,0

De los 150 pacientes de este grupo de estudio el 16,0% presentó edema leve. Examen físico que se relaciona con el nivel de depleción nutricional.

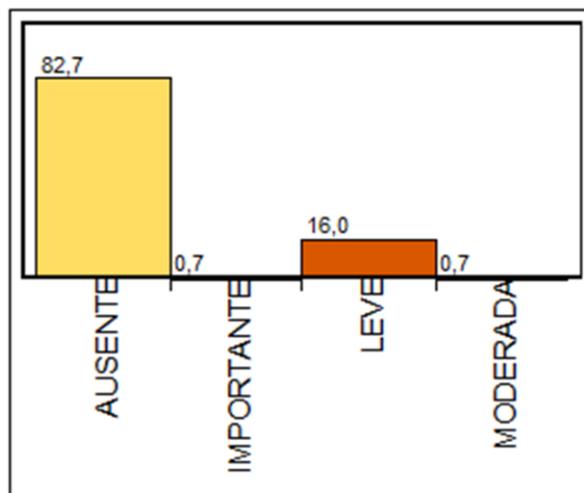


GRÁFICO 19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN EDEMA DE TOBILLO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

EDEMA DE TOBILLO	NÚMERO	PORCENTAJE
AUSENTE	124	82,6
IMPORTANTE	1	0,7
LEVE	24	16,0
MODERADA	1	0,7
TOTAL	150	100,0

c. CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL

Al revisar las historias clínicas se evaluaron las prácticas indeseables actuales que afectaban la calidad de la atención nutricional al paciente hospitalizado. Se encontraron más de cinco malas prácticas hospitalarias por lo que se le dió una calificación de MALA en un 99,3 %. No existieron valores de regular, buena o aceptable.

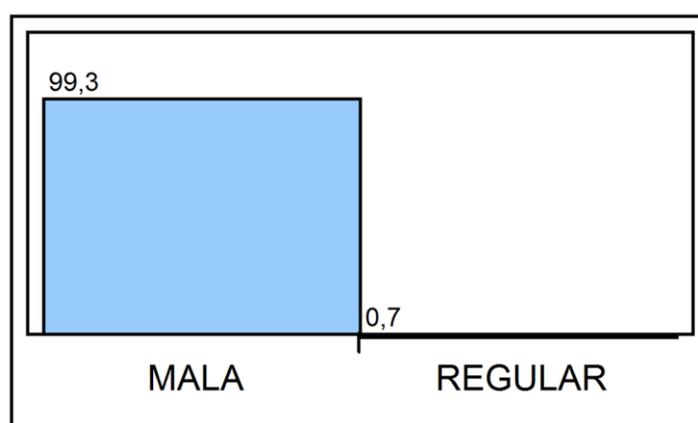


GRÁFICO 20. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

CALIDAD HISTORIA CLÍNICA	NÚMERO	PORCENTAJE
MALA	149	99,3
REGULAR	1	0,7
TOTAL	150	100,0

La Calidad de Atención Nutricional Hospitalaria se midió a través de 14 prácticas que afectan el estado nutricional de los pacientes ingresados. Existieron más de 5 malas prácticas hospitalarias por lo que se calificó como Mala.

TABLA 2. FACTORES DETERMINANTES DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL " DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

MALAS PRACTICAS HOSPITARIAS	PORCENTAJE
Ausencia de Grupo de Terapia Nutricional	100,0%
Balanza no existe en el servicio hospitalario	100,0%
No se realizan indicaciones del estado nutricional	100,0%
No se realiza toma de Peso y Talla al ingreso	99,0%
No se realizan indicaciones de Suplementación Nutricional	93,0%
No se realizan exámenes de albúmina	92,7%
Ayuno al ingreso	48,0%
No se realizan exámenes conteo total de linfocitos	16,0%
No existe un registro de algunos datos en la historia clínica	7,0%

De los 150 pacientes en este grupo de estudio en un 48,0% realizan ayuno por procedimientos preoperatorios predisponiendo al paciente a un deterioro nutricional intrahospitalario.



GRAFICO 21. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN AYUNO DE INGRESO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

AYUNO	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	78	52,0
SI	72	48,0
TOTAL	150	100,0

Un indicador importante son los días de estancia hospitalaria. Más días de hospitalización implica más tiempo de recuperación del paciente y mayor costo del Centro Hospitalario. Evaluándose de esta manera la calidad de asistencia clínica nutricional. Los datos del estudio determinaron un valor máximo de 36 días y un valor mínimo de 1 día. Una desviación estándar de 5. El mayor promedio de días de hospitalización está de 2 a 4 días. La distribución de los valores es asimétrica positiva; porque el promedio (6 días) es mayor que la mediana (4 días). Se encontraron datos extremos.

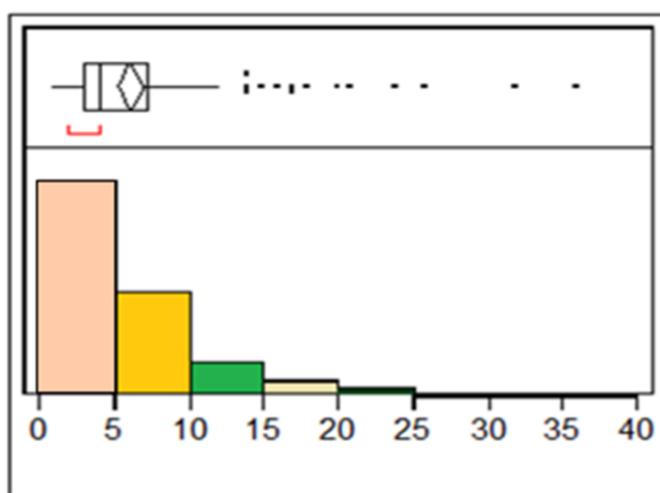


GRÁFICO 22. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DIAS DE HOSPITALIZACIÓN DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

DIAS DE HOSPITALIZACION	
Máximo	36
Mediana	4
Mínimo	1
Promedio	6
Desviación Estándar	5

De los 150 pacientes de este grupo de estudio que estuvieron hospitalizados no presentaron cáncer en un 88,7%.

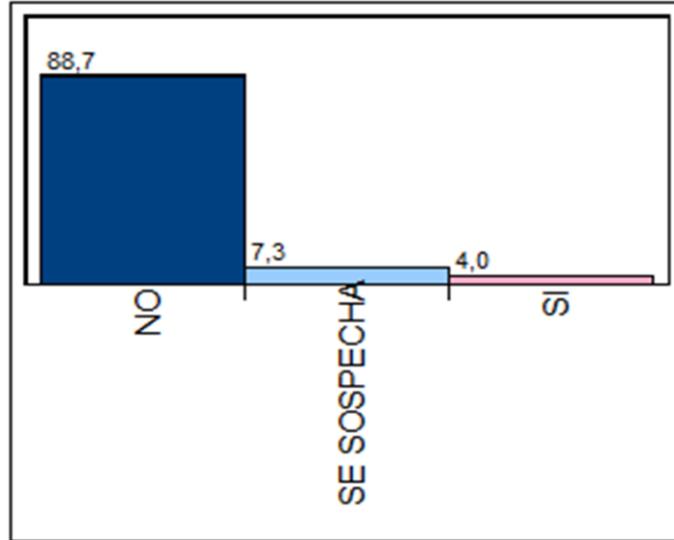


GRÁFICO 23. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE CÁNCER DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR ABEL GILBERT PONTÓN"

PRESENCIA DE CÁNCER	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	133	88,7
SE SOSPECHA	11	7,3
SI	6	4,0
TOTAL	150	100,0

En este grupo de estudio el 91,3% de los 150 pacientes hospitalizados no presenta infección al ingresar al hospital solo en un 4,7% presentaron infección por cirugías mal realizadas en otros Centros Hospitalarios y peritonitis.

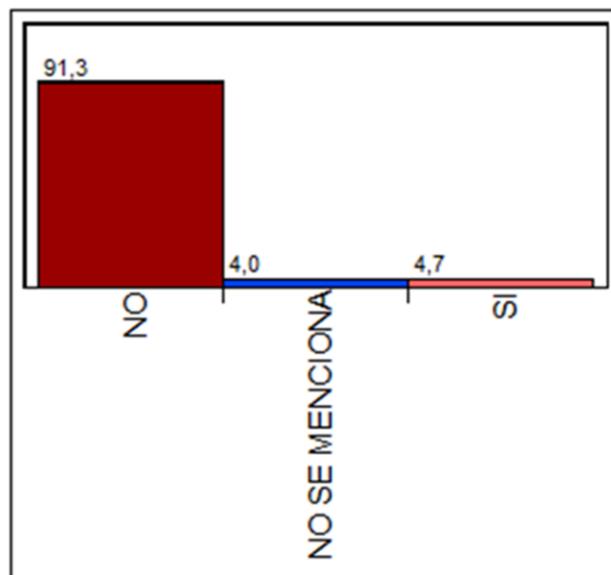


GRÁFICO 24. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN PRESENCIA DE INFECCIÓN DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

PRESENCIA DE INFECCIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	137	91,3
NO SE MENCIONA	6	4,0
SI	7	4,7
TOTAL	150	100,0

En este grupo de estudio entre los exámenes de laboratorio no existió el registro de albúmina en un 92,7%, dificultando conocer las reservas proteicas y evaluar la depleción nutricional de los mismos.

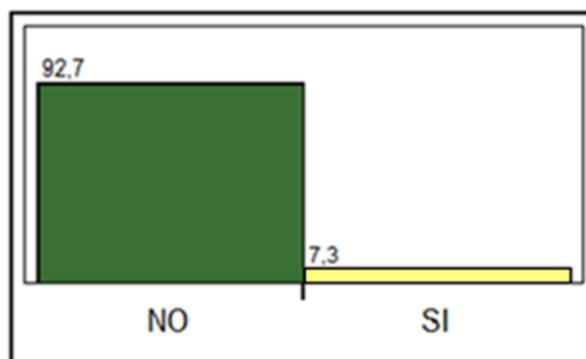


GRAFICO 25. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE ALBUMINA DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

NIVEL DE ALBUMINA (mg/dl)	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	139	92,7
SI	11	7,3
TOTAL	150	100,0

En este grupo de estudio no existió un registro de conteo total de linfocitos en un 84% de los pacientes, dificultando evaluar la capacidad inmunológica frente a las infecciones que están sujetos por la enfermedad misma y su estadía hospitalaria.

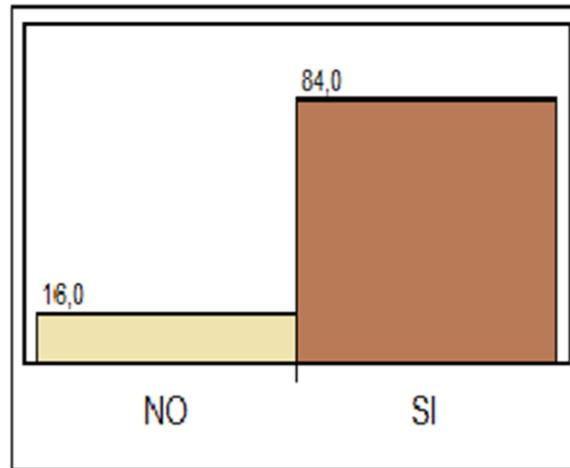


GRAFICO 26. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN CONTEO TOTAL DE LINFOCITOS DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

CONTEO TOTAL LINFOCITOS (cel/mm ³)	NÚMERO	PORCENTAJE
NO	24	16,0
SI	126	84,0
TOTAL	150	100,0

d. CARACTERÍSTICAS CLÍNICO QUIRÚRGICAS

Los pacientes en este grupo de estudio pertenecían en un 76% al Servicio de Cirugía, el flujo diario de pacientes era mayor que en el Servicio de Medicina Interna reflejado en un 24%.

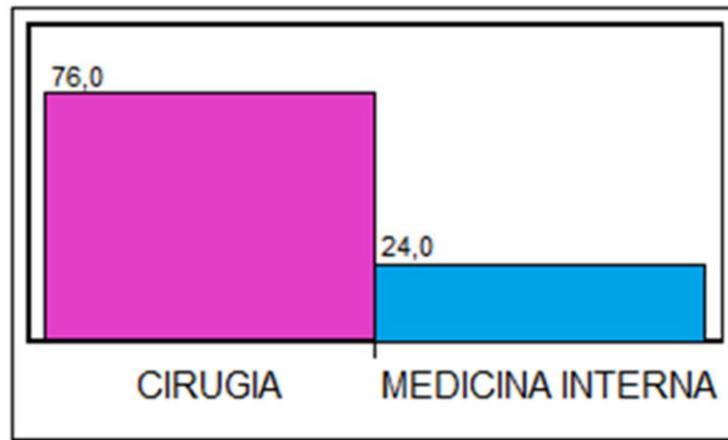


GRÁFICO 27. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SERVICIO HOSPITALARIO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

SERVICIO HOSPITALARIO	NÚMERO	PORCENTAJE
CIRUGIA	114	76,0
MEDICINA INTERNA	36	24,0
TOTAL	150	100,0

En primer lugar ocupa los motivos de ingreso en este grupo de estudio en un 34% las Enfermedades Digestivas como la Colelitiasis y Pancreatitis Aguda. En un porcentaje importante en un 26% Accidentes como disparo de armas de fuego, accidentes en la casa o en el trabajo.

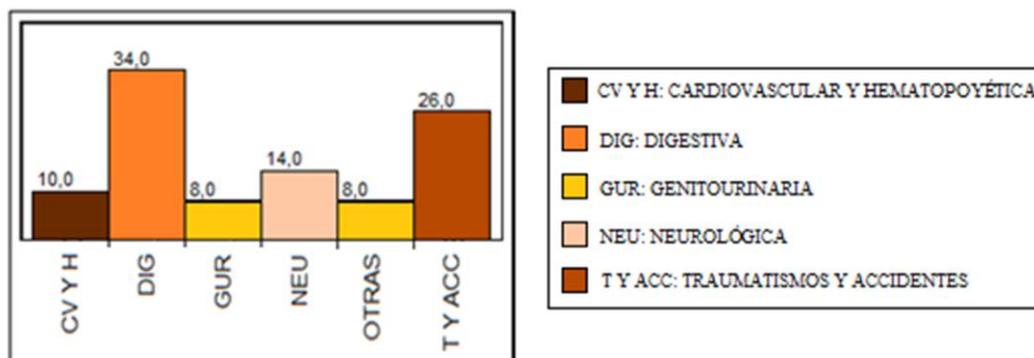
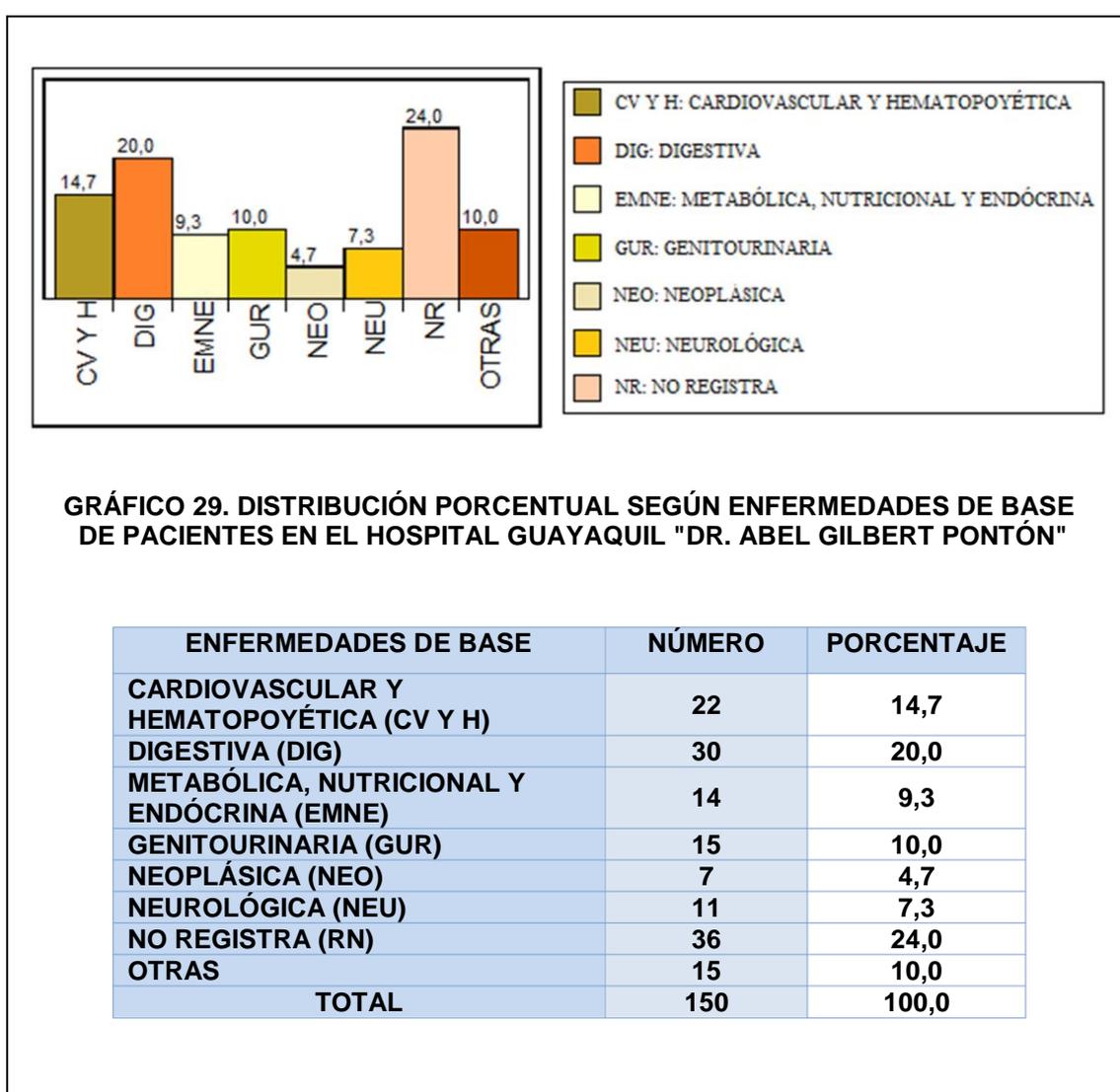


GRÁFICO 28. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN MOTIVO DE INGRESO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

MOTIVO DE INGRESO	NÚMERO	PORCENTAJE
CARDIOVASCULAR Y HEMATOPOYÉTICA (CV Y H)	15	10,0
DIGESTIVA (DIG)	51	34,0
GENITOURINARIA (GUR)	12	8,0
NEUROLÓGICA (NEU)	21	14,0
OTRAS	12	8,0
TRAUMATISMOS Y ACCIDENTES (T Y ACC)	39	26,0
TOTAL	150	100,0

En la Historia Clínica fueron registrados de 114 pacientes y no se registró la información de 36 pacientes. Las enfermedades de base presentes en este grupo de estudio se encontraron las Enfermedades Digestivas como la Hepatomegalia en un 20%. Las Enfermedades Cardiovasculares en un 14,7 % como la Hipertensión Arterial. En un porcentaje también importante el 10% las Enfermedades Genitourinarias como la Insuficiencia Renal y en un 9,3% las Enfermedades Metabólicas, Nutricional y Endócrina como Diabetes II, Obesidad. Enfermedades importantes en la estadística de Salud del Ecuador.



2. ANÁLISIS BIVARIADO

La Evaluación Global Subjetiva es una herramienta necesaria que se utiliza para diagnosticar el Estado Nutricional del paciente hospitalizado. Se encontró que pacientes Gravemente Desnutridos (C) y Moderadamente Desnutridos (B) se encuentran en una edad promedio de 44 años en comparación con los bien nutridos que tienen un promedio de 45 años. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas pues el valor de p a través de la prueba F fue de (0,88) mayor que 0,05. Lo que significa que la edad no determinó el Estado Nutricional de los pacientes en este grupo de estudio.

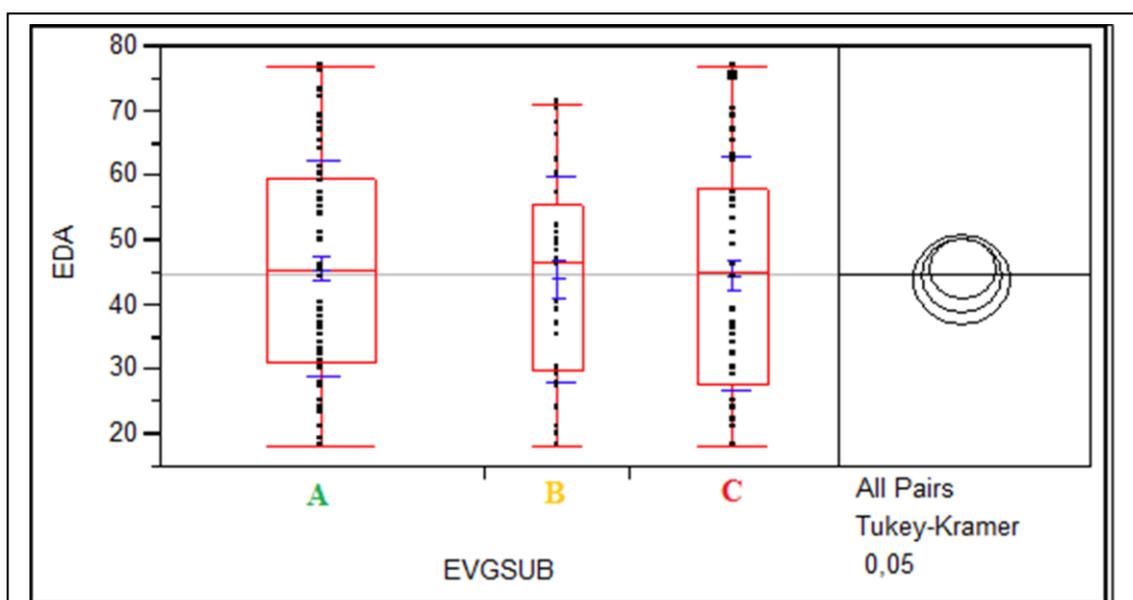


GRÁFICO 30. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN EDAD HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

EVALUACIÓN NUTRICIONAL		PROMEDIO EDAD	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
A	BIEN NUTRIDO	45	16
B	MODERADAMENTE DESNUTRIDO	44	15
C	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	44	17

P 0,88

Al relacionar el sexo con la Evaluación Nutricional, se encontró que el 28% de gravemente desnutridos y moderadamente desnutridos es mayor en el sexo femenino comparado con el 24% del sexo masculino. Existen diferencias pero no son estadísticamente significativas porque el valor de p a través de la prueba de Chi cuadrado es (0,61) mayor de 0,05; lo que indica que el sexo no influyó en el Estado Nutricional del paciente en este grupo de estudio.

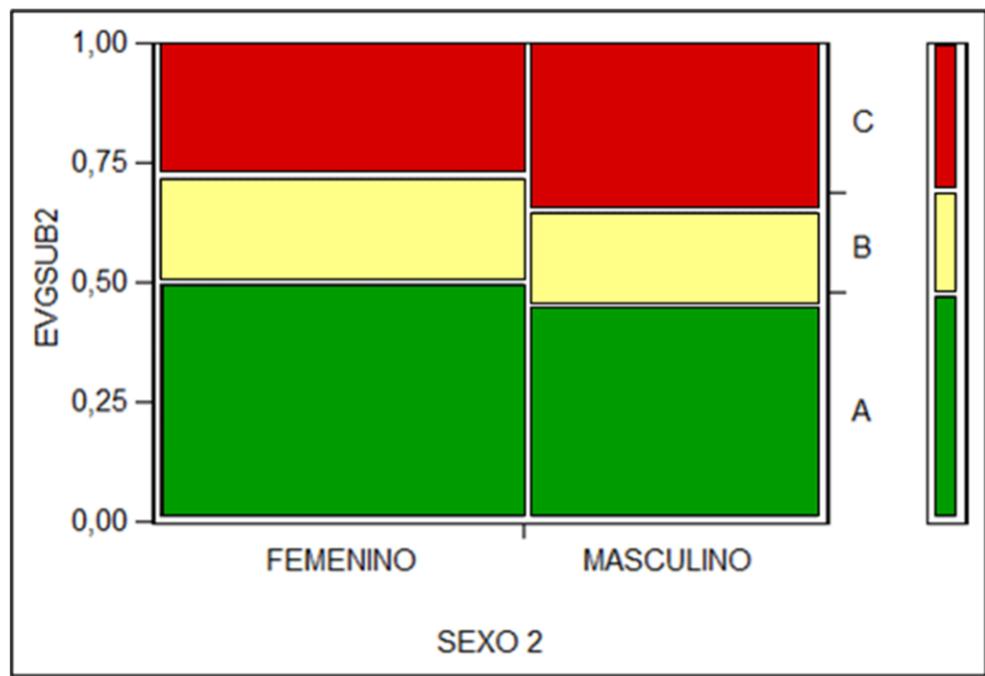
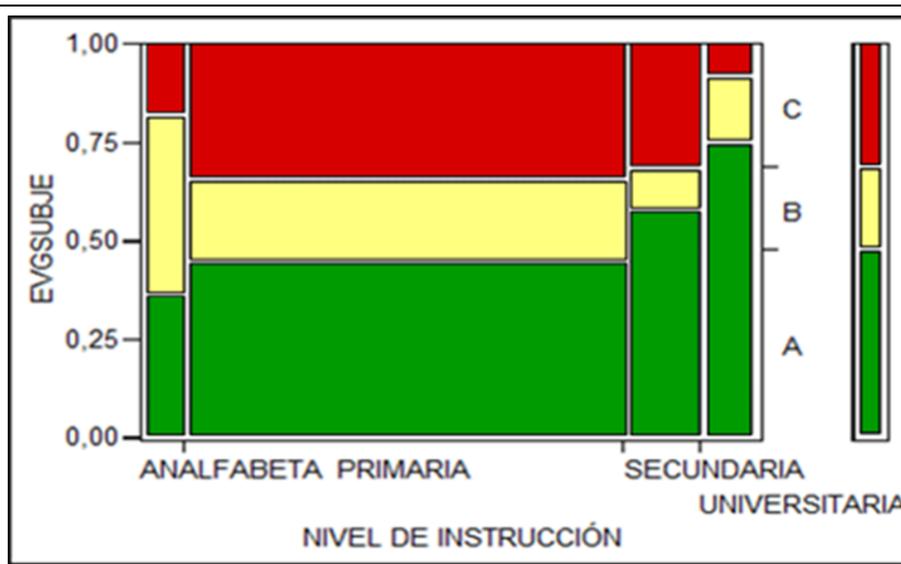


GRÁFICO 31. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN SEXO HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

EVALUACIÓN NUTRICIONAL	SEXO				
	FEMENINO		MASCULINO		
	N°	%	N°	%	
A BIEN NUTRIDO	42	28,0	30	20,0	
B MODERADAMENTE DESNUTRIDO	19	13,0	13	9,0	
C GRAVEMENTE DESNUTRIDO	23	15,0	23	15,0	
TOTAL					150

P 0,61

Al relacionar el Nivel de Instrucción con la Evaluación Nutricional. En los datos se pudo observar que los pacientes con Instrucción Primaria tuvieron el mayor porcentaje del 42 % en los Desnutridos Graves y Moderados en comparación del 5% con nivel de instrucción analfabeta y secundaria. Existen diferencias pero no son estadísticamente significativas porque el valor de p a través de la prueba de Chi cuadrado es de (0,12) mayor de 0,05; lo que indica que el nivel de instrucción no se asocia en el Estado Nutricional del paciente de este grupo de estudio.

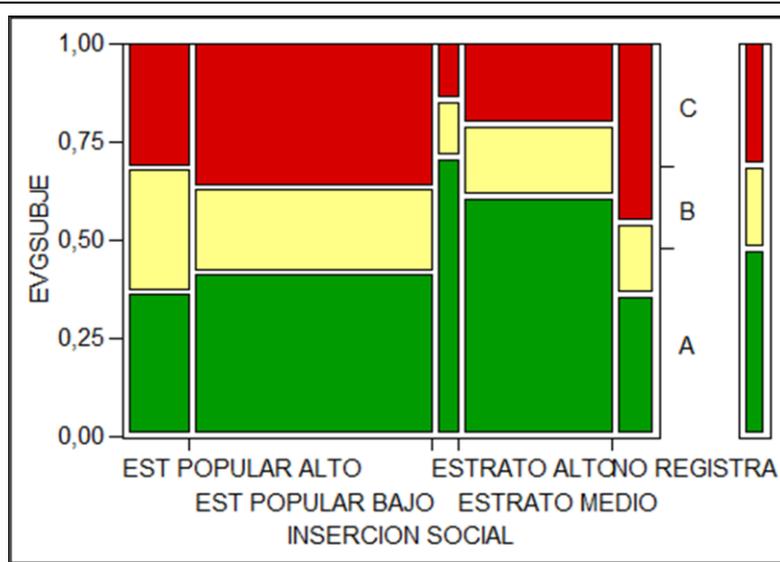


**GRÁFICO 32. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN
HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"**

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	EVALUACION NUTRICIONAL					
	A BIEN NUTRIDOS		B MODERADAMENTE DESNUTRIDOS		C GRAVEMENTE DESNUTRIDOS	
	N°	%	N°	%	N°	%
ANALFABETA	4	2,6	5	3,3	2	1,3
PRIMARIA	48	32,0	23	15,3	37	24,6
SECUNDARIA	11	7,3	2	1,3	6	4,0
UNIVERSITARIA	9	6,0	2	1,3	1	0,6
TOTAL						150

P 0,12

Al analizar los datos de 146 pacientes y comparar con la Evaluación Nutricional se encontró en el estrato popular bajo que un 16,6 % estuvieron Gravemente Desnutridos (C) en comparación con el estrato medio de un 6% de Desnutridos Graves. Existen diferencias pero no son estadísticamente significativas porque el valor de *p* a través de la prueba de Chi cuadrado es de (0,36) mayor de 0,05; lo que significa que el nivel socioeconómico no influyó en el Estado Nutricional en este grupo investigado.



**GRÁFICO 33. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN INSERCIÓN SOCIAL
HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"**

INSERCIÓN SOCIAL	EVALUACION NUTRICIONAL						
	A		B		C		
	BIEN NUTRIDO		MODERADAMENTE DESNUTRIDO		GRAVEMENTE DESNUTRIDO		
ESTRATOS	N°	%	N°	%	N°	%	
ESTRATO POPULAR ALTO	7	4,6	6	4,0	6	4,0	
ESTRATO POPULAR BAJO	29	19,3	15	10,0	25	16,6	
ESTRATO ALTO	5	3,3	1	0,6	1	0,6	
ESTRATO MEDIO	27	18,0	8	5,3	9	6,0	
NO REGISTRA	4	2,6	2	1,3	5	3,3	
TOTAL							150

P 0,36

Al analizar el Servicio Hospitalario con la Evaluación Nutricional. Se observó que en el servicio de Cirugía en un 33% existe desnutrición grave y moderada en comparación con el 19% de desnutrición en el servicio de Medicina Interna. Existen diferencias y estadísticamente son significativas; porque el valor de *p* a través de la prueba de Chi cuadrado fue de 0,0007 menor de 0,05. Lo que significa que el tipo de Servicio si influyó en el Estado Nutricional de este grupo de estudio.

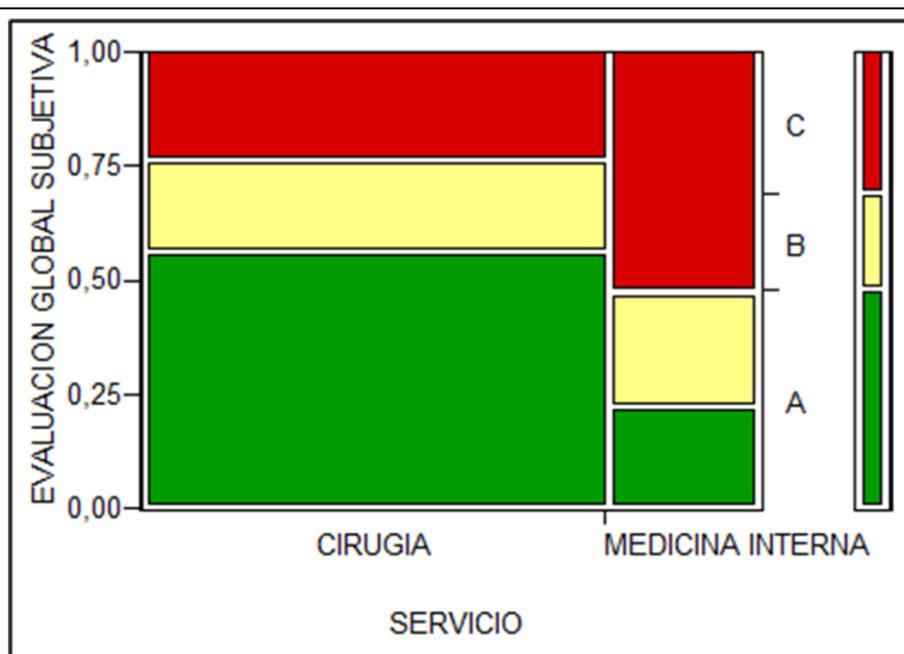
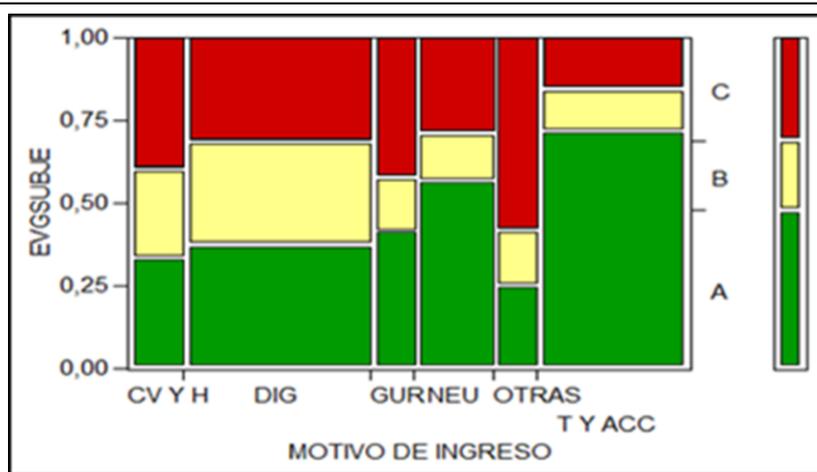


GRÁFICO 34. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN SERVICIO HOSPITALARIO HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

SERVICIO	EVALUACIÓN NUTRICIONAL					
	A		B		C	
	BIEN NUTRIDO		MODERADAMENTE DESNUTRIDO		GRAVEMENTE DESNUTRIDO	
	N°	%	N°	%	N°	%
CIRUGÍA	64	42,0	23	15,0	27	18,0
MEDICINA INTERNA	8	5,0	9	6,0	19	13,0
TOTAL						150

P 0,007

Al comparar el motivo de ingreso con la Evaluación Nutricional. Las enfermedades digestivas como la coleditiasis, pancreatitis representa el 22% la causa de la desnutrición en comparación del 7% por trauma y accidentes. Los valores indican que existen diferencias pero que no son estadísticamente significativas; porque el valor de p a través de la prueba de Chi cuadrado (0,03) fue menor de 0,05. Lo que se demuestra el tipo de enfermedad de ingreso no influyó en el Estado Nutricional de este grupo de pacientes.



**GRÁFICO 35. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN MOTIVO DE INGRESO
HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"**

MOTIVO DE INGRESO	EVALUACION NUTRICIONAL					
	A		B		C	
	BIEN NUTRIDO		MODERAMENTE DESNUTRIDO		GRAVEMENTE DESNUTRIDO	
	N°	%	N°	%	N°	%
CARDIOVASCULAR Y HEMATOPOYÉTICA (CV Y H)	5	3,0	4	2,0	6	3,0
DIGESTIVA (DIG)	19	13,0	16	11,0	16	11,0
GENITOURINARIO (GUR)	5	3,0	2	1,0	5	3,0
NEUROLÓGICO (NEU)	12	8,0	3	2,0	6	4,0
OTRAS	3	2,0	2	1,0	7	5,0
TRAUMA Y ACCIDENTES (T Y ACC)	28	20,0	5	3,0	6	4,0
TOTAL						150

P 0,03

En las historias clínicas se registró esta información de 112 pacientes. Las enfermedades digestivas como la hepatomegalia presentan el 14,6% Desnutrición Grave(C) y Moderada (B) en comparación con el 7,9% que presenta enfermedades cardiovasculares y el 5,3% de las enfermedades metabólicas como diabetes y obesidad. Existen diferencias y estadísticamente son significativas; porque el valor de *p* a través del chi cuadrado fue (0,006) menor que 0,05 . Lo que significa que las enfermedades de base influyeron en el Estado Nutricional en este grupo de estudio.

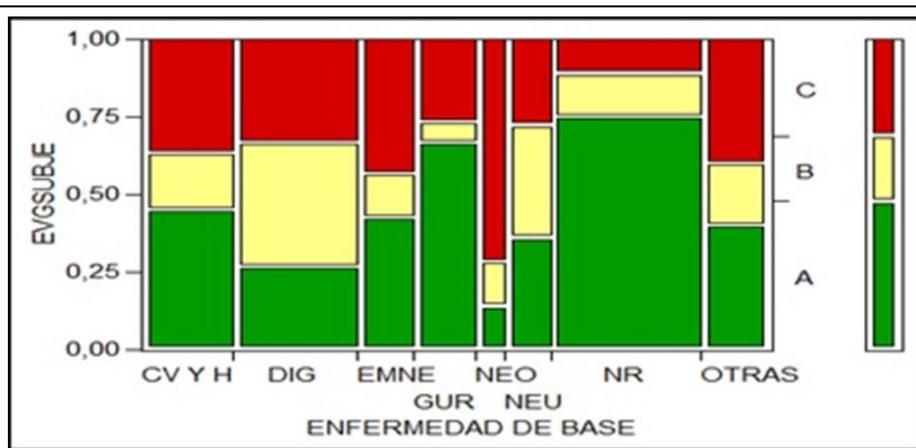


GRÁFICO 36. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN ENFERMEDADES DE BASE HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

ENFERMEDADES DE BASE	EVALUACION NUTRICIONAL					
	A BIEN NUTRIDO		B MODERADAMENTE DESNUTRIDO		C GRAVEMENTE DESNUTRIDO	
	N°	%	N°	%	N°	%
CARDIOVASCULAR Y HEMATOPOYÉTICA (CV Y H)	10	6,6	4	2,6	8	5,3
DIGESTIVA (DIG)	8	5,3	12	8,0	10	6,6
METABÓLICA, NUTRICIONAL ENDÓCRINA (EMNE)	6	4,0	2	1,3	6	4,0
GENITOURINARIA (GUR)	10	6,6	1	0,6	4	2,6
NEOPLASIA (NEO)	1	0,6	1	0,6	5	3,3
NEUROLÓGICA (NEU)	4	2,6	4	2,6	3	2,0
NO REGISTRA (NR)	27	18,0	5	3,3	4	2,6
OTRAS	6	4,0	3	2,0	6	4,0
TOTAL						150

P 0,006

Al relacionar los días de hospitalización con el Estado Nutricional los pacientes hospitalizados con un promedio de 9 días presentaron una Desnutrición Grave (C) en comparación con pacientes con estadía hospitalaria de 7 días que estuvieron Desnutridos Moderados (B). Existen diferencias que estadísticamente son significativas porque el valor de p fue de (0,0001) menor que 0,05; lo que significa que los días de hospitalización influyeron en el Estado Nutricional en este grupo de estudio. Los resultados confirman la hipótesis planteada.

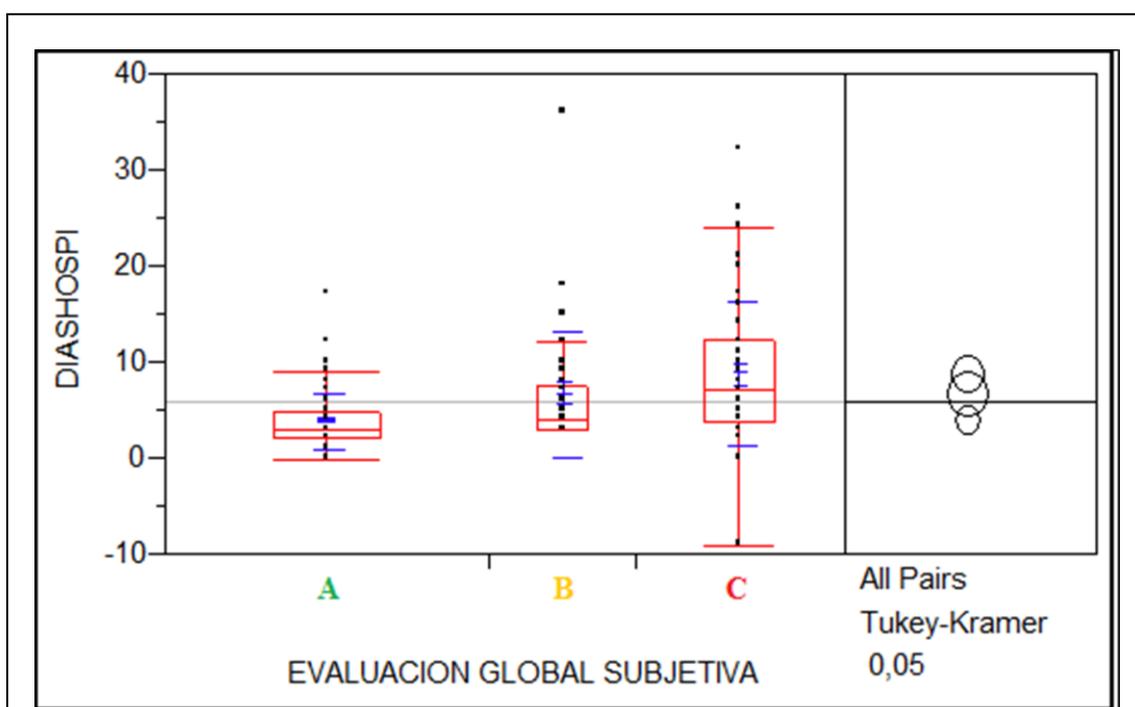


GRÁFICO 37. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN DIAS DE HOSPITALIZACIÓN HOSPITAL GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

EVALUACIÓN NUTRICIONAL		NÚMERO	PROMEDIO DIAS HOSP.	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
A	BIEN NUTRIDO	72	4	3
B	MODERADAMENTE DESNUTRIDO	32	7	6
C	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	46	9	7

P 0,0001

Al relacionar los días de ayuno con el Estado Nutricional los pacientes hospitalizados con un promedio de 4 días presentaron una Desnutrición Grave (C) comparada con 3 días que presentaron Desnutrición Moderada. Existen diferencias que estadísticamente son significativas porque el valor de p fue de (0,03) menor que 0,05; lo que significa que los días de hospitalización influyeron en el Estado Nutricional en este grupo de estudio.

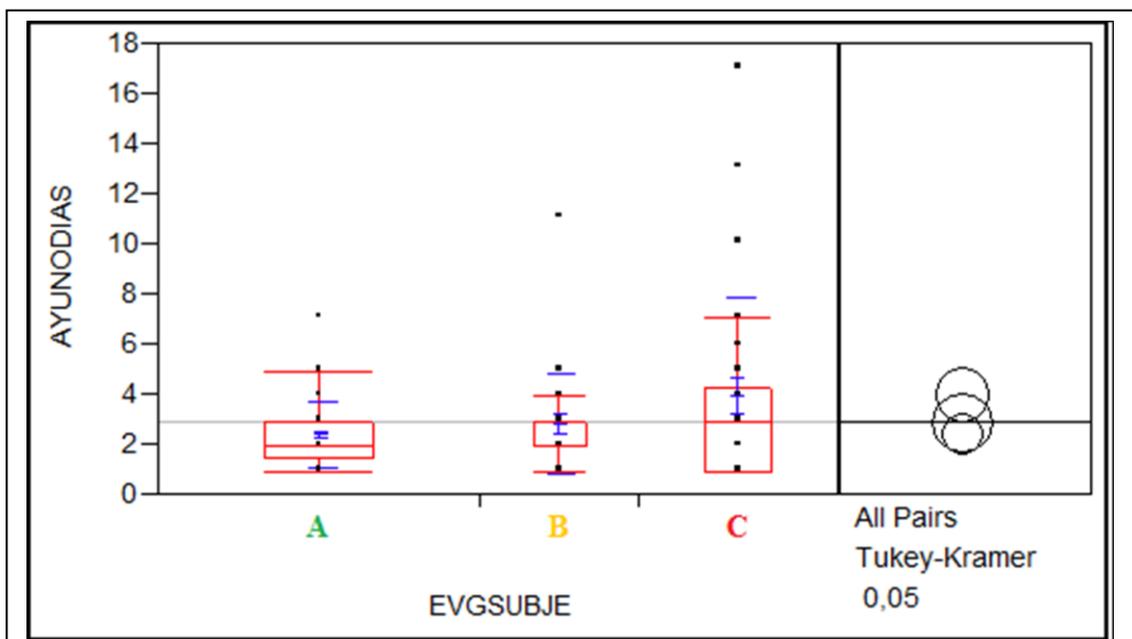


GRÁFICO 38. EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES SEGÚN DIAS DE AYUNO HOSPITAL GUAYAQUIL “DR. ABEL GILBERT PONTÓN”

EVALUACIÓN NUTRICIONAL		NÚMERO	PROMEDIO DIAS AYUNO	DESVIACIÓN ESTANDAR
A	BIEN NUTRIDO	49	2	1
B	MODERADAMENTE DESNUTRIDO	24	3	2
C	GRAVEMENTE DESNUTRIDO	30	4	4

P 0,03

B. DISCUSIÓN

A nivel nacional en el Ecuador es una realidad la desnutrición intrahospitalaria y también sigue siendo un problema de salud a nivel mundial. Sin embargo, actualmente se puede detectar a tiempo para tomar las medidas correctivas y combatirla utilizando herramientas de fácil acceso, de bajo costo y nada invasivas como es la Valoración Global Subjetiva que se ha utilizado en algunos estudios.

Se realizó en el 2009 en Quito un estudio en el Hospital Enrique Garcés y Pablo Arturo de desnutrición Intrahospitalaria en el cual sus resultados no reflejaron la situación del país. Este estudio en el Hospital Guayaquil “ Dr. Abel Gilbert Pontón” es el primero, que está dentro del primer estudio multicéntrico a nivel Nacional llamado ELAN-ECUADOR 2011, formando parte de la línea investigativa de algunos estudios realizados en algunos países de América Latina en el 2003 (ELAN) en el cual el Ecuador no participó.

A nivel mundial la literatura existente destaca la importancia de la Alimentación en la recuperación y calidad de vida de los pacientes hospitalizados para lo cual se utiliza como herramientas de Evaluación Nutricional, la Valoración Global Subjetiva y de igual manera que en el Estudio ELAN Cuba, realizado en el 2003, se incluyó el Sistema de Calidad del Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólica del paciente hospitalizado, evaluado únicamente de los registros en la Historia clínica ^[17]

En este estudio ELAN-ECUADOR 2011 también se utilizaron las mismas herramientas con los mismos propósitos.

En el estudio multicéntrico ELAN en 13 países latinoamericanos se reportó las siguientes prevalencias de desnutrición hospitalaria Chile (37,0%), Cuba (39,0%), Puerto Rico (39,2%), Panamá (40,5%), Paraguay (40,9%), Venezuela (48,7%), Brasil (48,9%), Uruguay (51,1%), Costa Rica (50,3%), República

Dominicana (60,3%), Perú (60,5%), Argentina (61,9%) y México (64,0%). [18]. En un porcentaje global del estudio ELAN Latinoamericano fue del 50,2 %.

Los resultados de este estudio a nivel de Latinoamérica contribuyeron y apoyaron la hipótesis del estudio realizado en el Ecuador. En este contexto la prevalencia que se encontró en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” fue del 50,2%, distribuyéndose el mayor porcentaje 30,7% a Gravemente Desnutrido (C) y (21,3%) a Moderadamente Desnutrido (B); tasas altas de desnutrición que evidencian la poca o nula importancia que se da al diagnóstico del estado nutricional del paciente hospitalizado por parte del equipo de salud tanto a nivel mundial, nacional y local.

Los resultados muy similares de prevalencia de Desnutrición Intrahospitalaria puede deberse a que utilizaron las mismas encuestas e instrumentos de valoración y se realizaron en Hospitales públicos.

Lo que llama la atención en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” es que la tercera parte de los pacientes estuvieron Gravemente Desnutridos en un 30,7%. En el estudio ELAN CUBA se encontró el 13,4% que estaban Gravemente Desnutridos, es decir, que hay un incremento de tres veces de esta fracción.

Existen estudios en Alemania en donde Pirlinch y colaboradores reportan el 24,2% de prevalencia de desnutrición intrahospitalaria, porcentaje muy por debajo de la encontrada en este Hospital [19] se puede pensar que sea debido a que en esos países tienen economías más sólidas.

Se encontraron algunos datos en este grupo de estudio de particular importancia la edad, el sexo, el nivel de instrucción, el nivel de inserción social

no influyo en el estado nutricional, similares al estudio de Barreto Penié *et al.* para Cuba y González Castela para España. Existen estudios con resultados diferentes al encontrado en este estudio, como el de Argentina que sostiene que a partir de los 60 años aumenta el riesgo de desnutrición. Sin embargo, en este grupo de estudio la edad no era un factor que influyó en el estado nutricional de los pacientes hospitalizados ya que la mayoría tenía un promedio de 45 años de edad.

La mayor parte de la población que acudió al hospital fue de estrato popular bajo en un 63%. No se puede afirmar que el estrato afecte el estado nutricional del paciente hospitalizado pero en este grupo de estudio no fue un riesgo de desnutrición. A diferencia de lo que aseguraron en los estudios IBANUTRI y ELAN donde relacionan la situación socioeconómica con el estado nutricional considerándolo como factor de riesgo en la desnutrición hospitalaria.

También se encontró que los pacientes ya estaban comprometidos el estado nutricional antes del ingreso hospitalario porque en la ingesta habitual hubo alteraciones en un 47,0% y existió disminución de la capacidad funcional en un 87,0% reflejándose en el estado nutricional de Gravemente Desnutridos y Moderadamente Desnutridos durante la estancia hospitalaria. Situación similar a la encontrada en otros estudios. [20]

De acuerdo a la clasificación de enfermedades (CIE-10). El motivo de ingreso corresponde a las enfermedades gastrointestinales como la pancreatitis aguda, colelitiasis y los traumatismos causados por accidentes de tránsito, de trabajo o en los domicilios. Aspectos que se observó en este grupo de estudio. [21]

Las enfermedades de base como las digestivas en un 14,6% y las enfermedades cardiovasculares un 7,9% si influyeron en el estado nutricional.

Las enfermedades motivo de ingreso como las enfermedades de base repercuten en la digestión, absorción, metabolismo y utilización de nutrientes y por tanto pueden cursar más fácilmente con alteraciones en el estado nutricional del paciente. Base teórica de todos los estudios de desnutrición hospitalaria

La presencia de cáncer y de infección no presentaron los pacientes por lo que no fue causa de malnutrición. Resultados diferentes a otros estudios en las que el motivo de ingreso fueron pacientes que tenían infección y cáncer y por ende la presencia de enfermedades neoplásicas incrementaban la desnutrición intrahospitalaria. [22,23,24]

También se destacó el hecho de que en un 67,0% de los pacientes presentaron síntomas gastrointestinales en los últimos 15 días antes de la entrevista reflejándose en un 27,0% en pacientes con Desnutrición Grave. Existe literatura que recopila investigaciones que señalan áreas de riesgo nutricional indistintamente en los servicios clínicos y quirúrgicos. [25]

En este grupo investigado se demostró que a medida que aumentaron los días de estancia hospitalaria (6 días) los pacientes presentaron Desnutrición Grave y Desnutrición Moderada. Resultado que se corrobora con datos del estudio multicéntrico ELAN, ELAN Cuba y el estudio Argentino. [26,27]

Esta investigación permitió establecer que si es posible evaluar al paciente al ingreso hospitalario y durante la estancia hospitalaria y precautelar el deterioro en su estado nutricional pero sin el soporte técnico y profesional como un Grupo de Asistencia Nutricional no es posible lograr el diagnóstico y menos el tratamiento oportuno al paciente que según la evaluación nutricional lo

requiera. Conclusiones que se obtuvieron también de otros estudios como ELAN Cuba e IBANUTRI [28,29,30]

Los días de ayuno fueron un factor que influyó también en el estado nutricional del paciente hospitalizado, se encontró que los pacientes con más de 7 días de ayuno estuvieron Gravemente Desnutridos. Este aspecto unidos a otros como procedimientos de diagnóstico y quirúrgicos, recuperación postoperatoria agravaron más el estado nutricional del paciente. Datos que se respaldan en el estudio ELAN-Cuba.

En la encuesta de calidad de la atención realizada se evaluó en base a 14 puntos que deben constar en la Historia clínica del paciente hospitalizado. [31,32] Se encontró que existían más de 5 malas prácticas hospitalarias, de los 14 puntos previamente detallados lo que se le calificó como MALA en la atención nutricional, aspecto que hace pensar que el estado nutricional no merece todavía la atención que debe tener por parte de los diferentes equipos de Salud. Este mismo resultado se encontró en el Estudio ELAN-Cuba 2003.

Entre los principales factores que contribuyeron a la MALA Calidad de Atención Nutricional fueron que en un 100% no existe un equipo de apoyo nutricional, las historias clínicas de los pacientes en un 99% no se registró peso y talla, igual situación se encontró en otros estudios como en el reportado por Baccaro. En un 100% no existe registro de indicaciones nutricionales En un 93% no hubo la indicación de suplementos dietéticos. No se encontraron pruebas de laboratorio que se relacionen con el estado nutricional como albúmina, prealbúmina en un 92,7%.

Es la primera vez que se valió nutricionalmente a los pacientes hospitalizados en el Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón” situación que podría influir en los resultados obtenidos. El Hospital estudiado no tiene protocolos de diagnóstico, atención y tratamiento de desnutrición en los diferentes Servicios,

a diferencia de países como Cuba que lleva trabajando en este tema desde hace 15 años.

Es derecho de todo paciente hospitalizado recibir una atención de calidad, tanto médica como nutricional que establezca la prevalencia actual de la desnutrición Intrahospitalaria en este Hospital para que de esta manera se pueda identificar grupos de pacientes e incluso el servicio hospitalario de mayor riesgo nutricional, como un primer paso en el diseño e implementación de un programa de intervención. Comentario que se argumenta también en el estudio ELAN Cuba 2003.

CONCLUSIONES

1. Con este estudio se demostró que se puede detectar a través de la Valoración Global Subjetiva de manera inmediata el estado nutricional al ingreso de la hospitalización.
2. La prevalencia de desnutrición en el hospital en estudio ha sido elevada (52%) aumentando a medida que se prolonga la estancia hospitalaria incrementando el gasto del centro hospitalario.
3. Los aspectos sociodemográficos como edad, sexo, nivel de instrucción, nivel de inserción social no influyeron en el estado nutricional en este grupo de estudio
4. La relación de el nivel de instrucción y de inserción social no fue estadísticamente significativa, es decir, que no influyó en el estado nutricional de los pacientes hospitalizados
5. La capacidad funcional y los síntomas gastrointestinales fueron factores determinantes en el estado nutricional
6. El paciente presentó un 73% de estrés metabólico bajo debido al proceso mismo de la enfermedad.
7. La calidad de asistencia nutricional es mala en un 99% porque existe más de 5 malas prácticas hospitalarias
8. El promedio de estadía hospitalaria fue de 6 días factor que influyó en el estado nutricional de los pacientes desnutridos graves.
9. Los días de ayuno fueron en un promedio de 4 días en los pacientes gravemente desnutridos
10. Los pacientes no presentaron enfermedades como cáncer y sepsis por lo que en los pacientes investigados no fue motivo de desnutrición.
11. El mayor flujo de pacientes fue en el servicio de cirugía en un 76%
12. El mayor porcentaje de motivo de ingreso fueron las enfermedades digestivas un 34% y los traumatismos y accidentes en un 20%. En este grupo de estudio fue estadísticamente significativo, es decir, que influyó en el estado nutricional del paciente.
13. Las enfermedades de base fueron en un porcentaje del 20% en enfermedades digestivas y un 14,7 % de enfermedades cardiocirculatorias

fue estadísticamente significativo, es decir, que influyeron en el estado nutricional del paciente

14. En la historia clínica falta solicitar al paciente la realización de los exámenes de laboratorio, de albúmina y conteo de linfocitos, necesarios para evaluar el estado proteico e inmunológico del paciente
15. Hay ausencia un registro del estado nutricional, peso y talla al ingreso y menos un tratamiento oportuno por lo que la desnutrición intrahospitalaria sigue siendo un problema de salud no diagnosticado y subvalorado.
16. En cada servicio hospitalario falta balanza con tallímetro para tomar medidas antropométricas del paciente al ingreso a esta entidad.
17. En este Hospital de estudio falta conformar un grupo de apoyo profesional que asegure la intervención oportuna para el paciente que lo requiera.

RECOMENDACIONES

1. Una mejora en la calidad total exige la Organización Institucional de todo un sistema de detección temprana de la desnutrición para la totalidad de los pacientes ingresados. Vigilar la incidencia de casos nuevos, su seguimiento y el establecimiento de procedimientos tendientes a recuperar y mejorar el estado nutricional de los pacientes hospitalizados.
2. Crear un equipo multidisciplinario y Grupos de Apoyo Nutricional cuyo objetivo sea mejorar el estado nutricional de los pacientes hospitalizados.
3. Contar con un profesional Nutricionista específico en los Servicios Hospitalarios quienes sean los encargados de la evaluación, intervención y monitoreo nutricional.
4. Destinar como una herramienta importante de evaluación nutricional, una balanza con tallímetro en cada servicio de hospitalización para el peso y talla de cada paciente al ingreso en el mismo.
5. Debe formarse un equipo de Terapia Nutricional conformado por todos los profesionales de la Salud para que el paciente hospitalizado reciba la atención nutricional oportuna, necesaria según la evaluación y de calidad para prevenir y reducir la tasa alta de prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y las posibles complicaciones propias de las diferentes enfermedades motivos de hospitalización.
6. La Dirección de este Hospital debería solicitar a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética un convenio de Capacitación permanente al profesional de Salud en Evaluación Nutricional, Intervención y Seguimiento para mejorar la atención nutricional al paciente hospitalizado.
7. En las historias clínicas deberán registrar todos los aspectos que involucra los diferentes aspectos tanto personales como clínicos quirúrgicos para tener elementos necesarios para la evaluación nutricional del paciente hospitalizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Correia M., et al, *Prevalence of hospital malnutrition in Latin America. The multicenter ELAN study*. Nutrition, 19:823-825, 2003.
- [2] Rosas M., et al, *Desnutrición hospitalaria en los Hospitales “Enrique Garcés” y “Pablo Arturo Suarez” de la ciudad de Quito*, 53-62, 2009.
- [3] Detsky A., et al, *What is subjective global assessment of nutritional status?*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 11(1):8-13, 1987.
- [4] Correia M., et al, *Prevalence of hospital malnutrition in LatinAmerica: the multicenter ELAN study*. Nutrition, 19(10):823-825, 2003.
- [5] Baccaro F., et al, *Subjective global assessment in the clinical setting*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 31(5):406, 2007.
- [6] Correia M., et al, *The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis*. Clinical Nutrition, 22(3):235, 2003.
- [7] Barreto J., *State of Malnutrition in Cuban hospitals*. Nutrition, 21:487-497, 2005.
- [8] Waitzemberg D, et al, *Hospital malnutrition. The Brazilian National Survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients*. Nutrition, 17:573-580, 2001.
- [9] Kamath S., et al, *Hospital malnutrition: A 33-hospital screening study*. J Am Diet Assoc, 86:203-206, 1986.
- [10] Mcwhirter J., et al, *Incidence and recognition of malnutrition in hospitals*. BMJ, 308:945-948, 1994.
- [11] Larsson J., et al, *The relation Between Nutritional state and quality of Life in Surgical Patients*. Eur J Surg, 106(6-7):329-34, 1994.
- [12] Fuchs V., et al, *Estado nutricional en pacientes internados en un hospital público*. NutrHosp, 23(3):294-303, 2008.
- [13] Viadl A., et al, *Factores de riesgo de desnutrición al ingreso hospitalario*. EndocrinolNutr, 55(6):259-262, 2008.
- [14] Espinosa B., et al, *Composición corporal*. Acta Médica, 11:45-58, 2003.
- [15] Hospital Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”. *Departamento de Biblioteca. Guayaquil, MSP, 2008*.

- [16] Hospital Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón". *Departamento de Estadística. Guayaquil, MSP, 2008.*
- [17] Barker L., et al, *Hospital malnutrition: Prevalence, identification and impact in patients and the health care system.* Int J Environ Res Public Health, 8:514-527, 2011.
- [18] Santana S., *The state of the provision of nutritional care to hospitalized patients-results from The Elan-Cuba Study.* Nutrition, 230-240, 2004.
- [19] Cabrerizo L., et al, *Incidencia de malnutrición en pacientes hospitalizados. II Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral León.* Libro de Resúmenes, 20-25, 1985.
- [20] Barreto J., *For the Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition Grupo de Apoyo Nutricional.* Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Havana, Cuba, 100-110, 2004.
- [21] Sánchez E., *Prevalencia de Desnutrición en un centro hospitalario de segundo nivel en Yucatán México.* Revista Biomédica, 22:41-48, 2011.
- [22] McWhirter J., et al, *Incidence and recognition of malnutrition in hospital.* BMJ, 308:945-950, 1994.
- [23] Butterworth C., *Malnutrition in the hospital (Editorial).* JAMA, 230-258, 1974.
- [24] Weinsier R., et al, *Hospital malnutrition. A prospective evaluation of general medical patients during the course of hospitalization.* Am J Clin Nutr, 32(2):418-426, 2001.
- [25] Detsky A., et al. *Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery.* JPEN J Parenter Enteral Nutr, 11:440-6, 1987.
- [26] Gerhardt W., et al, *Evaluation of test data from clinical studies.* Scand J Clin Lab Invest Suppl, 46(181):1-74, 1986.
- [27] CEM-10-MC. *Clasificación Internacional de las Enfermedades.* Barcelona, 3(2):5-8, 1993.
- [28] Correia M., *Evaluación Nutricional Subjetiva.* Rev Bras Nutr Clin, 13(2):68-73, 1998.

WEBGRAFÍA

- [29] *Epidemiological study of malnutrition in elderly patients in acute:*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10823981>
- [30] *Epidemiological study of malnutrition in elderly patients in acute, sub-acute and long-term care using the MNA:*
www.mna-elderly.com/publications/156.pdf
- [31] *Nutrition and the immune system: an introduction:*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9250133>
- [32] *Protein-calorie malnutrition and lymphocytopenia as predictors of hospital infection in the elderly:*
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11333701>

ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO	
<p>YO....., CON C.I.CERTIFICO QUE HE SIDO INFORMADO SOBRE EL OBJETIVO Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO ELAN ECUADOR Y DOY MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RESPECTO A MI CONDICIÓN GENERAL Y ESTADO DE SALUD SEAN UTILIZADOS CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LOS MISMOS.</p>	
PACIENTE.....	INVESTIGADOR.....
Testigo.....	Fecha.....



Paciente



Testigo

**ANEXO 2. FORMULARIO 1. ENCUESTA DE NUTRICIÓN
HOSPITALARIA**

ANEXO 3. INSTRUCTIVO DEL FORMULARIO 1. ENCUESTA DE NUTRICIÓN HOSPITALARIA

A. Propósito.

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

B. Aplicable.

Para uso de los Maestranteros (encuestadores) que participaron 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.

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

E. Procedimientos.

1. Definiciones y términos:

- **Alimentos**: Sustancias presentes en la naturaleza, de estructura química más o menos compleja, y que portan los nutrientes.
- **Alimentación por sonda**: Modalidad de intervención alimentario-nutricional en la que el paciente recibe fundamentalmente alimentos modificados en consistencia a través de sondas nasointestinales u ostomías. El paciente puede recibir, además, suplementos dietéticos. Esta modalidad obvia las etapas de la masticación y la deglución de la alimentación.
- **Ayuno**: Periodo de inanición absoluta que comienza a partir de las 12-14 horas de la ingesta. Puede ser breve, simple o prolongado.
- **Campo**: Espacio en blanco para anotar los valores de la variable correspondiente. Un campo de la encuesta recoge uno de entre varios valores posibles de la variable correspondiente.
- **Categoría**: Variable que define si la institución hospitalaria tiene adscrita una facultad de relacionada con Salud para la formación de pregrado y/o postgrado.
- **CIE: Clasificación Internacional de las Enfermedades**: Nomenclador universal para la correcta expresión del nombre de las enfermedades, y así garantizar una correcta interpretación de los hallazgos médicos y el intercambio de información entre diversas instituciones médicas. La Novena CIE es la versión corriente.
- **Continua**: Modo de infusión del nutriente enteral en el que el volumen a administrar en un día de tratamiento se infunde durante 24 horas, sin pausas o reposos.
- **Cuerpo**: Parte de la encuesta que constituye la encuesta en sí.

El cuerpo comprende 4 partes:

- **Parte 1: Comprende 2 secciones.**

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

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

- **Parte 2: Comprende 7 campos:** Motivo de ingreso del paciente, Enfermedades de base, Tratamiento quirúrgico, En caso de respuesta afirmativa qué tipo de operación se realizó, Cáncer, Infección, En caso de respuesta afirmativa.
- **Parte 3: Comprende 15 campos:** En la Historia Clínica del paciente hay alguna referencia al estado nutricional del paciente, En caso de respuesta afirmativa, Existen balanzas de fácil acceso para el paciente, Talla, Peso Habitual, Peso al ingreso, Peso Actual.
- Se hicieron determinaciones de Albúmina, Determinación inicial, Determinación más cercana a esta encuesta, Fecha de realización, Se hicieron recuentos de Linfocitos, Conteo inicial, Conteo más cercano a esta encuesta, Fecha de realización.
- **Parte 4: Comprende 31 campos:** Ayuno preoperatorio, Ayunó alguna vez durante este ingreso, En caso de respuesta afirmativa, Se alimenta por vía oral, Recibe suplementos dietéticos aparte de la dieta habitual, Cuál, Fue indicado por el médico, Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral, Fecha de inicio, Fecha de terminación, Intermitente, Continua, Tipo de Infusión, Tipo de Dieta, Si recibe dieta industrializada, Posición de la sonda, Sonda de, Está/Estuvo bajo Nutrición Parenteral, Fecha de Inicio, Fecha de término, Nutrición Parenteral, Nutrición Parenteral exclusiva con Glucosa, Se han empleado lípidos parenterales, Esquema 3:1 (Todo en Uno), Vía de acceso, Catéter exclusivo para la Nutrición, Tipo de Acceso, Bombas de infusión, Frascos, Bolsa.
- **ELAN: Estudio Latinoamericano de Nutrición:** que permite conocer el estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas.
- **Encuesta de Nutrición Hospitalaria:** Formulario para recoger los datos pertinentes al estado actual de los regímenes de provisión de alimentos y nutrientes al paciente hospitalizado, y las técnicas de apoyo nutricional corrientemente utilizadas.
- **La Encuesta de Nutrición Hospitalaria comprende un identificador y un cuerpo.**
- **FELANPE: Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral:** Organización no gubernamental, sin fines de lucro, que reúne en su seno a médicos, licenciados, dietistas, nutricionistas, farmacéuticos y otros miembros de la comunidad médica preocupados por el estado nutricional de los pacientes que atienden, y que dirigen sus esfuerzos a prestarles los cuidados alimentarios y nutrimentales óptimos como para asegurar el éxito de la intervención médico-quirúrgica.

- **HC: Historia Clínica:** Número de identificación personal que sirve para indicar y trazar al paciente dentro de la institución. El HC puede ser el número del Carné de Identidad del paciente, o un código alfanumérico creado ad hoc por la institución hospitalaria como parte de su sistema de documentación y registro.
- **Identificador:** Parte de la encuesta que contiene los campos Entrevistador, Profesión, Identificación.
- **Infección:** Término genérico para designar un conjunto de síntomas y signos ocasionados por la presencia de un microorganismo reconocido como causante de enfermedades. El diagnóstico cierto de Infección se establece ante el resultado de un examen microbiológico especificado. El diagnóstico presuntivo de infección se establece ante un cuadro clínico típico y la respuesta del paciente ante una antibioticoterapia instalada. **Sinonimia: Sepsis.**
- **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: Nutrimentos.**
- **Peso actual:** Peso registrado en el momento de la entrevista.
- **Peso habitual:** Peso referido por el paciente en los 6 meses previos al momento del ingreso.
- **Suplementos dietéticos:** Productos alimenticios industriales nutricionalmente incompletos. Estos productos representan generalmente mezclas de carbohidratos y proteínas, fortificados con vitaminas y minerales. También pueden representar presentaciones individualizadas de proteínas. Los suplementos dietéticos no incluyen las preparaciones individualizadas de vitaminas u oligoelementos.
- **Talla:** Distancia en centímetro entre el plano de sustentación del paciente y el vértex. **Sinonimia: Estatura, altura.**
- **Tipo de Dieta:** Variable que sirve para registrar la calidad del alimento/nutriente que recibe el paciente bajo un esquema de Nutrición enteral.
- **Tipo de Dieta Artesanal:** Dieta que se elabora en la cocina de la casa/hospital con alimentos. **Sinonimia: Dieta general de consistencia modificada.**
- **Tipo de Dieta Artesanal Modular:** Fórmula alimentaria elaborada en la casa/hospital y donde predomina un componente nutrimental.
- **Tipo de Dieta Modular:** Nutriente enteral industrial que incluye componentes nutrimentales individuales.
- **Tipo de Dieta Industrial Polimérica:** Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por macronutrientes intactos (no digeridos).
- **Tipo de Dieta Industrial Oligomérica:** Dieta industrial nutricionalmente completa, compuesta por fragmentos o hidrolizados de macronutrientes. El nitrógeno se aporta como hidrolizados de proteínas. La energía se aporta en forma de triglicéridos de cadena media, y oligo- y disacáridos.
- **Tipo de Infusión:** Gravedad, Bolos, Bomba.
- **Tipo de Infusión por Gravedad:** Modo de administración del nutriente enteral en el que éste se deja fluir libremente a través del sistema de conexiones, sin otra fuerza que contribuya al avance del fluido que su propio peso.
- **Tipo de Infusión en Bolos:** Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde de una sola vez, en pulsos cortos de ~50 mL.
- **Tipo de Infusión por Bomba:** Modo de administración del nutriente enteral en el que la toma del nutriente enteral se infunde continuamente mediante una bomba peristáltica.
- **Variable:** Elemento de diverso tipo de dato (Binario/Texto/Numérico/Fecha) que recoge los hallazgos encontrados durante la entrevista. **Sinonimia: Campo.**

2. Fundamento del método:

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

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

3. Procedimientos:

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

3.6 Para rellenar el Identificador de la Encuesta:

- 3.6.1 Escriba los nombres y apellidos del encuestador
- 3.6.2 Escriba la profesión del encuestador:
Médico/Enfermera/Dietista/Nutricionista/Farmacéutico. En caso de que la profesión del encuestador no esté entre las especificadas, especifíquela
- 3.6.3 Escriba el número de Carné de Identidad, el número del Solapín, o cualquier otro código que sirva para identificar al encuestador inequívocamente.

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

- 3.7.1 Escriba el Nombre/Denominación del Hospital
- 3.7.2 Escriba la Ciudad y Provincia donde está enclavado
- 3.7.3 Especifique el Nivel de Atención del Hospital
- 3.7.4 Especifique la Categoría del Hospital.
- 3.7.5 Especifique si existe y funciona en la institución un Grupo de Apoyo Nutricional. Consulte el Apartado 1. Definiciones y Términos de la Sección I. Procedimientos.

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

- 3.8.1 Escriba la **Ciudad y Provincia de residencia** del paciente
- 3.8.2 Escriba la **Fecha de Ingreso del paciente**. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente
- 3.8.3 Escriba el **Número de la Historia Clínica del Paciente**. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente
- 3.8.4 Escriba el **Servicio y/o Especialidad Médica** donde actualmente está ingresado el paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente
- 3.8.5 Escriba la **Edad del paciente**. Obténgala de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente
- 3.8.6 Especifique el **Sexo del paciente**. Obténgalo de la Hoja Inicial (de Presentación) de la Historia Clínica del Paciente
- 3.8.7 Especifique el **Color de la piel** del paciente. Obténgalo de la Hoja Inicial (de

Presentación) de la Historia Clínica del Paciente

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

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

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

3.9 Para rellenar la Parte 2 de la Encuesta:

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

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

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

3.9.3 En el campo Tratamiento quirúrgico:

- Especifique "**No**" si el **Plan Terapéutico reflejado** en la Hoja de Discusión Diagnóstica **no incluye la realización de proceder quirúrgico alguno**
- Especifique "**Programada**" si el **Plan Terapéutico reflejado en la Hoja de Discusión Diagnóstica incluye algún proceder quirúrgico**, pero todavía no se haya ejecutado.

Esto es válido cuando el ingreso del paciente es **menor de 7 días**

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

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

3.9.4 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.

3.9.5 En el campo Infección:

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

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

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

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

En el campo En caso de respuesta afirmativa:

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

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 1 para una lista de ejemplos de procedimientos y horas de ayuno asociadas

3.11.3 En el campo Se alimenta por vía oral:

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

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

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

3.11.5 En el campo Está/Estuvo bajo Nutrición Enteral:

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

3.11.6 En el campo Intermitente:

- Especifique "**Sí**" si el esquema de Alimentación por Sonda/Nutrición Enteral Completa se conduce intermitentemente. Consulte el Apartado 1. Definiciones y términos de la Sección I. Procedimiento
- 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 subclavía
- 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:

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

5. Interpretación de los resultados:

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

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

Siga la escala siguiente:

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

**ANEXO 4. FORMULARIO 2. EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA
DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL PACIENTE**

ANEXO 5. INSTRUCTIVO PARA EL USO CORRECTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

Fundamento del método:

La Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado se concibe como una herramienta de asistencia para evaluar primariamente si el paciente está desnutrido o no, antes de emprender otras acciones más costosas.

Mediante un sencillo interrogatorio y la recogida de varios signos clínicos se puede concluir si el estado nutricional del paciente es bueno o no.

Este instrumento se aplica en el pesquiasaje de la desnutrición energético-nutricional intrahospitalaria.

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

A. Propósito.

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

B. Aplicable.

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

C. Equipos.

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

D. Necesidades de documentación.

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

E. Definiciones y términos:

- **Ascitis:** Colección líquida libre dentro de la cavidad peritoneal. La ascitis se produce ante una caída en la presión oncótica de las proteínas plasmáticas. La ascitis se reconoce por un aumento de la circunferencia del abdomen, aumento de la matidez abdominal a la percusión, y la constatación del signo de la onda líquida. En casos de ascitis importante, se observa un vientre distendido, péndulo cuando el paciente adopta la estación de pie, y con el ombligo evertido.
- **Brazo dominante:** Brazo empleado por el paciente para escribir y realizar artes manuales. Generalmente el brazo derecho es el brazo dominante.
- **Brazo no dominante:** Brazo contrario al dominante.
- **Edemas:** Infiltración de los tejidos celulares subcutáneos por líquido. Los edemas también pueden deberse a una caída en la presión oncótica de las proteínas plasmáticas. Los edemas se reconocen ante un aumento del volumen de las zonas

declives del cuerpo, con borramiento de los accidentes óseos, y la constatación del godet después de la digitopuntura.

- **Talla:** Distancia (en centímetro) entre el vértex y el plano de apoyo del individuo. Sinonimia: Estatura, Altura.
- **Peso Actual:** Peso (Kilogramo) del paciente registrado en el momento de la entrevista
- **ESG: Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente hospitalizado:** Herramienta clínica que permite evaluar el estado nutricional del paciente mediante la recogida y el análisis de datos de la Historia Clínica y el Examen Físico.

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

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

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

CUERPO

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

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

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

PESO

- **Peso Habitual:** Peso (Kilogramo) del paciente durante los últimos 6 meses anteriores a la entrevista. En caso de que el paciente ignore cuál era su peso habitual, o no esté seguro de la cantidad, en libra o kilogramo, que ha perdido,

pregúntele: ¿Ha tenido que cambiar la talla de su ropa? ¿Ha tenido que ajustar su cinturón? ¿Le han dicho sus parientes o amigos que se ve muy delgado?

- **Perdió Peso en los últimos 6 meses:** Percepción de cambios significativos en el peso corporal en los últimos 6 meses. La pérdida gradual de peso a lo largo de seis meses puede indicar, bien una enfermedad crónica progresiva, o tan solo un cambio de hábitos en la dieta
- **Cantidad perdida:** Diferencia (Peso Habitual - Peso Actual). Expresa la pérdida absoluta de peso ocurrida en los últimos 6 meses
- **% Pérdida: Pérdida de peso corregida para el peso habitual del paciente.** Expresa la pérdida relativa de peso ocurrida en los últimos 6 meses. Se reporta como 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: 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 Tríceps y Tórax: Recoge el grado de pérdida de los depósitos de grasa subcutánea en tríceps 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:	Estrés moderado:	Estrés elevado:
Como en el paciente con una hernia inguinal y sin ninguna otra enfermedad. Asigne a las enfermedades malignas un estrés bajo	Como en el individuo diabético con neumonía.	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 Tríceps 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 tríceps del paciente, a la mitad de la longitud del brazo no dominante. Establezca el grosor del pellizco

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

	PÉRDIDA DE GRASA SUBCUTÁNEA EN TRÍCEPS Y TÓRAX		
	Ausente	Leve	Importante
Tórax	Lleno	Ligeramente aplanado	Jaula costal prominente
Pectorales	Llenos, turgentes	Ligeramente aplanados	Emaciados
Escápulas y apófisis espinosas de la columna dorsal	Envueltas en el espesor de la grasa de la espalda	Ligeramente sobresalientes	Sobresalientes ("Aladas") Apófisis espinosas sobresalientes
Mamas (en la mujer)	Llenas, turgentes	Ligeramente disminuídas	Emaciadas ("Secas")
Pellizco del tríceps	Grueso Sensación de atrapar grasa entre los dedos	Disminuído	Ausente Sensación de atrapar sólo piel entre los dedos

Pérdida de Masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales,

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

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

	PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR EN CUADRICEPS, DELTOIDES Y TEMPORALES		
	Ausente	Leve	Importante
Cuádriceps	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuída Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente
Deltoides	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuída Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente Rectificación de los hombros
Temporales	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuída Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente

Edemas en los tobillos

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

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

	EDEMAS EN LOS TOBILLOS		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados
Godet	Ausente	Difícil Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil Persistente

Edemas en el sacro,

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

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

	EDEMAS EN EL SACRO		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados
Godet	Ausente	Difícil Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil Persistente

Ascitis:

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

Establezca la presencia de ascitis si:

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

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):

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

%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 Tríceps y Tórax y Pérdida de Masa Muscular en Cuádriceps, 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**

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

- **ESTABLEZCA EL DIAGNÓSTICO A: BIEN NUTRIDO SI:**

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

- **ESTABLEZCA EL DIAGNÓSTICO B: MODERADAMENTE DESNUTRIDO (O SOSPECHOSO DE DESNUTRICIÓN) SI:**

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

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	Conducir un protocolo de evaluación del estado nutricional más exhaustivo Reajustar las necesidades de macro- y micronutrientes Valorar suplementación dietética
C	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.*

ANEXO 6. TÉCNICAS ESTANDARIZADAS PARA LA TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

1. **Peso:** Expresa la masa corporal del individuo sin diferenciar los compartimientos. Se expresa en kilogramos o libras.

TÉCNICA: El paciente debe estar de pie, en ropa interior o bata, sin calzado. Este debe ubicarse en el centro de la balanza con los pies juntos y sin apoyo alguno.

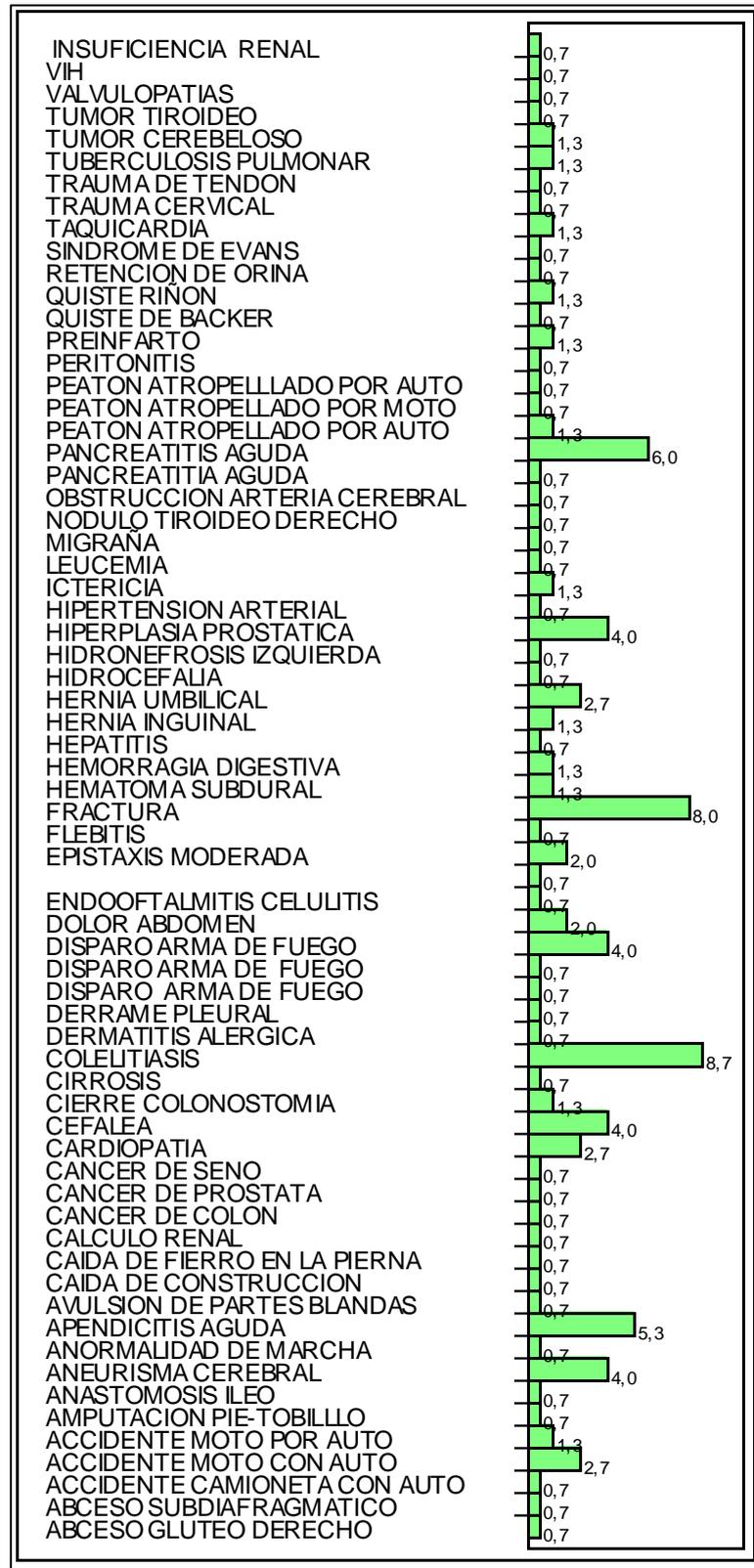


2. **Talla:** Es la distancia existente entre el vértex y la planta de los pies. Se mide en centímetros siendo conveniente para su realización la utilización de un tallímetro de suficiente precisión.

TÉCNICA: Se toma con el paciente de pie, de espalda al altímetro, descalzo, erguido con la cabeza derecha y la mirada al frente, en la posición de Frankfort. Se desciende la Escuadra el plano superior del altímetro hasta el vértex o parte superior de la cabeza. La medida dada se expresa en cm.



ANEXO 7. MOTIVO DE INGRESO. CLASIFICACIÓN CÓDIGO DE ENFERMEDADES CIE-10



ANEXO 8. ENFERMEDADES DE BASE CLASIFICACIÓN CÓDIGO DE ENFERMEDADES CIE-10

