



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LAS ÁREAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE AMBATO, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – AGOSTO 2012”

Requisito previo para optar por el título de Médico

AUTOR: Paredes Lima, William Andrés.

TUTOR: Dr. Corella Galarza, Cristian Alexander.

Ambato - Ecuador

Mayo, 2013

APROBACIÓN POR EL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema:

“PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LAS ÁREAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – AGOSTO 2012”, de Paredes Lima William Andrés estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, 28 de Marzo del 2013

EL TUTOR

.....
Dr. Cristian Corella.

AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LAS ÁREAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – AGOSTO 2012”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, 28 de Marzo del 2013

AUTORIA

.....
William Andrés Paredes Lima

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice presentando mis derechos de autor.

Ambato, Marzo del 2013

AUTOR

.....

William Andrés Paredes Lima

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema “PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LAS ÁREAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE AMBATO, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – AGOSTO 2012”, de William Andrés Paredes Lima, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Mayo del 2013

Para constancia firman,

.....

.....

.....

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis madres Doris y Laura.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por perdonarme todos mis errores, por soportarme, pero más que nada, por su amor.

A mi padre William.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante porque con lo que pudo siempre me ayudo de una u otra forma.

A mi esposa

Porque siempre ha estado a mi lado, me ha dado fortaleza pero más que nada por darme el ser máspreciado, mi hija Danna

A mi hija

Porque es lo mejor que me ha pasado, porque es la razón de que mis manos trabajen, porque simplemente soy su padre

William Andrés Paredes Lima.

AGRADECIMIENTO

Agradezco:

A la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Ciencias de la Salud, a los docentes de la Carrera de Medicina y al Hospital Provincial Docente Ambato, por el apoyo recibido; de una manera especial y grata a mi tutor el Doctor Cristian Corella, por mostrar calidez humana en la orientación del Trabajo de Investigación.

A mis calificadores Dr. Jorge Morales y a la Dra. Jeaneth Naranjo por su grata paciencia profesionalismo y comprensión

Además a las personas que colaboraron de una u otra forma para culminar con éxito mis estudios.

William Andrés Paredes Lima.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA MEDICINA

“PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LAS ÁREAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE AMBATO, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – AGOSTO 2012”

AUTOR: Paredes Lima, William Andrés.

TUTOR: Dr. Corella Galarza, Cristian Alexander.

FECHA: Marzo 2013

RESUMEN

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, aumentando su incidencia durante el ingreso. Los objetivos se han enfocado en demostrar la prevalencia de esta enfermedad concomitante, a nivel hospitalario, las causas de esta elevada tasa de desnutrición en los hospitales, la identificación de todos aquellos factores modificables y no modificables, que gracias al estudio de la utilidad, fiabilidad y aplicación de los métodos de detección y evaluación, se han podido demostrar en esta investigación.

Concluyendo que la desnutrición presenta una prevalencia de relevante significancia, siendo esta de forma negativa, porque cambia el manejo, el tratamiento, y el pronóstico del mismo. A pesar de una mayor sensibilización del colectivo médico, su prevalencia sigue siendo muy elevada y el soporte nutricional no se utiliza ni en un tercio de los pacientes que lo requieren. Por lo que recomiendo que 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 costos hospitalarios y sanitarios en conjunto.

PALABRAS CLAVES:

**DESNUTRICION CONCOMITANTE MODIFICABLES NUTRICION
INCIDENCIA**

TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MEDICAL CAREER

"PREVALENCE OF MALNUTRITION IN INPATIENT AREAS CLINICAL AND SURGICAL IN THE HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL OF AMBATO, DURING THE PERIOD SEPTEMBER 2011 - AUGUST 2012"

AUTHOR: Paredes Lima, William Andrés.

TUTOR: Dr. Corella Galarza, Cristian Alexander.

DATE: March 2013

SUMMARY

Malnutrition in hospitalized patients has been the subject of attention for only part of the medical community in the past 25 years, leading to the realization of multiple studies that, in general, it is estimated that between 25-50% of the patients admitted to hospitals have some degree of malnutrition according to the series, increasing in incidence during admission. The objectives have focused on demonstrating the prevalence of comorbidity at hospital level, the causes of this high rate of malnutrition in hospitals, identifying those modifiable and non-modifiable factors, thanks to the study of the usefulness, reliability and application of the methods of detection and evaluation have been demonstrated in this research.

Concluding that malnutrition has a significant prevalence of significance, this being a negative, because it changes the handling, treatment, and prognosis of the same. Despite increased awareness of the medical community, its prevalence is still very high and nutritional support is not used or a third of patients who require it. So I would recommend that early nutritional intervention on high-risk patients could be detected early, lead to a better prognosis, improving morbidity rates,

readmissions and mortality of our patients, while the decrease would lead to hospital costs and overall health.

KEYWORDS:

NUTRITION MODIFIABLE CONCOMITANT MALNUTRITION,
INCIDENCE

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A.PÁGINAS PRELIMINARES

	Página
Portada.....	i
Aprobación por el Tutor.....	ii
Autoría del informe de investigación.....	iii
Derechos de autor.....	iv
Aprobación de jurado examinador.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Resumen ejecutivo.....	viii
Índice general de contenidos.....	xii
Índice de tablas y gráficos.....	xvii

Capítulo I. EL PROBLEMA	Página
1.1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.2.1. Contextualización.....	4
1.2.2. Análisis Crítico.....	17
1.2.3. Prognosis.....	18
1.2.4. Formulación del problema.....	19
1.2.5. Preguntas Directrices.....	19
1.2.6. Delimitación del objeto de investigación.....	20
1.3. Justificación.....	21
1.4. Objetivos.....	23
1.4.1. General.....	23
1.4.2. Específicos.....	23

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos.....	24
2.2. Fundamentación filosófica.....	32
2.3. Fundamentación legal.....	32
2.4. Categorías fundamentales.....	37
2.5. Fundamentación Teórica.....	38
2.5.1. Definición.....	38
2.5.2. Desnutrición.....	40
2.6. Hipótesis.....	70
2.7. Señalamiento de variables.....	70

Capítulo III. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque.....	74
3.2 Modalidad básica de la investigación.....	75
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	75
3.4. Población y muestra.....	75
3.5. Operacionalización de variables.....	77
3.5. Plan de recolección de información.....	77
3.6. Plan de procesamiento de la información.....	80

Capítulo IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de resultados y Discusión.....	81
4.1.1. Características de la población de estudio.....	81
4.2. Verificación de hipótesis.....	104

Capítulo V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.....	105
5.2. Recomendaciones.....	109

Capítulo VI. PROPUESTA

6.1. Datos Informativos.....	111
6.2. Antecedentes de la propuesta.....	112
6.3. Justificación.....	114
6.4. Marco Institucional.....	120
6.5. Objetivos.....	120
6.6. Análisis de factibilidad.....	120
6.7. Fundamentación.....	123
6.8. Metodología. Modelo Operativo.....	132
6.9. Algoritmo de Evaluación para el diagnóstico de Desnutrición..	133
6.10. Previsión de la evaluación.....	134

C. MATERIALES DE REFERENCIA

1. Bibliografía.....	135
2. Anexos.....	142

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tablas.

Tabla N° 1. Clasificación de la Desnutrición en Adultos.....	15
Tabla N° 2. Datos estadísticos pacientes por mes y género.....	82
Tabla N° 3. Número de pacientes con diagnóstico de ingreso y detectados durante la recolección de datos.....	83
Tabla N° 4. Edad de presentación de casos.....	84
Tabla N° 5. Datos Antropométricos de los pacientes.....	85
Tabla N° 6. Distribución según el diagnóstico de VGS.....	92
Tabla N° 7. Motivo de Ingreso.....	93
Tabla N° 8. Comparación de peo Ingreso - Egreso.....	94
Tabla N° 9. Tipo de datos utilizados en la intervención de pct.....	95
Tabla N° 10. Valoración de la pérdida de peso.....	96
Tabla N° 11. Clasificación de la desnutrición según IMC.....	97
Tabla N° 12. Datos de ingesta de alimentos y Sintomatología GI.....	98
Tabla N° 13. Tiempo de Hospitalización de los Pacientes.....	103

Gráficos.

Gráfico N° 1. Cifras de Desnutrición en el Ecuador.....	8
Gráfico N° 2. Inclusión de Variables.....	37
Gráfico N° 3. Clasificación de la desnutrición según IMC.....	90
Gráfico N° 4. Capacidad Funcional.....	98
Gráfico N° 5. Diagnóstico principal y relación con DH.....	99
Gráfico N° 6. Datos del Examen físico.....	100
Gráfico N° 7. Datos de laboratorio.....	101

INTRODUCCIÓN

El presente Informe del Trabajo de Investigación “PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LAS ÁREAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – AGOSTO 2012”, se describe finalmente por medio de seis capítulos.

Se trata sobre la Desnutrición Intrahospitalaria, cabe recalcar que los pacientes aquí estudiados presentan esta patología en forma crónica, es decir anterior a su ingreso, ya manifiestan diferente grado de desnutrición, sin embargo el estudio mide esta patología en todo el contexto hospitalario y los principales Factores de Riesgo como problemas principales de esta investigación. Partiendo en la contextualización macro, meso y micro se plantean las características del problema, estableciéndose además su epidemiología y realizándose su delimitación y justificación, para finalmente plantear así los objetivos que condujeron la investigación.

Se estableció el marco teórico, sustentando los conocimientos y conceptos más destacables acerca de la Desnutrición Intrahospitalaria, su Fisiopatología, la Clasificación de la Desnutrición y su base Diagnóstica, además los Factores de Riesgo, tanto modificables como no modificables. Siendo el problema a estudiar la determinación de la prevalencia entre los factores de riesgo para lo cual se planteó la Hipótesis, desarrollándose luego la identificación de las variables incluye los tipos, métodos y técnicas de investigación, así como la

Operacionalización de las Variables, que permitieron el diseño de los instrumentos y selección de las técnicas de investigación utilizadas para la recolección confidencial, procesamiento y análisis de la información obtenida a partir de las Historias Clínicas de los pacientes hospitalizados en el HPDA, logrando determinar de esta manera la identificación de los factores de riesgo.

Está conformado por los resultados y discusión de los datos obtenidos, a partir de lo recolectado en el Hospital Provincial Docente Ambato, mostrándose los resultados a través de datos estadísticos descriptivos que se exponen en forma de gráficos pertinentes para cada tipo de variable, comparándose los resultados con bibliografía de investigaciones previas sobre el tema. El capítulo finaliza con la validación de la hipótesis.

La información anterior y su análisis permitieron establecer las conclusiones y formular recomendaciones.

Finalmente se planteó la propuesta, que consiste en implementar un Sistema de Gestión de Calidad a través de un curso de capacitación, desarrollo de competencias e información al salubrista para la intervención oportuna de los casos de desnutrición y la valoración del estado nutricional en todos los pacientes ingresados por medio de un algoritmo fácil y rápido en la identificación de estos pacientes. La propuesta planteada en este trabajo no es definitiva, está puede ser una alternativa para la solución del problema.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA.

“PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LAS ÁREAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE AMBATO, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2011 – AGOSTO 2012”

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

Macro:

La Organización Mundial de la Salud define a la desnutrición como el desbalance celular entre la oferta de nutrientes, energía y las demandas del cuerpo para asegurar su crecimiento, mantenimiento y funciones específicas.

Para la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral, la desnutrición consiste en un estado que resulta de la ingesta reducida de nutrientes o un metabolismo deficiente.

Desde un punto de vista más clínico, varios autores coinciden en definir a la desnutrición como un estado patológico que resulta de un exceso o falta absoluta o relativa de uno o más nutrientes esenciales, que se detecta clínicamente por pruebas bioquímicas y antropométricas, y bajo el cual un paciente puede presentar complicaciones, que podrían ser evitadas si recibiese un tratamiento nutritivo adecuado.

La desnutrición hospitalaria es un serio problema de salud en el mundo, es muy frecuente en los países subdesarrollados y en los desarrollados.

La prevalencia se encuentra, según diferentes estudios, entre el 30 y el 50%. En uno de ellos en un 75% de los pacientes desnutridos su estado nutricional se deterioró durante el ingreso. La mayoría de los estudios se llevaron a cabo en países desarrollados con algunos pocos realizados en los países en vías de desarrollo. En Latinoamérica recientemente se han efectuado evaluaciones del estado nutricional en pacientes hospitalizados en Brasil, Chile y Argentina.¹

El estudio brasileño IBANUTRI, realizado con 4.000 pacientes, logró identificar desnutrición en el 56,5% de los pacientes. El estudio chileno, con 528 pacientes demostró desnutrición en el 37% de los casos. El argentino finalmente, con 1.000 pacientes, detectó desnutrición en el 47% de la población estudiada.¹

El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN), realizado en 13 países, y que incluyó una población de 9.360 pacientes, evidenció una prevalencia de desnutrición de 50,1%, muy similar a los resultados encontrados en un estudio multicéntrico llevado a cabo en Argentina, con 47% de pacientes desnutridos.

La prevalencia de desnutrición hospitalaria, un problema común y evidenciado por estudios de hospitales de todo el mundo, se estima que en España por ejemplo, un paciente con riesgo de desnutrición en el momento del ingreso cuesta 1.400 euros más que otro sin riesgo.

Este gasto llega a ser de 6.000 euros más cuando el paciente se desnutre en el hospital, algo muy habitual si no se dispone de equipos multidisciplinares de soporte nutricional. Estos equipos atienden las pautas marcadas por sistemas de detección precoz de la desnutrición y la gestión de los responsables de nutrición terapéutica a lo largo del ingreso.

El diagnóstico del estado nutricional del futuro paciente ingresado debe ser una parte tan importante como lo es auscultar el corazón u obtener análisis de sangre.

1. <http://www.elsevier.es/es/revistas/endocrinologia-nutricion-12/prevalencia-desnutricion-un-servicio-medicina-interna-13082298-originales-2005>

Esta es la conclusión compartida en foros internacionales que denuncian el desconocimiento de las condiciones nutricionales del paciente en el momento del ingreso en el hospital. Este desconocimiento, si no se solventa, imposibilita en un alto porcentaje la prevención de la malnutrición a lo largo del tiempo de ingreso y afecta de forma negativa a su recuperación y curación.

Además, **la valoración sistemática del estado nutricional contribuye a identificar el estado y prevenir el riesgo de caer en la desnutrición.**

En otro de los estudios como en Argentina, el informe de referencia firmado por el médico Gabriel Ricardo Monti, del Hospital Provincial de Buenos Aires, enumera las principales prácticas no deseables que conducen a la desnutrición y que han de estar incluidas en la acción preventiva y terapéutica.

Llama la atención la falta de registro del peso y la altura del paciente en el momento de internar, la falta de seguimiento de la evolución ponderal y la ausencia de indicaciones nutricionales; las frecuentes situaciones de ayuno prolongado y semi-ayuno a las que se someten los pacientes y la supresión de tomas de alimento, por la necesidad de realizar pruebas diagnósticas; el uso prolongado de hidratación endovenosa y la utilización de soporte nutricional (nutrición enteral o parenteral) de manera inmediata cuando la desnutrición ha llegado a un estado avanzado, sin un tratamiento dietético previo.

Meso:

La desnutrición hospitalaria no es un capítulo sencillo. **La dificultad comienza en el diagnóstico, muchas veces secundario al mal que aqueja al paciente, y se deriva del acuerdo sobre qué incluye la definición desnutrición.**

En el Ecuador, en el transcurso de los últimos años se observa un mejoramiento de las condiciones de salud de la población ecuatoriana, sin embargo, se registran todavía tasas elevadas de mortalidad neonatal, infantil, niñez, materna y general, así como, deficiencias en infraestructura, equipamiento, recursos humanos y limitaciones presupuestarias.

En nuestro país, según los datos reportados por los autores Freire, Sheridan y cols, en una investigación realizada en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito, durante el 2008, se encontró que entre los pacientes

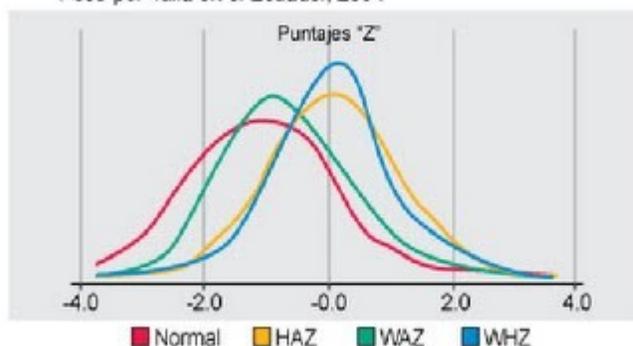
hospitalizados en áreas no quirúrgica existía un riesgo de desnutrición alto del 42.4%.

Otro artículo nos informa: que según el PMA, Ecuador es el cuarto país de América Latina, tras Guatemala, Honduras y Bolivia, con peores índices de desnutrición infantil con repercusión a la vida adulta.

Actualmente, el 26% de la población infantil ecuatoriana de 0 a 5 años sufre de desnutrición crónica, una situación que se agrava en las zonas rurales, donde alcanza al 35,7% de los menores, y es aún más crítica entre los niños indígenas, con índices de más del 40%.²

CIFRAS DE DESNUTRICIÓN EN EL ECUADOR

Gráfico 1 Distribución de los puntajes "Z" de Talla-por-Edad, Peso-por-Edad y Peso-por-Talla en el Ecuador, 2004



²<http://www>

23 de enero del 2009

Fuente: Cálculo del Banco Mundial usando ENDENMAIN 2005.

HAZ: desnutrición crónica; WAZ: desnutrición aguda; WHZ: desnutrición general

Fuente: Banco Mundial. Insuficiencia Nutricional en Ecuador, Quito: Banco Mundial; 2005³

Según el SIISE, la desnutrición es uno de los principales problemas de salud en los países en desarrollo, que contribuye directamente a la mortalidad infantil y a rezagos en el crecimiento físico y desarrollo intelectual de las personas.

La frecuencia de desnutrición es un indicador de resultado que sirve para identificar grupos de intervención prioritarios de las políticas de salud y, específicamente, a niños/as con alto riesgo de muerte.

Refleja el grado de desarrollo de un país; junto con las medidas de pobreza, es uno de los mejores instrumentos para describir la situación socio-sanitaria de la población. Es además, uno de los testigos más sensibles de la aplicación de políticas sociales integrales.

En el país, a pesar de la disminución observada en los últimos años, la desnutrición afecta a un importante porcentaje de la niñez ecuatoriana.

Cifras al respecto proporcionadas por el SIISE, señalan que entre 1998 y 2004 la desnutrición crónica (baja talla) disminuyó de 21% a 17.4% y la desnutrición

³<http://ecuador.nutrinet.org/ecuador/situacion-nutricional/58-las-cifras-de-la-desnutricion-en-ecuador>: global (bajo peso) de 16.9% a 14.7%.

Esto significa que en el año 2004, cerca de uno de cada cinco niños/as menores de cinco años sufría de desnutrición crónica y un poco más de uno de cada diez de desnutrición global; lo cual implica que alrededor de 210.000 niños/as menores de cinco años adolecían de una baja talla para su edad y de 176.000 niños/as de un bajo peso para su edad.

De acuerdo a la fuente anotada, la situación es más crítica en el área rural. Los niños/as del área rural presentan baja talla (26.6%) y bajo peso (18.4%) para su edad, en tanto que, en el área urbana, 12% y 12.4%, respectivamente.

Los indígenas son un grupo poblacional históricamente excluido, particular que se corrobora con las tasas de desnutrición. Los niños/as que provienen de hogares cuyos jefes hablan una lengua nativa presentan una tasa de desnutrición crónica del 43.7%, frente a una tasa de 15.1% en aquellos hogares con jefes de habla hispana, siendo similar el comportamiento en el caso de la desnutrición global, con tasas de 21% y 14.1%.

La desnutrición crónica tiende a afectar relativamente más a los varones que a las mujeres (19.5% y 15.2%), al igual que la desnutrición global (16.2% y 13%).

Son los más pobres quienes tienen mayor riesgo de sufrir desnutrición. En el 10% más pobre de la población la tasa de desnutrición crónica fue de 28.2% y la tasa de desnutrición global de 21.8%, mientras que en el 10% más rico fue de 6% y 5.8%, en su orden.

Según la ONU, si se produce un descenso del 5% en los índices de desnutrición crónica, se consigue una reducción del 20% en los índices de pobreza global del país.

En Ecuador, según los datos aportados por el propio Gobierno, el 12,8% de la población ecuatoriana padece extrema pobreza. En las zonas rurales los índices aumentan hasta el 49%, y entre los indígenas hasta el 53%.⁴

Finalmente, la fuente indicada menciona que existen diferencias geográficas significativas.

Los sectores rurales de la cordillera de los Andes son los más vulnerables a la desnutrición de los menores de cinco años, "herederos de las condiciones socioeconómicas desfavorables" y de "la desnutrición que viven sus padres y abuelos, reproduciendo estos factores adversos de una generación a la siguiente".

En términos provinciales se aprecia que Chimborazo (40.3%), Cotopaxi (34.2%), Bolívar (31.7%), Imbabura (29.9%), Loja (28.7%), Tungurahua (28.5%), Cañar (26.5%), las provincias de la Amazonía (21.3%) y Carchi (20.2%) tienen, en ese orden, tasas de desnutrición crónica superiores al promedio nacional.

En contraste, las provincias con tasas de desnutrición crónica inferiores al promedio son, ordenadas de menor a mayor, El Oro (9.8%), Guayas (10.9%), Esmeraldas (14.1%), Manabí (14.2%), Los Ríos (15.1%), Pichincha (15.4%) y Azuay (16.9%).

Un análisis similar para la tasa de desnutrición global muestra un panorama algo distinto. Las provincias con tasas superiores al promedio nacional son, ordenadas de mayor a menor, Chimborazo (22.4%), Cotopaxi (20.3%), Loja (19.6%), Tungurahua (17.1%), Bolívar (16.5%), Los Ríos (16.4%), Manabí (15.6%), Guayas (15.1%) y Cañar (14.8%). En cambio, las provincias con tasas de desnutrición global inferiores al promedio del país son, ordenadas de menor a mayor, Carchi (9%), Pichincha (11.2%), El Oro (11.5%), Imbabura (11.7%), Azuay (12.1%), Esmeraldas (13.4%) y las provincias amazónicas (14.1%).

Se observa que Chimborazo y Cotopaxi, provincias serranas de alta presencia indígena, comparten las tasas más altas de desnutrición crónica y global. Otro rasgo relevante es que mientras todas las provincias costeras presentan las menores tasas de desnutrición crónica del país, algunas de ellas (Los Ríos, Manabí y Guayas) tienen tasas de desnutrición global un tanto superiores al promedio nacional. Igualmente, Imbabura y Carchi tienen tasas de desnutrición crónica superiores al promedio nacional y tasas de desnutrición global inferiores a la media del país.

En las últimas décadas, el país ha avanzado muy poco en reducir este problema silencioso. A diferencia de la mortalidad infantil, el país no cumplió la meta de reducir a la mitad la desnutrición, comprometida en la Cumbre Mundial de la Infancia en 1989.

La desnutrición es más alta en el campo, entre los grupos indígenas y en los hogares en extrema pobreza. Este problema latente explica que la desnutrición sea también una causa de muerte de los niños: actualmente, una de cada 10 muertes de los menores de cinco años se debe a deficiencias nutricionales.

El Observatorio de los Derechos de la Niñez y Adolescencia, menciona que la desnutrición de la niñez ecuatoriana es un mal sobre todo serrano, indígena y rural.

Este hecho evidencia la baja efectividad de las políticas de seguridad alimentaria del Estado ecuatoriano y la escasa provisión de servicios de salud primaria y de saneamiento ambiental que el mismo provee.

Añade que la talla es un indicador de desnutrición y los niños/as del campo tienen casi el doble de probabilidades de tener baja talla que los urbanos. La falta de agua potable y de saneamiento ambiental genera enfermedades diarreicas cuyas secuelas desembocan en la desnutrición. Sólo el 27% y el 24% de las familias en el área rural tienen agua y poseen alcantarillado.

Sostiene que la educación de la madre también tiene gran influencia en este fenómeno. La desnutrición entre niños/as es menor en un 30% a un 40% cuando la madre estudió la primaria y baja más aún cuando la madre estudió la secundaria.

Concluye manifestando que el flagelo de la desnutrición pone en juego: el derecho a la vida, el derecho a crecer sanos y el derecho al desarrollo intelectual.

En un estudio más actual: **Quito, 17 feb (Andes).**- Ecuador disminuyó la tasa de desnutrición en niños y niñas menores de 5 años en un 18%, en los últimos 20 años. Datos informativos del Observatorio de los Derechos de la Niñez y Adolescencia (ODNA) indican que en la década de los ochenta la desnutrición registró un 41% del total de la población infantil, mientras que en 2011 disminuyó al 23%.⁵

A escala nacional la desnutrición aguda representa el 2%, mientras que la desnutrición crónica es un problema que refleja falencias de índole social y abarca aproximadamente el 22,6%. Una mujer en edad fértil, con desnutrición, presentará una alta morbilidad y mortalidad en el proceso de embarazo.

Micro:

En Tungurahua, con el respaldo de cerca de dos mil personas, el Ministro de Salud, David Chiriboga, junto con los ministros del Frente Social, inauguraron la

estrategia Acción Nutrición hacia la Desnutrición Cero, cuyo propósito es erradicar la desnutrición crónica a nivel nacional.

A las 9h30 del miércoles 16 de Mayo se inició con el Programa de Lanzamiento del Proyecto Desnutrición Cero en Tungurahua, organizado por la Dirección Provincial de Salud y el Área de Salud # 2 en las Canchas del Barrio Huachi Totoras.

Siendo este los últimos datos para conocer el plan contra la desnutrición en

⁹<http://www.andes.info.ec/es/ecuador-voto-2013-sociedad/ecuador-disminuy%C3%B3-%C3%ADndices-desnutrici%C3%B3n-infantil.html>: Lun, 02/18/2013 - 14:44

La información y el contenido multimedia, publicados por la Agencia de Noticias Andes, son de carácter público, libre y gratuito. Pueden ser reproducidos con la

esta provincia, y con todo esto vemos la condición en que se encuentran estos pacientes antes de ingresar a un servicio de salud y ver si empeora o no su estado nutricional durante la estadía en los hospitales.

La desnutrición hospitalaria es un problema serio al interior de las instituciones hospitalarias y de las encargadas de brindar cuidados médicos y de asistencia a largo plazo.

A pesar de que en la bibliografía existen múltiples informes de prevalencia de desnutrición de pacientes hospitalizados que va de 7 a 72%, la real es subestimada o desconocida.⁶

Esto porque la identificación de la desnutrición varía según los criterios empleados para su definición y diagnóstico, así como del momento en que se identifique durante la hospitalización.

Conforme se incrementa el número de días de hospitalización mayor es la morbilidad agregada derivada de la ejecución de procedimientos quirúrgicos, los efectos de las intervenciones y tratamientos médicos, y de la baja ingesta dietaria e inadecuación nutricia, circunstancias todas que incrementan el estado de desnutrición.

La prevalencia de desnutrición depende, notablemente, del tipo de población hospitalaria. Es considerablemente mayor en las instituciones que atienden a pacientes ancianos, con enfermedades crónicas degenerativas, padecimientos neurológicos y sus secuelas, enfermedades debilitantes o incapacitantes, así como en poblaciones oncológicas y sin diferencia por la localización geográfica de las instituciones o el nivel de desarrollo económico de los países que las albergan, ni conforme el año de publicación de las series.

Una muestra de la pobre identificación de la desnutrición como potencial factor condicionante de mayor morbilidad y mortalidad, intra o extra-hospitalaria, es lo informado por Marco y sus colaboradores, quienes en una revisión de expedientes clínicos, en las anotaciones del egreso hospitalario, identificaron que el diagnóstico de desnutrición sólo se estableció en menos de 2% de una población de pacientes previamente internados en una sala de Medicina interna.⁶

De manera similar, McWhirter y su grupo informaron que en una población de pacientes hospitalizados e identificados como desnutridos, sólo en 48% de los expedientes se asentó información relacionada con su estado nutricional.

La importancia de la identificación de los pacientes con riesgo de desnutrición, previa a su ingreso o durante su estancia hospitalaria, radica en los costos que en sí misma implica en términos de morbilidad, mortalidad, sociales, económicos, recursos materiales y humanos, entre otros, que se asocian con la repercusión negativa de las alteraciones en la composición corporal y en los parámetros funcionales, implícitos en el diagnóstico de desnutrición.

En la bibliografía existen múltiples estudios que documentan las implicaciones de la desnutrición en términos de incremento en la morbilidad hospitalaria, en los días de estancia y número de días en ventilador, de procesos infecciosos y del riesgo de muerte.

La desnutrición en adultos puede clasificarse empleando el índice de masa corporal como indicador.

6. Med Int Mex 2013;29:192-199: **Incidencia, repercusión clínico-económica y clasificación de la desnutrición hospitalaria.** Gilberto Fabián Hurtado-Torres: <http://www.nietoeditores.com.mx/download/med%20interna/2013/Marzo-Abril/MI%202013%20Incidencia.pdf>

Esta medida consiste en dividir el peso expresado en kilogramos para el cuadrado de la talla expresada en metros. La Tabla 1 muestra los puntos de corte que definen los diferentes grados de desnutrición según la Organización Mundial de la Salud.

Tabla 1. Clasificación de la desnutrición en adultos según el índice de masa corporal.

IMC	Estado Nutricional
>18.5	Normal
17.0–18.49	Desnutrición leve
16.0–16.99	Desnutrición moderada
<16.0	Desnutrición severa

^{1,2} Fuentes: Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. World Health Organization. Geneva, 1999.

En los últimos años se ha comprobado la importancia de mantener un estado nutricional y metabólico adecuado en el paciente hospitalizado.

Hoy día se admite que la desnutrición energético nutricional (DEN) influye negativamente sobre el tratamiento médico-quirúrgico, aumentando la frecuencia de complicaciones (sepsis) después del plan terapéutico programado, incrementándose la mortalidad y la estadía hospitalaria en relación con los no desnutridos.

El problema que prevalece en los últimos lustros, desde que se comenzó a analizar, incide en la necesidad de corregir las prácticas actuales, que son ineficaces.



Como síntomas tenemos que la desnutrición en adultos de edad avanzada puede dar lugar a una serie de problemas de salud, entre ellos:³

- Pérdida de peso involuntaria
- Cansancio y fatiga (sensación de no tener energía)
- Debilidad muscular o pérdida de fuerza
- Depresión
- Mala memoria
- Sistema inmunitario débil, lo que conlleva un riesgo más alto de contraer infecciones
- Anemia

Debido a estos problemas de salud, los adultos desnutridos corren un riesgo mayor de sufrir caídas. También tienden a ir con más frecuencia al médico, a la sala de emergencias y al hospital. No se recuperan de las cirugías ni de otros procedimientos con la misma rapidez con que lo hacen los adultos bien nutridos.

El gasto sanitario aumenta si no se toma en consideración el estado nutricional en sus inicios y en el transcurso del tiempo que el paciente está sin recibir el alta. La acción dietética y nutricional debe incluirse en el protocolo sanador desde el principio.

La desnutrición se produce cuando una persona no tiene suficientes alimentos o no come suficientes alimentos saludables. Muchas cosas pueden influir en la

cantidad y el tipo de alimentos que come un adulto de edad avanzada. Entre ellas las siguientes:⁷

- **Problemas de salud:** los adultos de edad avanzada pueden tener problemas de salud que producen pérdida del apetito o que dificultan la ingestión de alimentos. Puede que tengan una dieta restringida que haga que los alimentos pierdan el sabor. También puede que tengan problemas dentales que les dificulte masticar o tragar los alimentos.
- **Medicamentos:** ciertos medicamentos pueden disminuir el apetito o alterar el sabor y el aroma de los alimentos.
- **Bajos ingresos:** a los adultos de edad avanzada puede que les resulte difícil pagar los comestibles.
- **Discapacidad:** es posible que los adultos de edad avanzada que tienen demencia o alguna discapacidad física no puedan comprar sus propios comestibles ni cocinar para sí mismos.
- **Alcoholismo:** el alcoholismo puede disminuir el apetito y alterar la forma en que el cuerpo absorbe los nutrientes que hay en los alimentos.
- **La depresión** en los adultos de edad avanzada puede dar lugar a la pérdida de apetito.

1.2.2 Análisis Crítico

Dentro de las diversas investigaciones realizadas sobre la desnutrición hospitalaria, todas se enfocan en que un paciente hospitalizado es un paciente de riesgo desde el punto de vista nutricional; la propia dinámica hospitalaria así lo determina: ayunos prolongados, supresión de alimento por pruebas diagnósticas, sueroterapia durante largos periodos de tiempo, etc.

Los pacientes malnutridos son sujetos susceptibles de prolongar su estancia hospitalaria, frente a los no malnutridos, por su menor resistencia frente a infecciones, al asociarse la hipoproteïnemia al incremento de la incidencia de infecciones postoperatorias, y por el retraso en la cicatrización de las heridas,

signos todos ellos agravados en el anciano, que puede desarrollar el denominado "síndrome de encamamiento". Todo ello origina un aumento de la morbi-mortalidad y de los costes sanitarios y sociales.

1.2.3. Prognosis.

Los diferentes estudios anteriormente mencionados nos dan a conocer la gran problemática y la estrecha relación de identificar la desnutrición en pacientes hospitalizados a su ingreso y la morbi-mortalidad que constituyen durante su estancia.

Se ha demostrado ampliamente la relación que la Desnutrición tiene con respecto al apareamiento de otras enfermedades y comorbilidades, al no ser diagnosticada y tratada temprana y adecuadamente, es por todo esto que constituye un problema de Salud Pública.

Por su origen multifactorial, todos los individuos son de una u otra manera susceptibles a padecerla, por lo que si no se logra controlarla no se podría enfocar esfuerzos en la Prevención y Tratamiento de la enfermedad antes y durante la estancia hospitalaria.

Las tasas de morbi-mortalidad de la población en general presentarían un incremento del número de pacientes, individuos con comorbilidades e incluso con complicaciones.

Siendo de gran importancia realizar investigaciones en este ámbito para poder consensuar ideas, que conformen verdaderas Guías tanto para profesionales

de la Salud, como para los pacientes y familiares, para contrarrestar todo el efecto nocivo que esta patología provoca en nuestra sociedad.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cuál es la prevalencia de la desnutrición de pacientes hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012?

1.2.5 Preguntas Directrices.

- ¿Cuáles son los factores de riesgo modificables de la desnutrición que se presenten con más frecuencia en los pacientes hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012?
- ¿Tendrán los factores de riesgo no modificables de la desnutrición mayor incidencia en los pacientes hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012?

- ¿Qué alternativas se pueden proponer para la prevención y/o control de la desnutrición en los pacientes hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012?

1.2.6. Delimitación del objeto de Investigación.

1.2.6.1. Delimitación de Contenido.

1.2.6.1.1. Campo: Nutrición.

1.2.6.1.2. Áreas: Clínicas y quirúrgicas.

1.2.6.1.3. Aspecto: Factores de Riesgo de la Desnutrición hospitalaria.

1.2.6.2. Delimitación Espacial.

La investigación tuvo lugar en el Servicio de Medicina Interna, y cirugía en el área de hospitalización destinada para pacientes de género masculino, como de

género femenino, del Hospital Provincial General Docente Ambato, ubicado en la provincia de Tungurahua.

1.2.6.3. Delimitación Temporal.

El tiempo destinado para la realización de la investigación fueron los meses:

Inicio: septiembre 2011

Finalización: agosto 2012.

1.2.6.4. Unidades de Observación.

Los pacientes diagnosticados con desnutrición hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012.

1.3. Justificación.

De manera muy personal creo que este tema es de suma importancia y lo he planteado respondiendo a la experiencia de convivir con los pacientes hospitalizados diariamente durante todo el año de internado, en el cual pude realizar rotaciones por todos los servicios y durante el cual pude observar de cerca las necesidades de cada paciente, los cuales son diferentes en todos los aspectos, esto me llevo a sugerir también un trato individual de cada uno con las patologías que presenten y abarcando todo su entorno es por ello que me es de gran interés el investigar la desnutrición ya que es un factor predisponente para que el paciente prolongue su estancia y presente complicaciones.

Se realizó esta investigación debido a que es un tema novedoso como lo hemos podido concretar en estudios anteriores realizados en diferentes hospitales, tan próximos como el realizado en el IESS Ambato, en el Hospital Carlos Andrade Marín y en la Fundación ABEI en los dos últimos años, es entonces y de manera especial dedicada a la institución que me formó plantear de forma concisa la prevalencia, los factores de riesgo predominantes y su incidencia para el desarrollo y establecimiento de la desnutrición hospitalaria en nuestra población, situación no antes observada en nuestro medio dándole la característica de original.⁸

Su factibilidad radicó en la disponibilidad y/o acceso a las Bases Informativas, tanto primarias como secundarias (Pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna y cirugía, Historias Clínicas y Datos Estadísticos).

Mediante la obtención de los resultados, formaremos ciertos lineamientos para poder elaborar con ellos Guías y Medidas Preventivas enfocadas a atacar los factores de riesgo predominantes en nuestro contexto social, para poder brindar una atención de calidad a los pacientes.

1.4. Objetivos.

1.4.1. Objetivo General.

Determinar la prevalencia de la desnutrición en los pacientes hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Identificar los principales factores de riesgo modificables en los pacientes diagnosticados con desnutrición, hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012.

- Detectar los principales factores de riesgo no modificables en los pacientes diagnosticados con desnutrición, hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012.

- Proponer alternativas de prevención y/o control de la desnutrición en los pacientes hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos.

1. **Tema:** Prevalencia de desnutrición en pacientes ingresados en un hospital de rehabilitación y traumatología.

Autor: A. M. Sánchez López, R. Moreno-Torres Herrera, A. J. Pérez de la Cruz, R. Orduña Espinosa, T. Medina y C. López Martínez

Lugar de estudio: Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. España. Departamento de Nutrición y Bromatología. Universidad de Granada. España.

Objetivo: Diferentes estudios ponen de manifiesto la escasa atención concedida al estado nutricional en la historia y práctica clínica, lo que determina el desconocimiento del estado nutricional del paciente a su ingreso en el hospital y por tanto la imposibilidad de prevenir la malnutrición hospitalaria. El objetivo de nuestro estudio ha sido determinar la prevalencia de desnutrición de pacientes ingresados en un Hospital de Traumatología y Rehabilitación.

Métodos: Estudio observacional analítico en 250 pacientes (60% hombres y 40% mujeres) seleccionados aleatoriamente, a los que se realizó una evaluación nutricional al ingreso hospitalario, mediante antropometría (Peso, talla, IMC, PB, PCT, PCSA y PCSE) y pruebas bioquímicas (Albúmina, Prealbúmina y Transferrina).

Resultados: Según el IMC la prevalencia de desnutrición fue del 8%, el promedio de desnutrición de tipo calórico fue del 2,8% (según antropometría) y la prevalencia de desnutrición proteica se eleva al 54,8% (según marcadores bioquímicos).

Conclusiones: La elevada prevalencia de malnutrición proteica o visceral (54,8%) demostrada en este estudio, pone de manifiesto la importancia de determinar el estado nutricional al ingreso hospitalario, particularmente en los pacientes de tipo quirúrgico, como es el caso de la mayoría de los que ingresan en los hospitales traumatológicos.

Fecha: (NutrHosp 2005, 20:121-130)

2. **Tema:** Influencia de la desnutrición en la aparición de complicaciones y mortalidad en pacientes cirróticos.

Autor: M. Castellanos Fernández, S. Santana Porbén, E. García Jordá, A. Rodríguez de Miranda, J. Barreto Penié, Y. López Díaz y C. Martínez González

Lugar de Estudio: Instituto de Gastroenterología. La Habana. Cuba.

Resumen y Conclusiones: La Desnutrición Energética Nutricional (DEN) es una manifestación muy frecuente entre los pacientes con Cirrosis Hepática (CH), y puede constituir un predictor negativo para la supervivencia de los mismos.

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo para identificar la influencia del estado nutricional de los pacientes con CH en la aparición de complicaciones y mortalidad en una institución terciaria de salud de La Habana (Cuba).

Se reclutaron 121 pacientes cirróticos (mujeres: 52,9%; menor de 60 años: 59,0%; piel blanca: 90,0%).

La infección por virus C, el alcoholismo, y la infección por virus B representaron el 71,0% de los casos de CH.

El 92% de los enfermos tenían menos de 5 años de diagnosticados. La Evaluación Subjetiva Global (ESG) del estado nutricional arrojó un 45% de desnutrición. La desnutrición es proporcional al estadio de progresión de la enfermedad: el 21,0% de los cirróticos en estadio A (Child-Pugh) estaba desnutrido, pero esta frecuencia llegó a ser del 90,0% entre aquellos en el estadio C.

Los compartimentos graso y muscular estaban disminuidos en el 36,0 y 37,0% de los pacientes, respectivamente.

El 44,6% de los pacientes se complicaron durante el periodo de observación. El 60,0% de los enfermos que se complicaron estaba desnutrido ($p < 0,01$). La mortalidad-al-año fue del 11,0%. El 92,0% de los fallecidos estaba desnutrido ($p < 0,01$).

Los pacientes con CH desnutridos tienen mayor riesgo de complicaciones y muerte que los no desnutridos.

Fecha: Nutr. Hosp. v.23 n.1 Madrid ene.-feb. 2008

3. **Tema:** Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria.

Autor: J. I. de Ulibarri Pérez, M. J. Picón César, E. García Benavent, A. Mancha Álvarez-Estrada.

Lugar de Estudio: Sección de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. Jefe de la Sección de Nutrición

Resumen y Conclusiones: 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. 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 nuestros hospitales. Estamos ensayando una herramienta que permite el control epidemiológico permanente de la situación nutricional de los pacientes del ámbito hospitalario, con la finalidad de intervenir en la profilaxis y tratamiento precoz de la desnutrición relacionada con la enfermedad, la hospitalización o con los procedimientos terapéuticos.

Fecha: (NutrHosp 2002, 17:139-146)

4. **Tema:** Desnutrición hospitalaria: una patología sub-diagnosticada.

Autor: Md. Gabriel Ricardo Monti

Lugar de estudio: Servicio de Terapia Intensiva del Hospital Central de San Isidro, Provincia de Buenos Aires. Argentina

Resumen y Conclusiones: Hoy en día la desnutrición hospitalaria no se reconoce muy a menudo. Los últimos trabajos reportaron una incidencia de desnutrición del 35-70% en los pacientes hospitalizados. Los pacientes desnutridos tienen como consecuencias un aumento de la morbilidad

infecciosa, prolongación de la estancia hospitalaria y marcado aumento de la mortalidad. Más aún, hay trabajos que muestran un aumento de los costos institucionales y una reducción de la calidad de vida de los pacientes desnutridos. 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 morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados.

Fecha: Vol. 121, Número 4 de 2008

5. **Tema:** Nivel de riesgo y prevalencia de desnutrición hospitalaria en los pacientes de la Fundación ABEI- Amigos Benefactores de Enfermos Incurables y determinación de los principales obstáculos a la evaluación nutricional durante el periodo julio 2009 – enero 2010

Autores: Ma. Fernanda Mantilla, Ma. José Mendieta J.

Lugar de estudio: Fundación ABEI, Quito.

Resumen: La desnutrición hospitalaria es un problema a nivel mundial que no solo influye en la condición clínica del paciente, incrementando las tasas de morbi – mortalidad, sino que también se correlaciona con el tiempo de internación y los altos costos médicos.

Objetivo: Determinar el nivel de riesgo y la prevalencia de desnutrición en pacientes crónicos hospitalizados, mediante el empleo del MUST y la Valoración Global Subjetiva (VGS), además de establecer los obstáculos a la evaluación nutricional.

Metodología: Cincuenta y siete pacientes (33 mujeres y 24 hombres) albergados en la Fundación ABEI de la ciudad de Quito, entre los 20 y 80 años participaron en este estudio.

Todos los pacientes fueron evaluados según las técnicas descritas para el empleo de las herramientas MUST y VGS; los participantes fueron clasificados

según el nivel de riesgo (sin riesgo, intermedio, alto) y el grado de desnutrición (bien nutrido, leve/moderado, severo/grave), respectivamente. Además se realizó una encuesta de conocimientos, actitudes y practicas a 28 miembros del personal institucional y cuatro entrevistas a informantes clave.

Resultados: A través del MUST se determinó que un 59,6% se hallaban en riesgo intermedio de desnutrición y un 24,6% un riesgo alto de desnutrición. Con la valoración global subjetiva se estableció que un 52,6% de los pacientes presentaron desnutrición de leve a moderada y un 22% presentan desnutrición de severa a grave. Los principales obstáculos a la evaluación nutricional radican en déficits de conocimientos sobre nutrición, carencia de un programa serio de evaluación y monitoreo nutricional y falta de coordinación de actividades entre los miembros del equipo terapéutico.

Conclusiones: MUST puede sustituir el empleo de VGS como herramienta para evaluar el estado nutricional al ingreso del paciente por su fácil y rápida aplicación. La falta de conocimientos sobre nutrición y de un protocolo establecido para la evaluación nutricional del paciente, no permiten un adecuado control e intervención.

Fecha: julio 2009-enero 2010

6. **Tema:** Prevalencia de desnutrición en un centro hospitalario de segundo nivel en Yucatán, México

Autor: Enrique Javier Sánchez-Palomo, Ángel Viveros-Cortés

Lugar de estudio: Departamento de Nutrición, Hospital Escuela "Dr. Agustín O'Horán", Mérida, Yucatán, México

Resumen: Objetivo. Determinar la prevalencia de desnutrición del paciente adulto ingresado en un hospital de segundo nivel de atención, utilizando como medios diagnósticos parámetros bioquímicos y clínicos.

Materiales y Métodos. Se realizó un estudio descriptivo transversal en 111 pacientes de ambos sexos de las áreas de medicina interna (44 casos) y cirugía (67 casos) del Hospital Escuela "Agustín O'Horán" de los Servicios de Salud de Yucatán, México. La valoración nutricia se efectuó del primero de febrero al 30 de abril de 2010; a cada paciente se le aplicó el método de Chang que incluyó el porcentaje de pérdida de acuerdo con el peso ideal, la medición del pliegue cutáneo del tríceps, la circunferencia muscular de brazo y la determinación de albúmina sérica y linfocitos totales. La diferencia hallada entre el sexo, edad, diagnóstico médico, días de estancia y área hospitalaria se cuantificó mediante la prueba de X^2 .

Resultados. Sesenta y un pacientes (55%) presentaron desnutrición; según el tipo, 32 casos presentaron kwashiorkor (28.8%), nueve marasmo (8.1%) y 20 tipo mixto (18 %). En cuanto al grado, se observó desnutrición leve en 30 pacientes (27%), moderada también en 30 casos (27%) y grave en un paciente (0.9%). El kwashiorkor moderado, observado en 18 casos (16.2%), fue el subtipo más frecuente.

Conclusiones. Se confirma la alta prevalencia de desnutrición en el medio hospitalario estudiado, principalmente de grados leve y moderada en 54% y de tipo kwashiorkor en 28.8% de los casos. La prevalencia de desnutrición fue mayor en las patologías de la especialidad de medicina interna (72.7%).

Fecha: Recibido el 13 de marzo de 2011. Aceptado para publicación: el 23 de agosto de 2011

2.2. Fundamentación Filosófica.

Esta investigación de tipo Crítico-Propositiva, se basó en comprender la visión general de la realidad, guiada por principios que rigen las normas éticas y morales, enfocado hacia el servicio a la comunidad. Lo Epistemológico que está relacionado con el conocimiento científico actualizado de los factores de riesgo, tratamiento y otros aspectos inherentes al estudio y lo Heurístico que tiene que ver con las habilidades y destrezas que se desarrollan en la realización del trabajo.

Además partió de un problema y una hipótesis, la misma que buscó dar fundamentaciones y alternativas de solución para el problema de investigación.

2.3. Fundamentación legal

Se citan algunos artículos relacionados con esta investigación, contenido en la Constitución de la república del Ecuador.

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008⁽⁹⁾

Decreto Legislativo 0

Registro Oficial 449 de 20-oct-2008

Estado: Vigente

Sección séptima

Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la

alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

9. http://www.uaf.gob.ec/index.php?option=com_joomdoc&task=cat_view&gid=44&Itemid=125

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Concordancias:

CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, Arts. 27, 30

LEY ORGANICA DE SALUD, Arts. 1⁽¹⁰⁾

LEY ORGÁNICA DE LA SALUD

CAPITULO 1

Del derecho a la salud y su protección⁽¹¹⁾

Art. 1.- La presente ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

Art. 2.- Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional.

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CAPITULO I

DEFINICION, AMBITO DE APLICACION, FINALIDAD, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

Art. 1.- Objeto y Ambito de la Ley.- La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y normas generales para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud que regirá en todo el territorio nacional.

Art. 2.-Finalidad y Constitución del Sistema.- El Sistema Nacional de Salud tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Estará constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionalmente sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes.

Art. 3.- Objetivos.- El Sistema Nacional de Salud cumplirá los siguientes objetivos: 1. Garantizar el acceso equitativo y universal a servicios de atención integral de salud, a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión desconcentrada y descentralizada.

2. Proteger integralmente a las personas de los riesgos y daños a la salud; al medio ambiente de su deterioro o alteración.

3. Generar entornos, estilos y condiciones de vida saludables.

4. Promover, la coordinación, la complementación y el desarrollo de las instituciones del sector.

5. Incorporar la participación ciudadana en la planificación y veeduría en todos los niveles y ámbitos de acción del Sistema Nacional de Salud.

Art. 4.- Principios.- El Sistema Nacional de Salud, se regirá por los siguientes principios. 1. Equidad.- Garantizar a toda la población el acceso a servicios de calidad, de acuerdo a sus necesidades, eliminando las disparidades evitables e injustas como las concernientes al género y a lo generacional. 2. Calidad.- Buscar la efectividad de las acciones, la atención con calidez y la satisfacción de los usuarios. 3. Eficiencia.- Optimizar el rendimiento de los recursos disponibles y en una forma social y epidemiológicamente adecuada. 4. Participación.- Promover que el ejercicio ciudadano contribuya en la toma de decisiones y en el control social de las acciones y servicios de salud. 5. Pluralidad.- Respetar las necesidades y aspiraciones diferenciadas de los grupos sociales y propiciar su interrelación con una visión pluricultural. 6. Solidaridad.- Satisfacer las necesidades de salud de la población más vulnerable, con el esfuerzo y cooperación de la sociedad en su conjunto. 7. Universalidad.- Extender la cobertura de los beneficios del Sistema, a toda la población en el territorio nacional. 8. Descentralización.- Cumplir los mandatos constitucionales que consagren el sistema descentralizado del país. 9.

Autonomía.- Acatar la que corresponda a las autonomías de las instituciones que forman el Sistema.

CAPITULO II

DEL PLAN INTEGRAL DE SALUD

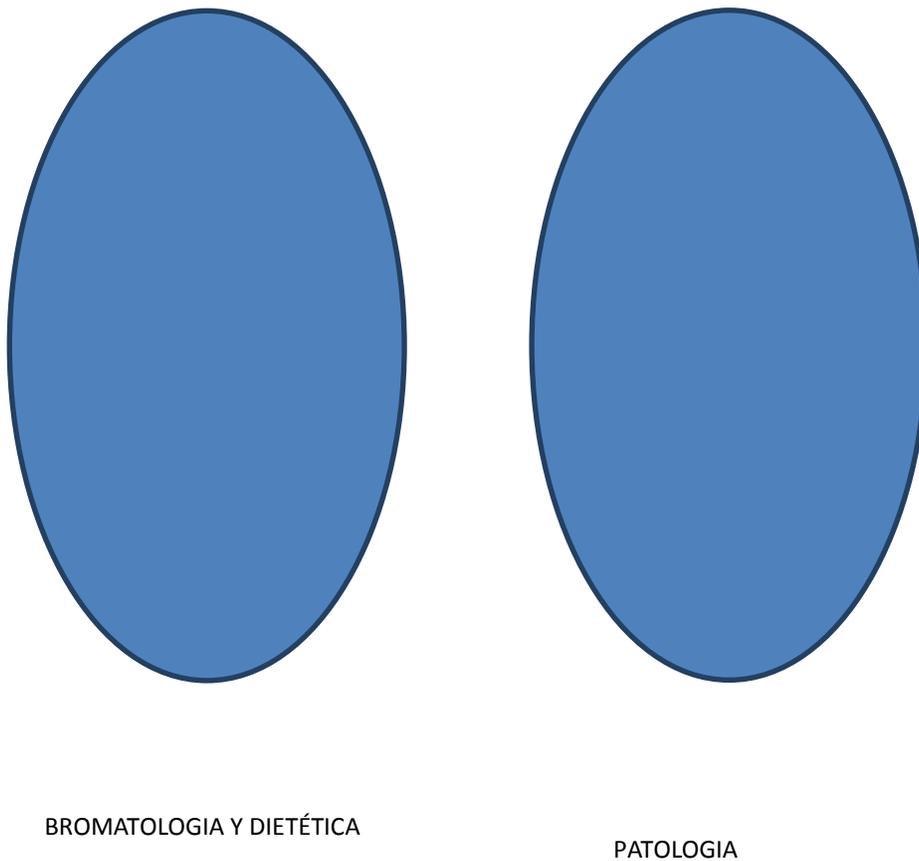
Art. 5.- Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, el Sistema Nacional de Salud implementará el plan Integral de Salud, el mismo que garantizado por el Estado, como estrategia de Protección Social en Salud, será accesible y de cobertura obligatoria para toda la población, por medio de la red pública y privada de proveedores y mantendrá un enfoque pluricultural. Este plan contemplará: 1. Un conjunto de prestaciones personales de prevención, detección, diagnóstico, recuperación y rehabilitación de la salud. Este incluye la provisión de los servicios y de los medicamentos e insumos necesarios en los diferentes niveles de complejidad del Sistema, para resolver problemas de salud de la población conforme al perfil epidemiológico nacional, regional y local. 2. Acciones de prevención y control de los riesgos y daños a la salud colectiva, especialmente relacionados con el ambiente natural y social. 3. Acciones de promoción de la salud, destinadas a mantener y desarrollar condiciones y estilos de vida saludables, individuales y colectivas y que son de índole intersectorial.

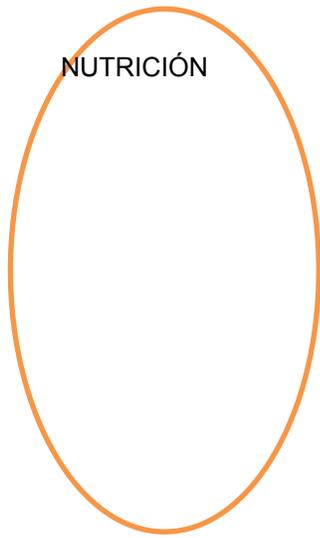
Art. 6.-Modelo de Atención.- El Plan Integral de Salud, se desarrollará con base en un modelo de atención, con énfasis en la atención primaria y promoción de la salud, en procesos continuos y coordinados de atención a las personas y su entorno, con mecanismos de gestión desconcentrada, descentralizada y participativa. Se desarrollará en los ambientes familiar, laboral y comunitario,

promoviendo la interrelación con la medicina tradicional y medicinas alternativas.

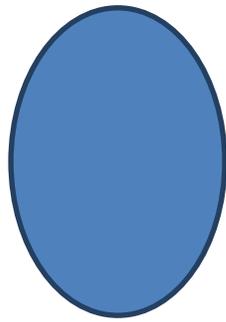
2.4 Categorías Fundamentales.

Gráfico 2. Inclusión de variables

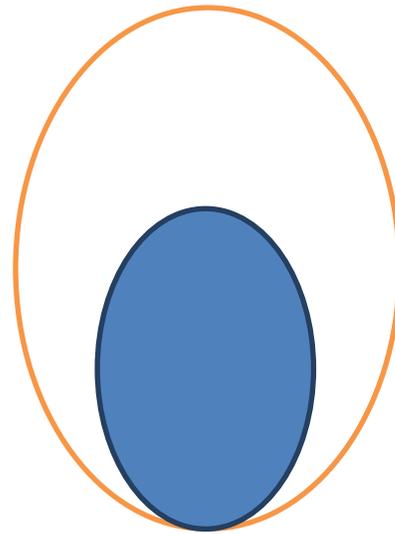




V. I.



Desnutrición hospitalaria



V. D.

Estancia y complicaciones en los pacientes

2.5 Fundamentación Teórica.

Definición

Según Caldwell, la desnutrición es un estado patológico que resulta de un exceso o defecto absoluto o relativo de uno o más nutrientes esenciales, que se detecta clínicamente por pruebas bioquímicas y antropométricas.

Para Broker se trata de un estado patológico con mayor riesgo de presentar complicaciones y que podría beneficiarse de un tratamiento nutritivo adecuado.

Sigtes Serra define la malnutrición como “un trastorno de la composición corporal, caracterizado por un exceso de agua extracelular, un déficit de potasio y de masa muscular, asociado con frecuencia a disminución de tejido graso e hipoproteinemia, que interfiere con la respuesta del huésped a su enfermedad y su tratamiento”.

Historia

Fue a comienzos de 1974 cuando Charles Butterworth publicó un artículo que llevaba un título más que sugerente, "El esqueleto en el armario del hospital", y a partir del cual el problema de la desnutrición que se produce dentro mismo de las instituciones hospitalarias, también conocida como desnutrición iatrogénica, saltó a la consideración de la población médica mundial.

La estrecha relación entre la internación del paciente en el ámbito hospitalario y su consiguiente pérdida de peso ya había sido consignada en la literatura médica casi cuarenta años antes. En 1936 el Dr. H Studley había observado que el 67% de sus pacientes hospitalizados en espera de una cirugía programada de úlcera péptica había perdido entre el 16 y el 43% de su peso, con un significativo aumento de la tasa de mortalidad.

Sin embargo, fue Butterworth quien puso todas estas piezas en su lugar y armó el rompecabezas de la desnutrición iatrogénica, a la que definió lisa y llanamente como la desnutrición que es inducida por los médicos, responsables de que sus pacientes permanezcan hipoalimentados o en inanición por períodos prolongados. El problema no es sino el resultado de una serie de prácticas no deseables, algunas de las cuales se enumeran a continuación:

- ✓ Frecuentes situaciones de ayuno prolongado y semi-ayuno.
- ✓ Supresión de tomas de alimento, por frecuente realización de pruebas diagnósticas.
- ✓ Falta de registro del peso y la altura del paciente al momento de internarse.

- ✓ Falta de seguimiento de la evolución ponderal.
- ✓ Dilución de responsabilidades entre los miembros del equipo terapéutico.
- ✓ Uso prolongado de hidratación endovenosa.
- ✓ Falla por parte de los médicos en reconocer la cantidad y calidad de la ingesta de los pacientes.
- ✓ Pérdida de comidas por tener que realizar prácticas diagnósticas.
- ✓ Falla en reconocer el aumento de los requerimientos nutricionales del paciente asociados a su enfermedad.
- ✓ Indicaciones nutricionales insuficientes o inadecuadas.
- ✓ Comidas mal programadas, presentadas y/o distribuidas (horarios, preparación, temperatura, etc.).
- ✓ Administración de medicación o tratamiento que interfieren en el proceso de nutrición.
- ✓ Utilización de soporte nutricional (nutrición enteral o parenteral) recién cuando la desnutrición ha llegado a un estado avanzado.
- ✓ Disponibilidad escasa o no utilización de estudios para evaluar el estado nutricional del paciente.
- ✓ En los múltiples estudios realizados desde 1974 en adelante ha surgido un claro patrón de resultados:
- ✓ Los últimos datos disponibles sobre esta cuestión indican que aproximadamente el 35 a 45% de los pacientes ingresa en el hospital desnutridos o con riesgo de estarlo, elevándose hasta un 70% el porcentaje de los que presentan este cuadro cuando reciben el alta hospitalaria.

Desnutrición

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.

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.

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.

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, 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.

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.

Pacientes con riesgo nutricional

En la práctica diaria se pueden identificar pacientes con un riesgo de desnutrición aumentado.

Algunos de éstos se enumeran a continuación:

- Neoplasias del tubo digestivo
- Fístulas entero-cutáneas
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Hepatopatías
- Síndrome de intestino corto
- Enteritis post-radiación
- Pancreatitis
- Diabetes mellitus
- Edad avanzada
- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
- Sepsis
- Cirugía mayor
- Politraumatismos
- Cáncer
- Quemados
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Insuficiencia renal

Etiología

Más de una cuarta parte de los pacientes ya ingresan desnutridos, generalmente por procesos crónico (enfermedades digestivas, hepatopatías crónicas, nefropatías, oncológicas, SIDA...) cuya patología de base les genera

un estado de anorexia o dificultades para alimentarse junto con un aumento de los requerimientos energéticos. Esto les lleva a la desnutrición progresiva convirtiéndolos, por tanto, en pacientes de alto riesgo nutricional ya desde el momento del ingreso en el hospital, con el consiguiente aumento de la incidencia de infecciones, dehiscencias, re-intervenciones y pérdida en la eficacia de procedimientos terapéuticos para los que ingresan, como cirugía, radio o quimioterapia.

Otro elemento causal de la desnutrición que estudiamos es la generada en el hospital deficiencias existentes por lo general en dietética y hostelería hospitalarias.

La polifarmacia también es una causa iatrogénica común de desnutrición, ya que los efectos adversos de ciertas drogas se asocian con náusea, pérdida del apetito y del gusto. Además, la interacción entre ciertos medicamentos y los nutrientes, y la presencia de enfermedades crónicas (neoplasias del tracto digestivo, insuficiencia renal, etc.) que afecten la absorción, el transporte, metabolismo y excreción de los nutrientes esenciales comprometen la habilidad para alcanzar los requerimientos dietéticos.

También se ha reconocido que el aislamiento social y el nivel económico son factores que contribuyen a la desnutrición.

A nivel fisiológico la desnutrición reduce la función del músculo esquelético y cardíaco, produciendo un incremento de las infecciones respiratorias e insuficiencia cardíaca. Se ha visto que la desnutrición severa se acompaña de una mala respuesta del sistema inmune que permite a las bacterias atravesar la mucosa intestinal y dar origen a endotoxemia, la cual contribuye a falla multi-orgánica. Cabe señalar que al existir afectación del músculo esquelético la movilidad de los pacientes se ve reducida, apareciendo nuevas complicaciones como trombosis venosa profunda, embolia pulmonar y úlceras de presión.

Aunque el desempeño intelectual no se ve muy afectado, la apatía general sumada a la depresión y la disminución del apetito, contribuyen a empeorar la situación del paciente crónico.

Consecuencias

Son sobradamente conocidas las consecuencias derivadas de la desnutrición que afectan al sistema inmunitario, tracto gastrointestinal, sistema endocrino metabólico y función cardiorrespiratoria, enlenteciendo el proceso de cicatrización y curación de las heridas, disminuyendo la resistencia de las suturas quirúrgicas, prolongando la duración de la ventilación mecánica y favoreciendo el riesgo de trombosis venosa por el reposo, así como la aparición de úlceras por presión y de la infección nosocomial.

- Efectos primarios:
 - Mayor tendencia a infecciones
 - Retraso en curación de heridas
 - Mayor dehiscencia de suturas
 - Hipoproteinemia
 - Menor motilidad intestinal
 - Debilidad muscular

- Efectos secundarios:
 - Mayor morbimortalidad
 - Mayor tiempo de internación
 - Mayores costos
 - Peor calidad de vida

De esta manera hay muchos estudios en la literatura que hablan de la desnutrición como indicador de mal pronóstico, al aumentar las complicaciones

postoperatorias, la tasa de mortalidad, estancia hospitalaria incluso índice de reingreso. En algunos se ha valorado la desnutrición como factor de riesgo independiente de otros.

También se han estudiado las repercusiones económicas, como veremos después.

Una buena atención nutricional es indiscutiblemente fundamental para el tratamiento de los pacientes y su recuperación. La elevada incidencia de desnutrición que tenemos en los hospitales es sencillamente inaceptable por la falta de calidad asistencial que implica:

- Retrasos en la recuperación.
- Incidencia mayor de complicaciones.

- Prolongación de estancia media.
- Incremento de los costes.

Capacidad de cicatrización

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

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

Varios investigadores encontraron relaciones significativas entre la desnutrición y la dehiscencia de las heridas post-laparotomía en línea media. Examinaron estas relaciones comparando los datos de 48 paciente que presentaron dehiscencia de suturas con los datos de un grupo control de 48 pacientes no afectados por este problema. De los 48 pacientes con dehiscencia de las heridas, diez (21%) estaban desnutridos antes de la cirugía, frente a tan solo dos (4%) de los incluidos en el grupo control ($p=0,026$).

Capacidad funcional

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

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

Función inmunológica

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

Morbilidad y mortalidad

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

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

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

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

Las manifestaciones específicas de la desnutrición también se han asociado con tasas más elevadas de mortalidad.

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

Estancia hospitalaria

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

Evaluación de la desnutrición hospitalaria.

De hecho, no se evalúa en la práctica clínica. La valoración del estado nutricional de cada paciente se puede mejorar simplemente fomentando el interés de sus médicos y enfermeras por la recogida de datos sobre sus hábitos alimenticios, las dificultades o limitaciones para alimentarse, la evolución del peso corporal, la toma sistemática de medidas antropométricas tan sencillas como el peso y la estatura, la petición y valoración de los resultados de análisis que sirvan a este propósito y, finalmente, considerar desde el principio, la posible evolución del proceso y la repercusión que puede tener sobre su estado nutricional, al igual que los presumibles actos terapéuticos a los que se va a someter al paciente.

A pesar de tener a nuestro alcance múltiples métodos de valoración del estado nutricional, difícilmente se encuentran los que cumplan la premisa anterior.

Los más aceptados a nivel general son:

Por anamnesis:

- Diagnósticos previos.
- La valoración de la pérdida reciente de peso y encuestas alimentarias.

Por exploración física:

- Inspección y medidas antropométricas: peso, talla, pliegues cutáneos, circunferencia media del brazo, cálculo de masas grasa y magra.

Datos analíticos:

- Albúmina, prealbúmina.
- Colesterol.
- Creatinina urinaria de 24 h.
- Linfocitos.

Ha sido el intento de muchos autores el encontrar una combinación de parámetros que, de una forma sencilla, rápida y económica, nos dé la mayor sensibilidad y especificidad en la valoración del estado nutricional.

Pero no es fácil obtener datos sobre la fiabilidad diagnóstica de estas pruebas ya que pueden tanto en estados de desnutrición como a causa de la enfermedad de base. Por tanto, en general, la desnutrición se define por la coincidencia de 2 o más marcadores.

La Valoración Global Subjetiva (VGS), es un indicador útil del estado nutricional que permite la identificación precoz de enfermos que requieren terapia nutricional, así como también sirve para monitorizar la eficacia de la misma. Desarrollada por Destky y Cols en 1987, esta herramienta permite distinguir entre pacientes bien nutridos y aquellos que están en riesgo de desnutrición o bien con algún grado de esta, sin necesidad de utilizar medidas antropométricas sofisticadas o pruebas de laboratorio, sino a través del empleo de la historia clínica y la exploración física.

Esta prueba utiliza la pérdida de peso, ingesta, síntomas digestivos de enfermedad, capacidad funcional, estrés metabólico, pérdida de grasa subcutánea o masa muscular, edema y ascitis como parámetros a ser analizados. Aunque originalmente fue diseñada para evaluar a pacientes

sometidos a cirugías gastrointestinales, actualmente se aplica para todos los cuadros clínicos con los que puede cursar un paciente.

En 1994 desarrolla Elmore una ecuación capaz de detectar a pacientes desnutridos que no eran captados con otros métodos de screening. La ecuación consta de 3 parámetros de uso común y fácil manejo como son los linfocitos totales, la albúmina y el porcentaje de pérdida de peso (% p. peso). $238.664 (ALB) + 0,07242 (LT) - 24657 (\% \text{ p. peso}) < 747,2$ ALB: albúmina en g/dl. LT: linfocitos totales por mm³

Se le calcula una sensibilidad de 0,92, especificidad de 0,85, un valor predictivo positivo de 0,66 y negativo de 0,97.

En otros índices se combinan los parámetros bioquímicos con los antropométricos como es el caso del índice de desnutrición generado por la valoración de pérdida de peso, CMB, área grasa del brazo, albúmina y transferrina. Lo que da una sensibilidad de 0,61, especificidad de 0,75, valor predictivo positivo de 0,24 y negativo de 0,9436.

Con los parámetros evaluados detectamos pacientes que ya tienen desnutrición al ingreso, pero nos pueden pasar desapercibidos otros que, teniendo un adecuado estado nutricional, tienen un alto riesgo debido al diagnóstico que motiva el ingreso o a los procedimientos diagnósticos o terapéuticos a los que van a ser sometidos. Por tanto cabe pensar que sería necesario también introducir en esta valoración tanto el diagnóstico como el procedimiento que se le va a realizar al paciente (en los casos en que esto se pudiese prever). En este sentido otros estudios han introducido más parámetros en su sistema de filtro, haciéndolo aún más complejo pero más fiable.

En España, Farré y cols. Realizaron en 1998 una evaluación de la utilidad de algunos indicadores nutricionales individualmente y en combinación de alguno

de ellos, así como su relación con complicaciones postoperatorias, llegando a la conclusión de que los pacientes que al ingreso presentaran una albúmina baja (< 3,5 g/dl) junto con unos linfocitos totales también disminuidos (< 1.500/ml) tenían una probabilidad de sufrir complicaciones postoperatorias del 90,2% y de padecer una neumonía en el postoperatorio del 75%. Por el contrario si ambos parámetros eran normales, la probabilidad de no padecer ninguno de los eventos anteriores asciende a casi el 99%³⁸.

De esta manera la mayor rentabilidad diagnóstica la dan la combinación de la determinación de los linfocitos totales junto con la albúmina. También valoran las consecuencias económicas de la prolongación de las estancias hospitalarias que ocasionan estos eventos.

Algunos de estos métodos de screening han sido diseñados para un colectivo concreto como puede ser el Mini Nutritional Assessment(MNA) para la población anciana, que tiene una sensibilidad del 0,96, especificidad del 0,98 y un valor predictivo positivo de 0,97.

Llegados a este punto es importante comentar que la edad es un factor crucial a tener en cuenta a la hora de darle valor a los índices que estamos manejando.

Es conocido que, a medida que aumenta la edad de los pacientes, también aumenta el riesgo de desnutrición.

Naber y cols., en un estudio realizado en 1997, llegan a la conclusión de que la edad de los 70 años es un óptimo punto de corte a partir del cual hay un incremento significativo del riesgo nutricional.

Todos los trabajos publicados que conocemos tienen el indudable mérito de haber demostrado o ratificado la existencia de una alta prevalencia e incidencia de la desnutrición en la población hospitalizada o la utilidad de determinados

parámetros para su valoración, o evaluado los costes clínicos y económicos de la desnutrición, pero no hemos encontrado ninguno válido para el cribado sistemático de parámetros significativos de desnutrición que sea aplicable a la totalidad de los pacientes ingresados.

Casi todos los estudios realizados a modo de cribado de los pacientes con ánimo de detectar la prevalencia de la desnutrición en los hospitales han sido realizados sobre muestras muy pequeñas o en períodos de tiempo cortos. Lo atribuimos a que cuentan entre sus parámetros de evaluación con algunos que requieren una intervención de expertos ante cada enfermo individualmente, sea en la anamnesis (% de pérdida de peso, encuestas dietéticas) o en la exploración física (medidas antropométricas). Esto es imposible de realizar en la práctica clínica para la totalidad de los pacientes hospitalizados, por lo que es necesario recurrir a otros procedimientos más asequibles.

En resumen: disponemos de una amplia batería de procedimientos para la detección y evaluación de la desnutrición en el entorno hospitalario, pero no son conocidos o no se aplican oportunamente, o no son tenidos en cuenta por el colectivo sanitario.

Tampoco se han actualizado sustancialmente las técnicas para la prevención, la detección y el control de la desnutrición en nuestros hospitales.

Seguimos utilizando para estudios masivos el esquema clásico de actuación para el diagnóstico individualizado de la desnutrición, más o menos simplificado, y aplicando unos conceptos y parámetros desfasados, válidos para la valoración del estado de nutrición del individuo, pero demasiado engorrosos para su aplicación a colectividades. Varios métodos simplificados de este tipo se proponen como procedimientos de cribado (MNA, evaluación subjetiva global, etc.), pero ninguno puede prosperar por los requerimientos de tiempo que han de dedicarles personas con un cierto grado de especialización. Son útiles para estudios epidemiológicos, pero inaplicables a la práctica diaria.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA DESNUTRICIÓN

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

a. La administración

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

Se sigue ignorando este hecho, desgraciadamente incluso por profesionales de la medicina y enfermería. Cuanto más por la Administración.

La alimentación en nuestros hospitales no está adecuadamente regulada ni controlada, dependiendo todavía del criterio de los directores gerentes o de gestión para su programación y control, dado que no disponen oficialmente en sus plantillas de personas expertas en su diseño calibración y control.

Nos resulta grato contemplar cómo nuestros grandes complejos hospitalarios son dotados con sofisticadísimos y carísimos medios de diagnóstico o novísimos procedimientos terapéuticos que, aparte de los medios materiales, requieren buen número de personal especializado para la atención de un número limitado de pacientes.

Para ello es frecuente que se admitan subespecialidades dentro, o independientes de los servicios clásicos y generosas partidas presupuestarias. Lo curioso es que no se contemple sistemáticamente la necesidad vital, básica, esencial, de estos pacientes de élite en su patología específica, ni del resto de los ingresados en los hospitales modernos: su adecuada nutrición. De aquí

surge la pregunta ¿De qué les valen a estos enfermos todos los cuidados del mundo si, al final, se mueren de hambre?

El descuido institucional por la alimentación de los enfermos dependientes de los hospitales llega en España al extremo de que, en la mayoría de ellos, no está contemplada en su plantilla la especialidad de Dietética, a ningún nivel de formación académica. En los últimos 15 años se consiguió la formación oficial de técnicos superiores en Dietética, llegando a titularse más de 10.000 hasta ahora, pero no se han creado plazas en los hospitales públicos, salvo en Andalucía.

No contentos con esta experiencia, se ha empezado a prodigar la formación de diplomados en Dietética, de los que también se han formado varias promociones en diferentes facultades, con las mismas expectativas de no trabajo.

Afortunadamente, son ya muchos los hospitales que disponen de hecho de expertos en Nutrición, llegando a constituir Unidades de Nutrición Clínica y Dietética en complicidad con los gerentes aun cometiendo irregularidades administrativas para conseguirlo, ya que actúan fuera de la normativa vigente al no estar contemplada su existencia.

b. La formación de los sanitarios

Pero, incluso en las circunstancias más favorables, quedan sin la deseable asistencia nutricional más del 90% de los pacientes que la necesitarían, porque los responsables del paciente no emiten la correspondiente consulta.

Generalmente se debe a que los médicos y enfermeras no den importancia o desconozcan la trascendencia de que un paciente a su cargo permanezca días y días sin alimentarse adecuadamente. No son conscientes de que, transcurrido el tiempo, esa desnutrición creciente del paciente va a limitar la capacidad de respuesta de su debilitado organismo, mermando así el beneficio de los

procedimientos terapéuticos quizás previstos desde el principio (cirugía, radio y quimioterapia actúan con más eficacia sobre el paciente mejor nutrido).

Por el contrario, se da la paradoja de que junto a este inmovilismo en el campo de la alimentación y dietética, hemos progresado notablemente en el diseño de técnicas de nutrición artificial, de productos conteniendo los nutrientes adecuados para multitud de situaciones patológicas, sea a nivel digestivo, metabólico o dificultades derivadas de la afectación de distintos órganos/sistemas y que podemos administrarlos por procedimientos impensables hace veinte años.

En lo que no nos hemos puesto al día es en la formación del médico y resto del personal sanitario para mentalizarles, desde las primeras épocas de sus estudios, de la naturaleza esencial de la alimentación y nutrición en la salud del ser vivo, tanto más en el proceso de recuperación de la salud perdida.

Esto hace que se nos escape el Probabilidadlema sin detectarlo, sin abordarlo en consecuencia, y desperdiciando la oportunidad de recurrir a los avances logrados en materia de nutrición artificial, o prevenir simplemente el deterioro orgánico aportando los alimentos adecuados antes de llegar a situaciones carenciales. Sería necesario que todo sanitario terminase su período de formación convencido de que la desnutrición es la fiel compañera de la enfermedad hacia la muerte.

La organización de nuestros métodos de soporte nutricional no propiciará ningún progreso en este sentido mientras se mantenga el actual sistema, por el cual dejamos en manos de personas no sensibles a la trascendencia de la desnutrición, el encargo de prevenirla, detectarla o tratarla.

c. Personal

Falta personal especializado en el diagnóstico y tratamiento de la desnutrición.
Falta de conocimiento y sensibilidad del personal sanitario respecto a la

desnutrición. Estos son hechos estudiados y divulgados desde hace casi 30 años, pero que parecen no hacer mella en el estamento médico.

La generalidad de los médicos no son sensibles, receptivos o conocedores de la Probabilidad matemática de la desnutrición en el tema que manejan a diario: pacientes que, como causa o consecuencia de su enfermedad o de los procedimientos terapéuticos que reciben, están desnutridos. Estos médicos tampoco son conscientes de que a “sus” pacientes, a los pacientes de su responsabilidad, les va la salud y la vida en ello.

d. Herramientas

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

Existen herramientas de filtro pero su utilización sólo es aplicable a la realización de estudios clínicos. En la práctica asistencial resulta prohibitiva ante la falta de personal, medios y tiempo que requiere la práctica de una anamnesis, una encuesta o la exploración antropométrica.

No conocemos de ningún hospital que haya podido organizar a nivel asistencial un sistema de filtro para la detección precoz de la desnutrición a la totalidad de los pacientes que ingresan en sus camas, cuanto menos para vigilar la evolución durante el ingreso. De todas maneras, un defecto común a la mayor parte de estas técnicas es que utilizan parámetros de poca sensibilidad-especificidad y detectan la desnutrición en estadios ya demasiado avanzados.

No se ha dispuesto de ninguna herramienta útil para la prevención, detección precoz, registro, seguimiento y control de la evolución nutricional de los pacientes ingresados.

e. El sistema sanitario

Al no comprender la dimensión del Problema, no otorga los medios necesarios para cubrir las necesidades de personal.

1. Enfermeras: aunque proporcionalmente reciben mejor formación que el médico, actualmente su dedicación a aspectos tan básicos como el que nos ocupa, se ven absorbidos por otros quehaceres.

2. Dietistas: disponemos de gran número de dietistas, pero no está contemplado su lugar en las plantillas de la mayoría de nuestros hospitales, pese a que rebasa el 50% la proporción de personas ingresadas que requiere alimentarse siguiendo una dieta terapéutica, dietas que hay que diseñar, actualizar, adaptar a situaciones especiales, vigilar en su cumplimiento al elaborarlás, distribuirlas y consumirlas.

Existe un pequeño porcentaje de médicos concedores del Problema, tan pequeño que quizás no llegue a uno por hospital. A nosotros corresponde seguir luchando, hacer uso de los avances para combatir esta situación.

f. El sistema educativo

Tampoco a nivel Universitario, punto ideal para la divulgación de su conocimiento entre médicos y enfermeras, se alcanza un gran nivel. La Universidad comienza a dar los primeros pasos (tímidos) para la inclusión del conocimiento de la Nutrición como asignatura troncal multidepartamental.

Personalmente me temo que esto no es ni mucho menos suficiente para sensibilizar y formar adecuadamente a los alumnos en todas las materias que afectan a la relación enfermedad/desnutrición, máxime cuando el actual profesorado de estas materias no está sensibilizado de la Problema y, en consecuencia, no lo incluye en sus programas. Así, difícilmente el futuro médico de cualquier especialidad va a asumir espontáneamente la vigilancia de

cómo se alimentan sus pacientes o de su estado nutricional como una rutina básica en el conocimiento de la persona que está tratando.

Y queda por plantearse el perfil del profesional que puede ocuparse de esta amplia variedad de pacientes que presentan el elemento común de la desnutrición.

RAZONES PARA SUPERAR LA DESNUTRICIÓN

a. Calidad asistencial

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

b. Ética

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

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

c. Economía

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

d. Futuro

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

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

Evolución clínica del enfermo con desnutrición

Cuando la oferta de calorías y proteínas para los tejidos y las células no puede ser mantenida, ocurre grave descompensación de la función orgánica (riñón, corazón, hígado e intestino) con consecuente acidosis, coma y muerte. La descompensación metabólica, promovida por la desnutrición grave, puede ocurrir en pocas horas e incluye disturbios de coagulación e ictericia, una vez que el hígado no tiene la capacidad de producir factores de coagulación y proteínas de transporte.

Las causas más comunes de muerte son las pulmonares como bronconeumonía y sépsis, la gastroenteritis, así como los disturbios hidroelectrolíticos.

Tratamiento

Diversos estudios retrospectivos sugieren que la intervención nutricional precoz con intención de evitar o minimizar el período que pasa el paciente sin ningún tipo de aporte calórico tiene beneficios significativos.

En un amplio estudio realizado por Tucker y Miguelse revisaron 2.485 pacientes procedentes de 20 hospitales, confirmando altas tasas de desnutrición, escasa atención a los desnutridos y acortamiento de la estancia por la intervención precoz. Otros estudios, aunque de menor envergadura, han obtenido resultados similares.

Otro considerable número de trabajos se han realizado en un intento de demostrar que el soporte nutricional reduce la mortalidad o disminuye las complicaciones, con resultados controvertidos. En 1997, Chima y cols. Demostraron en un estudio prospectivo que, comparados con el resto, los pacientes que ingresaban en un hospital y eran considerados como de alto riesgo de desnutrición (56 de 172) tenían luego unas estancias medias más prolongadas (6 frente a 4 días) con unos mayores costes hospitalarios (6.196\$ frente a 4.563 \$, precios pre-1997) y necesitaban de mayores atenciones sanitarias tras el alta (31% frente a 12%).

Se consideraron en este estudio para definir al paciente de alto riesgo un peso menor del 75% del peso ideal, una albúmina inferior a 3 g/dl y una pérdida de peso superior al 10% en el último mes

¿Qué tipo de intervención se precisa?

Las premisas fundamentales en las que se debe basar cualquier abordaje de este problema consisten en que es necesario:

1. Detectar los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición.
2. Actuar sobre ellos precozmente.

Para la detección precoz de la desnutrición sería necesario disponer de una herramienta que permita un filtrado permanente de la totalidad o el mayor número posible de pacientes hospitalizados, a través de parámetros

demostrados válidos a tal efecto. Estos parámetros se obtendrán de forma automática y continuada, evitando en un principio la dependencia de la iniciativa del colectivo sanitario, no suficientemente formado o sensibilizado, y la necesaria intervención del personal especializado.

De este primer filtro se seleccionan los pacientes que requieren una mayor atención y entonces se inicia la evaluación especializada para decidir el grado de intervención que precisa. Una vez hecho esto, la actuación fundamental no difiere de las normas habituales y los algoritmos previstos en nuestros protocolos de nutrición.

Como el eje fundamental de la intervención se basa en la profilaxis, además de valorar la intervención sobre los pacientes con alto riesgo de desnutrición por la edad, el diagnóstico o el procedimiento terapéutico a aplicar, nos esforzaremos por evitar en lo posible la desnutrición secundaria a la propia hospitalización mediante medidas como:

- Mejora de los sistemas de alimentación.
- Sensibilización del personal de enfermería y del propio médico sobre la trascendencia de la alimentación (vigilancia, apoyo, suplementos, prescripción de ayunos innecesarios, recurso al especialista, etc.).
- Procurar el necesario soporte nutricional, sea profiláctica o terapéuticamente.

Recordemos que en ocasiones, con una mínima intervención, se pueden obtener resultados positivos. Se ha comprobado que el paciente ingresado no ingiere una buena parte de la dieta que se le ofrece y que el simple hecho de darle opción a elegir el menú, a veces implica una mayor ingesta proteica y calórica, lo que se puede conseguir también adaptando el menú a los gustos y posibilidades del paciente o recurriendo a cambios de horarios o suplementos.

Nutrición Enteral:

La nutrición enteral es la administración de preparados alimenticios especiales directamente al tubo digestivo mediante el uso de sistemas que obvian la deglución. Estos sistemas suelen ser tubos que van desde la nariz al estómago (sonda nasogástrica), de la nariz al intestino delgado (sonda nasoyeyunal), o directamente al estómago desde el exterior (gastrostomía).

Estos sistemas se usan cuando la deglución se ha vuelto imposible o peligrosa, por problemas tumorales (obstrucción, fístulas, etc.), problemas neurológicos de la coordinación de la deglución, inconsciencia prolongada, grandes necesidades nutricionales (grandes quemados, por ejemplo). La nutrición enteral puede ser parcial, con administración nocturna, cuando se mantiene la alimentación oral, o completa, cuando ésta no puede realizarse.

La alimentación enteral es el sistema de administración de alimentos artificial que más conserva el mecanismo natural, mantiene la función digestiva y hepática, y por eso es el tipo de alimentación asistida más adecuada para los pacientes geriátricos.

Aproximadamente entre un 10-15 por ciento de los pacientes sujetos a SN enteral presentan algún tipo de complicación. Aunque la mayoría de los problemas suelen ser banales, y fácilmente reconocibles y corregibles, casi siempre provocan la suspensión de dicho soporte.

Las *complicaciones mecánicas*, normalmente, se encuentran en relación con la técnica de inserción de la sonda de alimentación, el tipo de vía de acceso al tracto digestivo, el tamaño, material y tiempo de permanencia de la sonda, así como del protocolo de cuidados aplicado a la misma. Las sondas nasoentéricas pueden provocar molestias nasofaríngeas, dificultad en la salivación y sequedad de mucosas, las cuales pueden ser minimizadas con el empleo de sondas flexibles de silastic, mejor que de polivinilo, de pequeño calibre, así como con empleo de descongestionantes nasales, lubricantes y antisépticos.

Las erosiones y necrosis del ala de la nariz y la formación de abscesos en el septum nasal suelen deberse a decúbito por presión, siendo sus causas más frecuentes la fijación inadecuada de la sonda y la ausencia de recambios posturales de la misma. Otras complicaciones son la sinusitis y la otitis media, consecuencia de la obstrucción al drenaje de los senos paranasales y de la trompa de Eustaquio.

Las lesiones por decúbito, también pueden aparecer a otros niveles del tracto digestivo, por donde transcurre el paso de la sonda, y puede provocar ulceraciones y/o estenosis a nivel laríngeo y esofágico. La esofagitis puede ser persistente, debido tanto a la irritación de la mucosa por la compresión de la propia sonda, como al reflujo gastroesofágico inducido por la incompetencia del esfínter esofágico inferior por el paso de la misma. Su correcto tratamiento requerirá el uso de antagonistas H₂ (ranitidina, famotidina) u omeprazol. Una complicación de especial gravedad es la fístula traqueo-esofágica, sobre todo en pacientes con sonda naso-entérica que, conjuntamente, son portadores de cánulas de traqueotomía, donde la lesión se produciría por ulceración y necrosis de la pared esofágica anterior y la posterior traqueal. Su diagnóstico obligaría a la suspensión de la dieta y la instauración de la alimentación enteral, mediante gastrostomía o yeyunostomía, o parenteral.

Dos complicaciones potencialmente graves son la hemorragia digestiva alta y las complicaciones secundarias a mal posicionamiento de la sonda. La hemorragia digestiva alta puede ser secundaria a la rotura de varices esofágicas en pacientes hepatópatas crónicos portadores de sondas naso-orofaríngeas, en quienes deberían evitarse, siempre que fuera factible, la presencia de la sonda o, en su defecto, usar las de menor calibre. De especial gravedad, si no se detectan a tiempo, son las complicaciones secundarias a mal posicionamiento de la sonda por introducción de la misma dentro del árbol traqueo-bronquial o en el espacio pleural, por perforación bronquial, e incluso, como también se han descrito, posicionamientos intracraneales de la sonda de alimentación en pacientes con traumatismos craneoencefálicos con fractura de

base de cráneo, especialmente de la lámina cribiforme. Otra complicación frecuente es la retirada accidental de la sonda, a veces voluntaria, fundamentalmente como consecuencia de una fijación incorrecta.

La obstrucción de la sonda es un evento bastante común, normalmente, como consecuencia de un lavado inapropiado de la misma, de la instilación de soluciones de alimentación muy densas o por la administración a través de la misma de diversas medicaciones. Antes de retirarla, e insertar otra nueva, se puede intentar desobstruirla mediante la infusión de diversas soluciones de bicarbonato sódico, papaína, etc. El uso de estiletes se encuentra contraindicado, por el riesgo de perforación de la sonda. En el caso de una obstrucción total, anudamiento, etc., sí que se debe proceder, inexorablemente, a su recambio.

En cuanto a las *complicaciones metabólicas* asociadas al S.N enteral, suelen ser raras, y cuando aparecen, normalmente, son fácilmente controlables. La deshidratación hipertónica puede aparecer en aquellos pacientes que reciben formulaciones enterales hiperosmolares en los que, como consecuencia de la presión osmótica del contenido intestinal, se produce el paso del agua extracelular de la mucosa intestinal hacia la luz.

La situación hiperosmolar sería la forma más grave de deshidratación, ocurriendo con mayor frecuencia en pacientes ancianos sometidos a diversas situaciones de agresión (p.e. infecciones, cirugía mayor, politraumatismos, etc.), en quienes las reservas de insulina son lo suficientes como para no provocar cetoacidosis, pero inadecuadas para controlar la hiperglucemia. Esta última, provocaría diuresis osmótica, con incremento del grado de deshidratación, y, en último extremo, la aparición de coma hiperosmolar y la muerte.

Esta sería la razón fundamental por la que se hace necesario en estos pacientes la medición frecuente (al menos 4 veces al día) de la glucemia en sangre capilar, para intentar ajustar el tratamiento insulínico y, al mismo tiempo, determinar los requerimientos estables de insulina.

La hipoglucemia suele ocurrir por la interrupción brusca, o el enlentecimiento, de la nutrición, sobre todo en pacientes que se encuentran bajo tratamiento insulínico. En los pacientes críticos que se encuentran bajo los efectos de la acción de fármacos sedo-relajantes, puede pasar desapercibida, por lo que la monitorización frecuente de la glucemia en sangre capilar se hace de gran valor.

Las diselectrolitemias pueden presentarse tanto por defecto como por exceso. La hipocaliemia es la complicación metabólica más frecuente. La hiperpotasemia es poco frecuente en ausencia de insuficiencia renal. Hay que tener presente, como ya se ha mencionado, el déficit de selenio, ya que la mayoría de las dietas para alimentación enteral son deficientes en el mismo.

La hiperhidratación o la sobrecarga hídrica es una complicación potencial de todos los pacientes bajo SN. Con el enteral, suele aparecer en enfermos con insuficiencia cardíaca, hepática o renal, siendo necesario, en estos casos y en los de alto riesgo de desarrollo de edema pulmonar, la restricción hídrica. Especial interés debe tenerse para evitar la sobrealimentación.

Otra situación que ocurre en aproximadamente un 10% de los pacientes con nutrición intrayeyunal, es la hipersecreción gástrica, quizás por hiperestimulación gástrica refleja. El volumen de secreción puede llegar hasta los 2-3 litros, con las características de no presentar alto grado de acidez o de contenido de moco y no reduciéndose con la administración de antagonistas H₂. Su tratamiento se basa en la evacuación gástrica mediante sonda y reemplazamiento del volumen y electrolitos perdidos. En un principio, no se encuentra indicada la suspensión de la dieta.

La hipercapnia puede ser secundaria al aporte de dietas con elevado aporte calórico en forma de carbohidratos. Si supone una sobrecarga ventilatoria, es recomendable el cambio a una dieta de insuficiencia pulmonar, con menos porcentaje de calorías en forma de carbohidratos y más de grasa, o la

valoración, mediante calorimetría indirecta, de la utilización de determinados sustratos.

Entre las *complicaciones infecciosas*, la sinusitis y la otitis media son secundarias a la presencia de sondas permanentes de alimentación enteral y del calibre de las mismas. La colonización traqueal se produce, tanto por gérmenes de la flora gástrica, por colonización ascendente, como por gérmenes de la flora orofaríngea, por colonización descendente. Varios estudios sugieren que la colonización ascendente juega un importante papel en el desarrollo de neumonía nosocomial, en especial en pacientes sometidos a ventilación mecánica y bajo regímenes de alimentación continua, lo que ha llevado a la proliferación de diversas medidas para intentar reducirlas, como la acidificación de las dietas o la administración intermitente de las mismas.

La complicación más seria del SN enteral es, sin duda alguna, la neumonía por aspiración, la cual sucede entre un 1-44% según las series, asociándose fundamentalmente al SN enteral intragástrico. También influye la tolerancia hacia la NE, el calibre y localización de la punta de la sonda, presencia de reflujo gastroesofágico (RGE), patología asociada y medidas terapéuticas aplicadas. No obstante, varios estudios han demostrado que el riesgo de broncoaspiración es similar tanto en pacientes portadores de sondas nasoentéricas como de gastrostomías y yeyunostomías. La broncoaspiración puede dar lugar a neumonitis química de predominio en lóbulos inferiores.

El diagnóstico de la misma puede llevarse a cabo mediante la adición de varias gotas de azul de metileno a la solución de nutrientes, y la comprobación del color de las secreciones respiratorias. También se puede realizar demostrando la presencia de nutrientes en las secreciones respiratorias, a través del método de la glucosa-oxidasa mediante tiras reactivas.

La base del tratamiento continúa siendo la profilaxis, con instauración de medidas posturales (elevación de la cabecera de la cama), comprobación de la existencia de retención gástrica, administración de la dieta en perfusión

continua mediante bomba y uso de sondas de pequeño calibre. Algunos pacientes de alto riesgo, pueden precisar de una yeyunostomía quirúrgica, ya que la conversión de un tubo de gastrostomía percutánea a otro tubo gastroyeyunal no aporta ningún beneficio. Por último, no se conoce ninguna forma de alimentación por sonda que evite el riesgo de broncoaspiración y una vez producida la misma, debe realizarse rápidamente la succión intratraqueal a ciegas y/o broncoscopia, así como la administración de oxígeno y antibioterapia. Se encuentra controvertido el papel de la elevación de la cabecera de la cama en la incidencia de aspiración pulmonar de contenido gástrico en pacientes bajo ventilación mecánica.

Junto a la broncoaspiración, la peritonitis es otra de las complicaciones más graves del SN enteral. Su incidencia es baja (aproximadamente un 2%) y, normalmente, está provocada por la infusión intraperitoneal de la dieta, en caso de anomalías en la localización y funcionamiento de catéteres de yeyunostomía o sondas de gastrostomía, o por la aplicación incorrecta de la NE en pacientes con "fugas digestivas".

Nutrición Para-enteral:

La alimentación parenteral es una técnica de soporte nutricional artificial cuyo objetivo es mantener el estado nutricional correcto del paciente cuando la vía enteral es inadecuada o insuficiente. Inicialmente, su uso se había restringido a las unidades de cuidados intensivos debido al estado de los pacientes y a los cuidados y complicaciones que conlleva este procedimiento, pero la necesidad creciente en pacientes con patología crónica (oncológicos, trastornos intestinales) y el desarrollo de equipos expertos en soporte nutricional, ha extendido su campo a la asistencia domiciliaria mejorando así la calidad de estos enfermos. En muchos pacientes pediátricos, la NP ha sido el recurso que les ha provisto de energía para su crecimiento y para la reparación de los tejidos mientras no han podido usar la vía digestiva, especialmente en el caso

de pretérminos o neonatos de muy bajo peso, los cuales representan un alto porcentaje de la población pediátrica que requiere NP.

La indicación de una alimentación parenteral se rige por determinados criterios, ya sean digestivos o extradigestivos, y engloba un equipo multidisciplinar (personal médico, servicio de farmacia y enfermeras especializadas) para su prescripción, instauración del catéter adecuado, preparación de la fórmula, administración, control y mantenimiento. Existen fórmulas estandarizadas que facilitan la prescripción, garantizan la estabilidad y aportan mayor seguridad con costes más bajos que las fórmulas individualizadas, pero tanto el paciente pediátrico como el recién nacido prematuro o a término presentan cambios importantes y distintos tanto en crecimiento como en gasto energético que, en muchas ocasiones, no permiten la estandarización de la NP.

Es importante contar con equipos de profesionales especializados que aseguren las condiciones de preparación, la estabilidad de la mezcla y minimicen el riesgo de contaminación, factores que repercutirían gravemente en el paciente. El seguimiento de un protocolo meticuloso que abarque elementos de control y manipulación ayudará a detectar precozmente cualquier tipo de complicación que pueda afectar al paciente, y es en este aspecto donde la enfermera tiene una función determinante.

2.6 Hipótesis

Los pacientes que son ingresados a un centro de salud con desnutrición y enfermedad de base concomitante tienen mayor probabilidad de presentar complicaciones y mayor estancia hospitalaria.

2.7 Señalamiento de variables

Variable independiente: Desnutrición Hospitalaria

Variable dependiente: Estancia prolongada y complicaciones en pacientes desnutridos

Variable Independiente

Cuadro N° 1: DESNUTRICIÓN

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Estado anormal del organismo a consecuencia de diversos factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de alimentación. - problemas socio-económicos - Negligencia en cuidados - Enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de alimentación - Socioeconómicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayunos prolongados - escasos de alimentos básicos. - IMC - Estrato Alto - Estrato bajo - Dietas incorrectas - Ayunos para realizar exámenes - No diagnóstico de desnutrición 	<p>¿Qué porcentaje de pacientes con desnutrición realizan ayunos prolongados?</p> <p>¿Qué estrato económico predomina en los pacientes?</p> <p>¿Son adecuadas los tipos de dietas para cada paciente hospitalizado?</p>	<p>Encuesta/ Observación</p> <p>Encuesta</p> <p>Observación/ Encuesta</p>	<p>Cuestionario/ Registro Específico (HCL)</p> <p>Cuestionario</p> <p>Registro Específico</p>

	<p>Negligencia en el cuidado</p> <p>- Estilos de Vida</p> <p>- Enfermedades</p>	<p>concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcoholismo - Tabaquismo - Dieta <p>- Patología de base</p>	<p>¿Es infravalorado el diagnóstico de desnutrición concomitante?</p> <p>¿Cuál es el estilo de vida de los pacientes?</p> <p>¿Qué IMC presentan los Pacientes con desnutrición?</p> <p>¿Cuáles son las patologías de ingreso a hospitalización?</p>	<p>Observación</p> <p>Encuesta</p> <p>Observación</p> <p>Observación</p>	<p>Registros Específicos: Historia Clínica</p> <p>Cuestionario</p> <p>Registros Específicos: Ex. Físico</p> <p>Registros Específicos: Historia Clínica</p>
--	---	---	---	--	--

	des				
--	-----	--	--	--	--

Variable Dependiente: Cuadro N° 2: Estancia y complicaciones en pacientes desnutridos

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
--------------------------	-------------------	--------------------	----------------------	-----------------	---------------------

<p>Estancia prolongada en clínica y cirugía</p> <p>Mantener a un paciente con cuidados posteriores a su atención, mayores a los que se pensaron en un principio.</p>	<p>1. Estancia prolongada</p> <p>2. Complicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mas de los días prolongados - infecciones nosocomiales - Dehiscencia de suturas - Heridas infectadas 	<p>¿Qué tiempo sobre lo establecido pasaron los pacientes?</p> <p>¿Cuáles son las complicacion es más comunes en pacientes desnutridos de clínica y cirugía?</p>	<p>Observación</p> <p>Observación</p>	<p>Registros Específicos: Historia Clínica</p> <p>Registros Específicos: Historia Clínica</p>
--	--	---	--	---------------------------------------	---

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

El enfoque de la investigación fue predominantemente cualitativo, para analizar una realidad específica en el grupo de pacientes con Desnutrición, obteniendo información de los mismos, mediante la valoración global subjetiva, la fase final constituye comprobar, la prevalencia de dicha enfermedad en los pacientes hospitalizados, la misma que se encuentra orientada al descubrimiento de la hipótesis. Es también cuantitativa porque mediante la estadística podemos conducir los aspectos cualitativos del presente estudio.

3.2. Modalidad básica de la investigación.

La modalidad que se empleó fue el de una Investigación Documental y observacional no experimental, al utilizarse la Historia Clínica de cada paciente, para la obtención de los datos para la investigación. Con un enfoque Cuantitativo al identificar los factores de riesgo y recolección de datos directos del paciente para establecer la prevalencia de desnutrición, dentro de los pacientes hospitalizados.

3.3. Nivel o tipo de investigación.

Esta investigación se realizó bajo un modelo Prospectivo - Descriptivo Transversal de punto.

3.4. Población y Muestra.

La población para llevar a cabo la investigación incluyó a los pacientes diagnosticados de desnutrición, hospitalizados en las áreas clínicas y quirúrgicas del Hospital Provincial General Docente Ambato, durante el periodo septiembre 2011 – agosto 2012.

3.4.1. Criterios para la Investigación.

3.4.1.1. Criterios de Inclusión.

- ✓ Pacientes hospitalizados en los Servicios de Medicina Interna y cirugía del Hospital Provincial General Docente Ambato.

- ✓ Pacientes que estén ingresados durante el período de tiempo en estudio Septiembre/2011 a Agosto/2012.

- ✓ Pacientes hospitalizados que dan su consentimiento informado para participar en la investigación y autorización de la administración del hospital.

- ✓ Pacientes con edades mayores a 18 años y que tengan una estadía hospitalaria mayor a 72 horas con historia clínica abierta y diagnóstico definido.

3.4.1.2. Criterios de Exclusión.

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

3.4.1.3. Principios Éticos.

Absoluta confidencialidad con los datos recolectados de cada paciente, teniendo presente su nominación según el número asignado para la Historia Clínica.

3.5 Operacionalización de Variables

3.6. Plan de recolección de información.

Se revisó de manera confidencial las Historias Clínicas, para la obtención de datos, como: Edad, Género, Etnia, Estilo de vida (Ingesta de sal o grasas en la dieta, hábitos alcohólicos o tabáquicos, realización de actividad física), y diagnóstico. Además: Peso de ingreso, Talla, Valor de IMC y Valor de TA Sistólica como Diastólica.

Todo ello para: determinar la prevalencia de desnutrición hospitalaria y de los factores de riesgo en personas con Dg. establecidos, identificar el factor desencadenante para el apareamiento de desnutrición, mejorar las estrategias de prevención en las áreas clínico-quirúrgicas del Hospital Regional Ambato y por último educar al personal médico y de enfermería la obtención de datos diagnósticos oportunos de desnutrición, y al paciente y su familia sobre la importancia de mantener un estilo de vida y hábitos saludables.

Todo esto, enfocado a la búsqueda de la prevalencia de desnutrición y de los factores de riesgo en los pacientes hospitalizados con enfermedad de base, en los servicios de Medicina Interna y cirugía del Hospital Regional Docente Ambato, realizado por el Investigador: William Andrés Paredes Lima, en los

meses de Septiembre/2011 a Agosto/2012, en un período aproximado de 60 días. (Anexo 6)

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
<p>1. Para qué?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar cuántos de los pacientes hospitalizados en el HPDA están desnutridos. • Determinar la relación entre condiciones de estancia hospitalaria como factor de riesgo de desnutrición. • Analizar los efectos de la desnutrición sobre la aparición de complicaciones y estancia prolongada de los pacientes hospitalizados. • Describir los factores de riesgo asociados a la desnutrición en pacientes hospitalizados. • Identificar las causas del descontrol metabólico en pacientes hospitalizados que se encontraron desnutridos. • Informar a los pacientes sobre el diagnóstico, control y prevención al presentar desnutrición.
<p>1. De qué personas u</p>	<p>Pacientes desnutridos hospitalizados en</p>

objetos?	el HPDA
2. Sobre qué aspectos?	<ul style="list-style-type: none"> - Malnutrición - Ayunos prolongados - Enfermedad de base - Soledad - Sexo - Edad - IMC - Biotipo - Calidad y cantidad de nutrientes de la dieta - Estrato económico - Hábitos
3. Quién? Quiénes?	Investigador: Andrés Paredes L.
4. A quiénes?	Pacientes desnutridos hospitalizados en el HPDA
5. Cuándo?	Septiembre 2011 - Agosto 2012
6. Dónde?	HPDA
7. Cuántas veces?	Día al azar por semana 11 meses
8. Cómo? Qué técnicas de recolección?	Observación Encuesta
9. Con qué?	Cuestionarios Registros Específicos: <ul style="list-style-type: none"> - Historia clínica - Anamnesis - Examen físico - Medidas antropométricas - IMC - Fichas bibliográficas

3.7. Plan de procesamiento de la Información.

Se realizó la revisión crítica de la información recolectada, del paciente y recolección de datos específicos de las Historias Clínicas de cada paciente, con registros exactos, y su examen físico.

Se aplicó una técnica: la encuesta y un instrumento: el cuestionario sobre la variable de nutrición hospitalaria.

La Tabulación de datos mediante la utilización del programa Excel 2007, posterior uso del Programa EPI Info 6.0 abalizado por la Organización Mundial de la Salud para análisis estadístico de verificación de hipótesis, por medio de la obtención del valor de χ^2 .

Por último la interpretación de los datos estadísticos para análisis de resultados y obtener así las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

En forma general puedo decir que he comprobado mi hipótesis, debido a que he observado que existe una prevalencia significativa de pacientes con diagnóstico de desnutrición intrahospitalaria, desnutrición que en diferente grado ya presentaban antes de su ingreso, relacionándose este estudio a los muchos anteriormente descritos. Se analizaron 179 pacientes con desnutrición y enfermedad de base, de estos la edad media promedio de más incidencia fue entre 61 a 80 años; el grado de desnutrición predominante fue la leve, y la población femenina fue la más afectada. El resto de variables se explican en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV.

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de resultados y Discusión.

4.1.1 Características de la Población de estudio

TABLA 2: Datos estadísticos del número de pacientes por mes y por género en cada sala de hospitalización de los 11 meses de estudio.

N° PACIENTES POR MES	CLÍNICA	CIRUGÍA	H	M
SEPTIEMBRE	216	241	236	221
OCTUBRE	186	238	197	227
NOVIEMBRE	227	253	231	249
DICIEMBRE	195	228	223	200
ENERO	206	206	195	217
FEBRERO	222	218	231	209
MARZO	237	235	233	239
ABRIL	205	256	221	240
MAYO	207	238	197	248
JUNIO	242	279	273	248
JULIO	268	228	238	258
AGOSTO	241	229	223	247

FUENTE: Archivos estadísticos de hospitalización de cirugía y clínica del HPDA

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

En este cuadro se refleja el número total de pacientes por mes, por género y por cada sala de hospitalización clínica y cirugía, en el cual podemos ver que en los 11 meses de estudio el total de la población de ingresados fue de 5.501 pacientes de los cuales 2.652 fueron ingresados a la hospitalización de clínica y 2.849 a la hospitalización de cirugía, debemos recalcar que estos pacientes han sido ingresados por una variedad de patologías independientes en la mayoría de casos al motivo de investigación de esta tesis; además debemos recordar que la muestra de estudio fue tomada al azar (los cuales fueron seleccionados por muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza de 95 y un margen de error de 0,5) es decir se tomó un cierto número de pacientes que tenían los criterios de inclusión, un día cada dos semanas. También este cuadro nos da a conocer que del total de ingresos 2.698 fueron hombres que corresponde al 49% y 2.803 fueron mujeres correspondiéndole el 51%. Obteniéndose así una muestra de 179 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

TABLA 3: Número de pacientes con diagnóstico de desnutrición al ingreso, posterior al ingreso y detectados durante la recolección de datos de Desnutrición.

PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE DESNUTRICIÓN AL INGRESO HOSPITALIZACIÓN	CON DE AL A	PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN POSTERIOR AL INGRESO	PACIENTES HOSPITALIZADOS DETECTADOS CON DESNUTRICIÓN
34		17	128

FUENTE: Pacientes hospitalizados en el HPDA e historias clínicas.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Como habíamos mencionado en páginas anteriores nuestro trabajo es acerca de la detección de desnutrición intrahospitalaria independiente del motivo de ingreso, es por esto que la investigación fue directa, prospectiva y transversal sin embargo se acudió a los registros específicos como son las historias clínicas para recolectar información de la detección de ésta al ingreso y al estar ya ingresado el paciente importante ya que este dato nos mostrará las debilidades de la anamnesis y el examen físico para el diagnóstico precoz y correcto de esta patología.

Así tenemos que el total de pacientes analizados es de 179 de los cuales 34 pacientes tuvieron como uno de los diagnósticos de ingreso la desnutrición, 17 pacientes fueron diagnosticados al estar ingresados en hospitalización, es decir no tienen como diagnóstico de ingreso la desnutrición sino solo como diagnóstico de egreso, y 128 pacientes fueron detectados al realizar esta investigación, representando el 71% dato importante ya que nos da a conocer que se minimiza, y subestima la importancia del diagnóstico precoz de la desnutrición, y nos empuja a reconocer cuales son las dificultades en la identificación de la misma.

Además nos muestra que esta patología al no ser reconocida no recibe tratamiento, y podría ser esta una de las causas que obligue a que se presenten los reingresos y la presencia de complicaciones como hemos visto en la bibliografía.

TABLA 4: Edad de presentación de los casos de desnutrición intrahospitalaria.

EDAD				
18-35	36-45	46-60	61-80	+ 80
16	28	32	56	47

FUENTE: Anamnesis, y datos recolectados de las H. Clínicas de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Con esta tabla identificamos la edad en la que se han presentado los casos de desnutrición, en el cual podemos observar que entre los 18 y 35 años de edad encontramos 16 casos, entre 36 y 45 años 28 casos, entre 46 y 60 años 32 casos, entre 61 y 80 años 56 casos y por último en mayores de 80 años se encontró 47 casos, que nos indica que la tercera edad tiene más predisposición a presentar desnutrición que se debe obviamente al cambio fisiológico de la edad, y al aspecto socio-económico en los cuales se desenvuelven, los cuales no son favorables en la mayoría de los casos.

Comentario: he podido observar que la mayor incidencia de presentación es en los pacientes entre 61 a 80 años, pacientes que se encuentran sectorizados en la tercera edad, relacionándose a estudios anteriormente descritos en otros hospitales.

TABLA 5: Datos antropométricos de cada paciente.

HISTORIA CL.	PESO (Kg)	TALLA (cm)	IMC
10480	38.3	1.45	18.2
367818	40.0	1.52	17.3
371669	45.0	1.61	18.0
128306	39.0	1.55	16.2
306466	38.5	1.48	18.3
374463	42.2	1.60	16.5
156818	52.0	1.71	17.9
37756	41.0	1.55	17.0
319832	38.0	1.48	18.0
367631	44.4	1.63	17.0
378630	45.2	1.67	16.7
378653	50.0	1.73	17.2
378813	36.5	1.43	18.2
378242	43.2	1.62	17.2
344261	38.0	1.55	15.8
378169	38.0	1.56	15.8
120664	35.9	1.47	17.0
225079	40.6	1.56	16.9
16978	42.1	1.58	16.8
169977	46.0	1.60	18.4
38576	39.4	1.58	15.7
331869	36.6	1.52	16.6
97369	35.8	1.49	17.0
123066	40.0	1.50	18.1
21268	46.0	1.58	18.4
51864	48.5	1.63	18.5
21162	49.6	1.59	19.8
332362	50.1	1.67	18.5
12861	51.0	1.66	18.8
332454	46.0	1.58	18.4
41955	48.0	1.65	18.4
220444	47.5	1.64	18.2
330848	47.0	1.63	18.0
331446	45.0	1.57	18.0
312545	42.0	1.54	17.5
329045	45.0	1.60	18.0
22252	48.0	1.65	18.4
87690	50.3	1.67	18.5
322797	53.0	1.70	18.5
306198	45.5	1.57	18.2

333897	50.0	1.62	19.2
323885	50.0	1.67	18.5
259880	49.9	1.66	18.4
317786	50.0	1.66	18.4
124088	46.0	1.59	18.4
34171	38.5	1.54	16.0
18871	40.2	1.60	16.1
271672	42.2	1.67	15.6
23180	39.0	1.56	16.2
329045	37.0	1.53	15.5
30751	37.8	1.56	16.0
71631	37.5	1.55	16.0
20936	38.0	1.52	17.2
345675	49.6	1.71	17.1
109847	50.0	1.68	18.5
267749	52.5	1.73	18.1
56734	38.5	1.54	16.0
11933	37.0	1.52	16.8
654991	42.0	1.61	16.8
23400	40.0	1.57	16.0
189300	39.9	1.55	16.6
981633	43.0	1.62	17.2
127774	45.0	1.60	18.0
17729	42.0	1.60	16.8
124376	46.0	1.67	17.0
834545	58.0	1.73	20.0
23278	38.0	1.50	17.2
526788	39.4	1.55	16.4
243567	46.0	1.61	18.4
590007	43.0	1.58	17.2
324450	47.2	1.66	17.4
345200	45.8	1.60	18.3
45673	41.0	1.55	17.1
35668	40.6	1.56	17.0
27783	45.0	1.62	18.0
199855	40.0	1.56	17.0
244222	45.0	1.66	16.6
11774	41.0	1.59	16.4
23119	47.0	1.60	18.5
45673	35.8	1.52	16.2
90980	43.5	1.60	17.4
226354	40.0	1.55	16.6

127612	38.9	1.56	16.3
11107	40.0	1.58	16.0
87300	46.0	1.64	17.6
27653	42.0	1.60	16.8
21442	41.0	1.59	16.4
82112	49.0	1.65	18.5
56742	46.1	1.60	18.4
55229	40.0	1.54	16.6
173385	40.2	1.53	16.5
645378	38.5	1.50	17.5
663744	52.0	1.69	18.5
12998	55.6	1.74	18.5
45366	36.6	1.50	16.6
18884	38.5	1.56	16.0
2300	37.1	1.52	16.8
17338	40.1	1.60	16.0
277438	38.0	1.51	17.2
18332	37.0	1.49	17.6
255378	37.0	1.52	16.8
287647	40.0	1.59	16.0
10093	54.0	1.70	18.5
712352	51.0	1.66	18.5
158148	45.0	1.61	18.0
54644	51.4	1.65	18.8
10788	47.0	1.59	18.5
46762	45.7	1.63	17.5
80088	43.0	1.53	18.5
385422	39.3	1.50	17.8
2594	51.0	1.67	18.5
42927	38.5	1.50	17.5
5176	40.0	1.57	16.0
385054	44.0	1.59	17.6
111680	40.0	1.49	18.1
382952	44.0	1.54	18.3
206195	42.0	1.53	18.2
382952	49.8	1.68	18.4
64777	51.0	1.70	18.2
28499	51.0	1.67	18.5
166637	43.4	1.55	18.0
874553	40.1	1.52	18.2
76599	55.6	1.76	17.9
100345	54.0	1.70	18.5

97844	50.0	1.67	18.5
8874	47.1	1.60	18.5
199934	52.5	1.69	18.7
9500956	48.0	1.65	18.4
7776354	40.0	1.54	18.0
14345	38.0	1.50	17.3
188465	37.2	1.56	17.2
177453	52.0	1.66	16.5
366648	51.2	1.65	18.0
29994	55.5	1.63	16.6
188303	38.1	1.49	17.2
299903	37.7	1.50	17.5
875654	39.0	1.55	17.9
29984	48.8	1.67	18.0
29940	45.5	1.56	18.4
52800	49.0	1.60	16.9
199348	53.1	1.67	17.6
199940	52.9	1.70	17.9
887645	44.0	1.56	16.4
29984	42.4	1.58	16.0
886742	45.5	1.54	18.4
116367	50.0	1.65	17.6
27004	44.0	1.57	16.2
188940	46.0	1.58	17.0
266647	39.0	1.53	16.5
800073	52.0	1.75	17.3
17738	50.0	1.65	16.9
100032	48.0	1.55	18.2
277738	45.0	1.54	17.1
38889	55.0	1.76	17.7
10047	54.0	1.78	17.4
288833	49.0	1.60	17.9
987363	39.0	1.55	16.2
18838	51.0	1.65	17.4
88466	47.0	1.54	17.6
100038	46.8	1.56	18.1
98763	51.0	1.65	18.3
75648	48.0	1.60	17.6
298887	51.2	1.66	16.8
674798	39.0	1.55	16.2
38876	38.9	1.56	17.6
45563	55.7	1.74	16.4

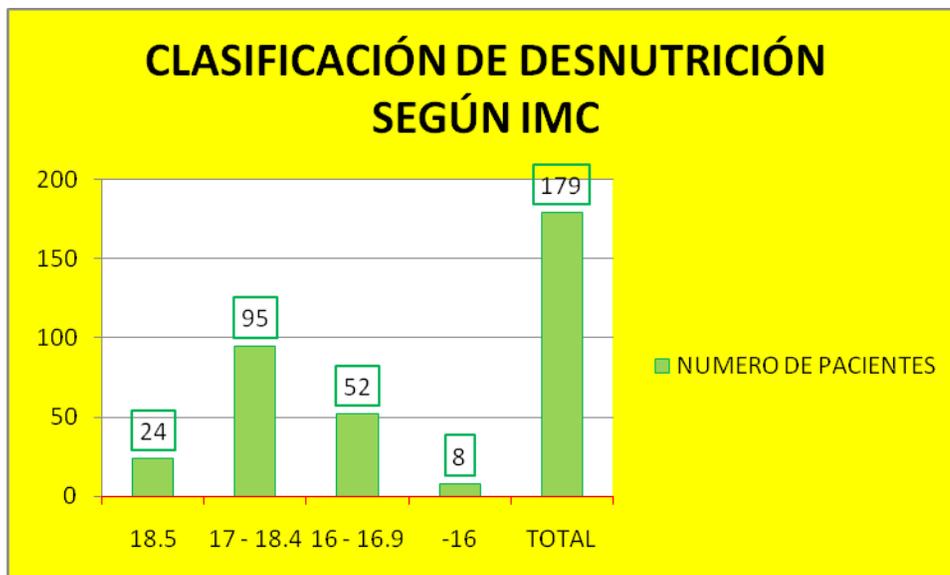
54237	53.0	1.77	17.0
188456	52.0	1.67	16.9
54673	58.0	1.70	18.1
324456	50.0	1.60	17.6
88740	44.0	1.54	16.4
12234	45.1	1.54	16.6
53426	43.5	1.56	17.3
775844	39.0	1.58	15.6
98465	53.1	1.70	18.3
276557	40.0	1.66	14.8
665784	37.0	1.50	16.8
37889	40.0	1.62	15.3

En base a esta tabla de recolección de datos, concluimos que:

Riesgo de desnutrició	Leve desnutrició	Moderada desnutrició	Grave desnutrició	TOTA
n	n	n	n	L
IMC +18.5	17 - 18.4	16 - 16.9	-16	
24	95	52	8	179

Elaborado por: Andrés Paredes L.

Gráfico N° 3. Clasificación de desnutrición según IMC



TE:

FUEN

Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

En esta tabla se detalla las medidas antropométricas: peso, talla e IMC, de cada paciente, se las ha procesado y clasificado de acuerdo a cada grado de desnutrición, en lo cual recalcamos que tenemos los bien nutridos, leve, moderada y severa malnutrición. Además a continuación se valora el error técnico de medición antropométrica.

VARIABLE ANTROPOMÉTRICA	ERROR INTRA-OBSERVADOR
Peso (g)	0,00
Talla (cm)	0,01

Considerando los valores de error, vemos que el 13% se encuentran en el límite superior y en unos casos sobre ella es decir el peso es adecuado, lo cual nos crea una dificultad debido a que según la VGS estos tienen criterios de desnutrición y las medidas antropométricas nos guían a predecir un riesgo de desnutrición pero no nos ayuda en el caso de la toma de decisiones de intervención nutricional, aunque si se encontró que a medida que disminuía el IMC aumentaban las dificultades de la alimentación. El 53% de los pacientes presentan desnutrición leve, el 29% representan los casos con desnutrición moderada, y el 5% son los casos severos de desnutrición.

Sin embargo recalcamos que durante el estudio fallecieron 18 pacientes, 7 de clínica y 11 de cirugía de los 179 analizados, debido a complicaciones en su estado general.

En este estudio poniendo en práctica el protocolo de intervención en pacientes hospitalizados, más de la mitad sufren malnutrición, y este valor se incrementa llegando hasta un 81% en pacientes con tratamiento paliativo. La mayoría de los pacientes reciben un tratamiento de intención curativa, con una intensidad moderada o de alto riesgo nutricional (69%).

Pero es claro que en estos pacientes la desnutrición leve seguida de la moderada rigen los parámetros de cuidado extremos que debemos realizar para que el paciente no sufra complicaciones, es decir es nuestra alerta para intervenir con prontitud.

TABLA 6: Distribución según el diagnóstico obtenido por el método de Evaluación Global Subjetiva.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO	SEXO			
	M	F	TOTAL	%
Límite superior – riesgo de Desnutrición	10	14	24	13
Leve malnutrición	33	62	95	53
Moderadamente malnutrido	28	24	52	29
Severamente malnutrido	3	5	8	5
TOTAL	74	105	179	100

FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Como observamos anteriormente, simplemente con la diferencia de que esta tabla está dentro de los parámetros que valora la VGS, datos que han sido adquiridos con la encuesta mediante el cuestionario utilizado, y le hemos adicionado el género en cada una de las clasificaciones, obteniendo que 14 pacientes mujeres y 10 hombres fueron diagnosticados con riesgo significativo de desnutrición; 33 hombres y 62 mujeres presentaron desnutrición leve, 28 hombres y 24 mujeres se incluyeron en el grupo de los moderadamente malnutridos, y finalmente 3 hombres y 5 mujeres se los clasifiqué como severamente malnutridos, dándonos una totalidad de 74 hombres representados por el 41%, y 105 mujeres con el 59%, concluyendo así que la relación entre los dos es mayor en la mujer en 2:1.

TABLA 7: Motivo de ingreso.

DIEZ PRIMERAS PATOLOGÍAS DE INGRESO	
CLÍNICA	CIRUGÍA
DIABETES MELLITUS	TCE
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	APENDICITIS
INSUFICIENCIA CARDÍACA	COLECISTITIS - COLELITIASIS
HIPERTENSIÓN NO CONTROLADA	HPB
EPOC	ABDOMEN AGUDO OBSTRUCTIVO
INSUFICIENCIA RENAL	HERNIAS
GASTROPATÍAS	NEFROLITIASIS
PATOLOGÍA NEUROLÓGICA	ABSCESOS
INFECCION DE TEJIDOS BLANDOS	PANCREATITIS
IVU	MASAS TUMORALES

FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

La tabla nos muestra en orden de importancia en forma descendente las diez primeras patologías de ingreso a los servicios de clínica y cirugía respectivamente, solo como dato informativo. Así tenemos que las primeras 3 causas de morbilidad que llevan al paciente a su ingreso a clínica son: DM no controladas o mal controladas, la neumonía adquirida en la comunidad y la IC con sus agravantes, impulsadas además por otras patologías coadyuvantes.

Para cirugía tenemos el TCE leve a moderado, el severo no lo hemos tomado en cuenta debido a que por la imposibilidad y las graves complicaciones que conlleva lo clasifican como un criterio de exclusión para la investigación, en segundo y tercer lugar tenemos la patología abdomino - quirúrgica: apendicitis y colecistitis/colelitiasis. Patologías que deben ser tomadas en cuenta debido a que por estar presentes en pacientes malnutridos, estas evolucionan en complicaciones, y mayor estadía por retraso en la cicatrización y recuperación postquirúrgicas.

TABLA 8: Comparación entre el peso al ingreso y al egreso de los pacientes hospitalizados.

VARIACIÓN DEL PESO	NÚMERO DE PACIENTES	%
Mantiene peso estable	114	64
Pierden peso	42	24
Ganan peso	23	12
TOTAL	179	100

FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Cabe recalcar en primera instancia que una de las principales dificultades fue que en un número significativo de pacientes no se encontró las medidas antropométricas al ingreso, especialmente el peso, esto nos lleva a una variación en la sensibilidad de un estudio adecuado, lo que se realizó por faltarnos este dato es tomar el peso al primer contacto y la valoración consecutiva hasta el egreso, y en los diferentes casos hasta su fallecimiento.

Encontrándose que 64% de los casos mantuvieron el peso desde el ingreso hasta el egreso, perdieron peso el 24% y el 12% tuvo una evolución favorable al ganar peso. Obviamente esto está en estrecha relación con la patología de base, el grado de estrés que causa dicha patología, la pérdida diaria de peso y los días de hospitalización.

La siguiente tabla nos ayudara a comprender el grado de estrés que sufren los pacientes de acuerdo a la patología que presenten:

Factor de estrés según patología

Patología	Factor Estrés
Cirugía menor	1,0 - 1,1
Fractura huesos largos	1,15 - 1,3
Quemaduras	1,2 - 2,0
Desnutrición	1,1 - 1,2
Infección grave / Peritonitis / Sepsis / Politraumatismo / Falla orgánica múltiple / Cáncer	1,2 - 1,4

TABLA 9: Tipos de dietas utilizadas en la intervención nutricional de los pacientes.

TIPO DE SUPLEMENTO	NÚMERO DE PACIENTES	%
Hiperprotéica	30	17
Hipocalórica	23	12
Hiposódica	28	16
Líquida	15	8
Blanda	46	26
General	16	9
NPO	21	12

FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Se recogió los datos de las dietas que reciben estos pacientes de acuerdo a su patología, para concretar si este es un factor de riesgo para acentuar su desnutrición, sin embargo la limitante de la misma es la enfermedad de base que en algunos casos favorece la recuperación del paciente y evita complicaciones a la vez que incide en la disminución de peso, de todas maneras lo que se busca es el bienestar del paciente.

Entre los problemas que se encontraron fue la mala organización del sistema de nutrición particularmente en que en algunas ocasiones las dietas fueron incorrectas por parte del personal hospitalario, equivocaciones de cama y de pacientes, y por otro lado competente con los familiares y el mismo paciente que a pesar de las contraindicaciones, ingerían alimentos no provechosos e incluso perjudiciales, de todas maneras el manejo de la dieta para cada paciente es colectivo y no individual en la mayoría de los casos, sobre todo en aquellos que tenían dietas generales y blandas, ya que por el desconocimiento de la desnutrición presente no se elaboraron dietas específicas para cada paciente con los nutrientes y vitaminas necesarias, lo que desencadena la lentitud en la recuperación y las complicaciones.

Se observó que el 26% de los pacientes tenían como indicación una dieta blanda.

Además en este ítem debemos reflejar la presencia del ayuno que se instala y que muchas veces son innecesarias y que por ser mal programadas en los casos de ayunos para la realización de exámenes, estas se prolongan a tal punto que se pierde 1 o dos comidas en el día.

Es necesario traer a colación además que los pacientes que llegan a hospitalización y si estos ya presentan de antemano problemas de desnutrición esta herramienta nos permite identificar factores de riesgo como si el paciente vive solo y por tal motivo come solo, si realiza o no la compra de sus alimentos por el mismo, ya que esto refleja que no come bien ni sano.

TABLA 10: Valoración de la pérdida de peso en porcentaje, de ítems del VGS

PÉRDIDA DE PESO			Porcentaje de pérdida	
Desconoce	Últimos 6 meses	Últimos 15 días	Menor a 10 Kg	Mayor a 10 Kg
86	27	66	71	22

FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Estos datos nos dan a conocer si la pérdida de peso es aguda o crónica tomando las siguientes tablas como referencia:

Tabla 11. Clasificación de desnutrición según índice de masa corporal (IMC) y tiempo de evolución.

IMC (kg/m2)	Desnutrición Leve	Desnutrición Moderada	Desnutrición Severa
Déficit crónico (más de 3 meses)	18,4 -17,0	16,9-16	< 16
Déficit agudo (menos de 3 meses)	18,4-17,5	17,4-17	< 17

Se considera que el paciente está en riesgo nutricional si existe una pérdida de peso como la que refleja el siguiente cuadro:

TIEMPO	IMPORTANTE	SEVERA
1 semana	1 – 2 %	> 2 %
1 mes	5 %	> 5 %
3 meses	7.5 %	> 7.5 %
6 meses	10 %	> 10 %

Al realizar la encuesta encontramos que 86 pacientes desconocían si habían o no perdido peso, 27 dijeron que la pérdida de peso la habían notado en los últimos 6 meses y 66 de ellos en los últimos quince días. 71 pacientes aseveraron que la pérdida de peso fue menor al 10% y 22 dijeron que fue mayor a este valor, presentando compatibilidad en muchos de ellos con la patología de base que los acompañaban.

TABLA 12: Datos de ingesta alimentaria con o sin alteraciones y presencia de sintomatología gastrointestinal.

INGESTA ALIMENTARIA		SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES	
SIN ALTERACIONES	HUBO ALTERACIONES	SI	NO
94	85	114	65

FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

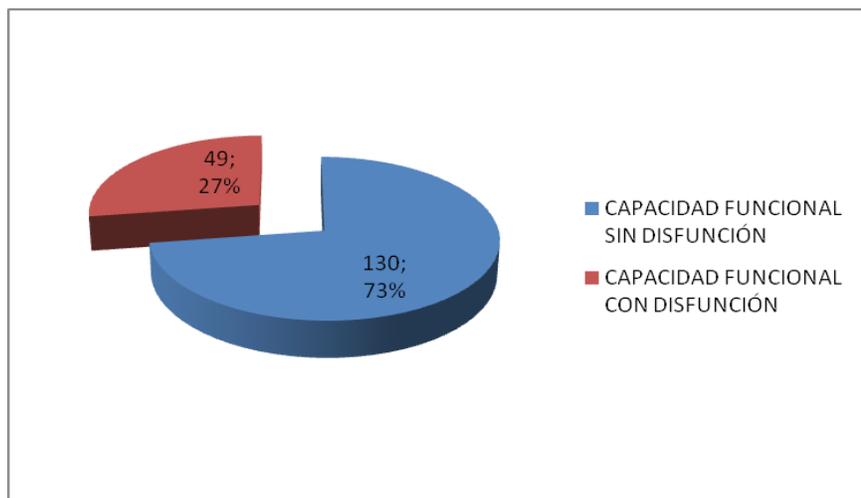
Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Del total de los pacientes aquellos que presentaron cambios en la ingesta alimentaria diaria como disminución en la cantidad, calidad y frecuencia fue en 85 casos, en los otros 94 no hubo modificaciones significantes.

Los síntomas gastrointestinales como diarrea, vómitos, anorexia o hiporexia se hallaron en 114 casos, los otros 65 no tuvieron alteraciones compatibles también con la patología que los aquejaba, y dejándonos saber que estos datos son específicos en la determinación de que el cuadro sea agudo o crónico.

Gráfico 4. Capacidad Funcional



FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

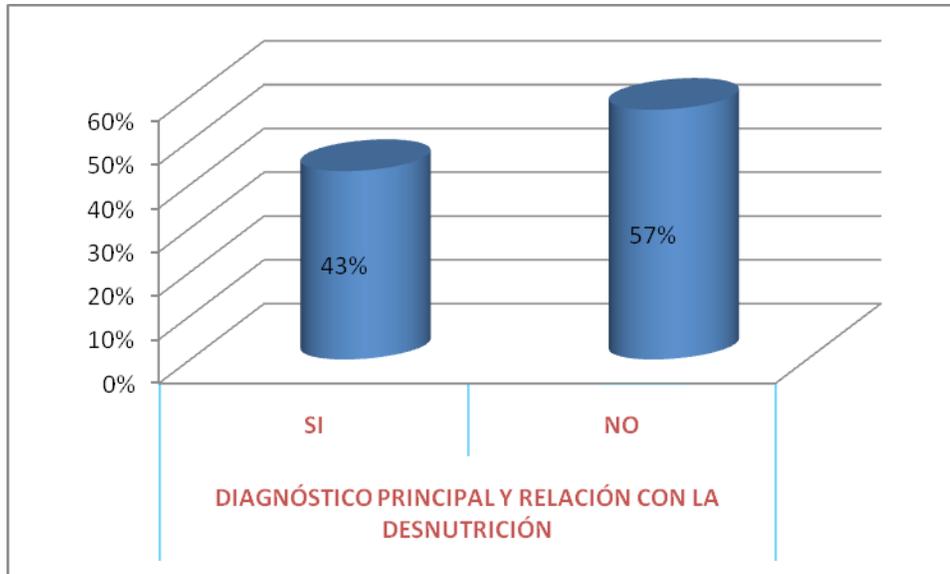
Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Se presentaron que en el 73% de los casos la capacidad funcional no presentó ninguna disfunción, esta disfunción solo estuvo presente en el 27%, tomando en cuenta si el paciente estuvo encamado o no, si a disminuido la realización de las actividades diarias o ha notado una deficiencia al realizar su trabajo.

Tenemos dos cuadros en los cuales podemos tener un enfoque claro con respecto a la actividad física. (Anexos 5,6)

Gráfico 5: Diagnóstico principal y relación con la desnutrición.



FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

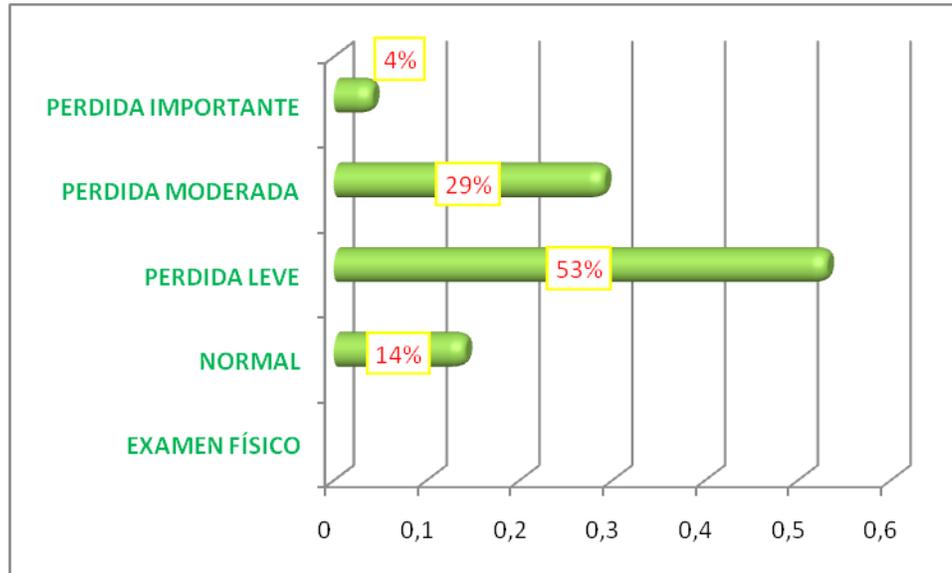
Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Se valoró la estrecha relación que existe entre las patologías con la presencia de desnutrición, dándonos con un 43% de los casos que la desnutrición era secundaria a la presencia de la enfermedad, y un 57% demostró que la presencia de desnutrición es un agravante para la aparición de una enfermedad, estos pacientes presentaron desnutrición antes que surgiera su motivo de ingreso, y la evolución de la misma fue independiente de la enfermedad.

Comentario: como hemos revisado en la bibliografía, la mayoría de ingresos que se realizan sobre todo en los pacientes geriátricos responden a patologías diferentes a las que uno pensaría se relacionen con desnutrición sin embargo vemos que esta enfermedad concomitante tiene un peso pronóstico de gran importancia, es en dependencia de la resolución de este diagnóstico que se resuelva o no dar el alta al paciente.

Gráfico 6: Datos del Examen físico.



FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

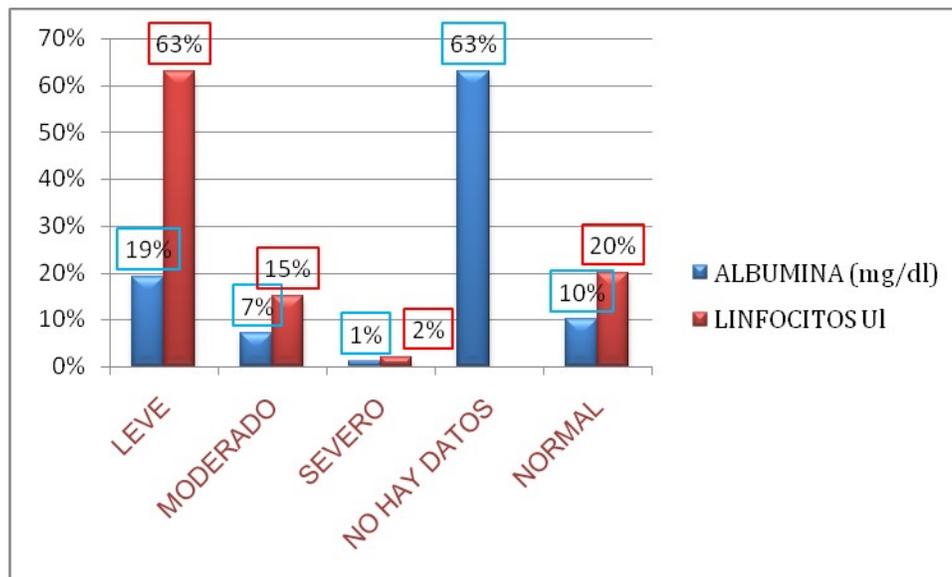
Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Aquí se valoró la existencia de pérdida de grasa subcutánea, masa muscular, edema o atrofia durante la estancia hospitalaria, observando que en el 53% la pérdida fue leve, el 29% moderada, en el 14% se mantuvo la normalidad y en tan solo el 4% la pérdida fue importante.

Estos datos también ayudan en el diagnóstico precoz ya que solo se necesita observar el biotipo del paciente para sospechar, debido a que estos presentan caquexia que es un estado de extrema desnutrición, atrofia muscular, fatiga, debilidad, anorexia en personas que no están tratando activamente de perder peso. La caquexia debilita físicamente a los pacientes hasta un estado de inmovilidad causada por la anorexia, astenia y anemia, y normalmente la respuesta a los tratamientos comunes es pobre.

Gráfico 7: Datos de laboratorio.



FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Debido a que los pacientes del estudio fueron en su gran mayoría detectados por el investigador estos no presentaban información alguna sobre los valores de la albúmina, pre albúmina o proteínas, libre de aquellos que por su patología de base fueron realizados, y los extremos inconvenientes para realizarlo al momento de su detección, de todas maneras se corrobora con las recomendaciones y las propuesta motivo de la investigación. Sin embargo al presentar todos los pacientes hospitalizados biometría hemática este parámetro si fue valorado más fácilmente.

Con respecto a la albúmina el 63% de estos no presentaban dato alguno, en cambio el 63% de los pacientes en la valoración de los linfocitos daban positivo para los casos de desnutrición leve, el 2% para los casos severos, y en un 20% de los casos el resultado fue normal.

Con el siguiente cuadro podremos correlacionar los valores con la desnutrición:

Indicadores y puntos de corte para desnutrición proteico-visceral

	Leve	Moderada	Severa
Albúmina (mg/dL)	3,5 - 3,0	2,9 - 2,5	< 2,5
Linfocitos (/uL)	1500 - 1200	1200 - 800	< 800
Transferrina (mg/dL)	175 - 150	149 - 100	< 100
Test cutáneo (mm)	10 - 5	< 5	0

Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patient. *Med Clin North Am* 1979; 63(5):11103-15

Índice de riesgo nutricional:

IRN: $1,519 \text{ Albúmina sérica gr/l} + 0,417 \times (\text{peso actual} / \text{peso usual}) \times 100$

Es importante considerar que existen varios factores que pueden afectar la validez de los indicadores que se utilizan en la evaluación del estado nutricional, y que aparecen resumidos en la siguiente tabla:

Indicador	Aumenta	Disminuye
IMC	Edema	
Pliegues	Edema tejido celular subcutáneo	
Albúmina	Deshidratación, infusión albúmina exógena	Hemodilución, decúbito prolongado, insuficiencia hepática, sd. Nefrótico, corticoides, cáncer, trauma, cirugía, inflamación
Transferrina	Deficiencia de hierro	Hemodilución, decúbito prolongado, insuficiencia hepática, corticoides, cáncer, trauma, cirugía, inflamación
Linfocitos	Leucemias, infecciones virales, enfermedades autoinmunes	SIDA, infecciones bacterianas, enfermedades autoinmunes, anemia aplásica
Prealbúmina	Deshidratación	Hemodilución, decúbito prolongado, insuficiencia hepática, corticoides, cáncer, trauma, cirugía, inflamación

TABLA 13: Tiempo de hospitalización de los pacientes

DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN	N° PACIENTES	%
3 – 12	114	63
13 – 20	36	21
21 – 28	18	10
29 – 37	11	6
TOTAL	179	100

FUENTE: Recolección de datos de los pacientes del HPDA.

Elaborado por: Andrés Paredes L.

ANÁLISIS:

Con esta tabla podemos ver que los pacientes cumplieron con el criterio de inclusión de mayor a 3 días de hospitalización periodo en el cual nos daba un rango amplio para la valoración de la pérdida de peso y el diagnóstico de desnutrición intrahospitalaria, el 63% de los pacientes pasó hospitalizado entre 3 y 12 días y un 6% tuvo una estancia entre 29 y 37 días, este dato también fue visto más en el área de cirugía en donde la estancia hospitalaria es mayor por presentar casos quirúrgicos.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Con todos los datos recolectados, analizados e interpretados en el anterior punto podemos concluir que la hipótesis de nuestra investigación queda comprobada, porque verdaderamente la prevalencia de la desnutrición

intra-hospitalaria si incide en aquellos pacientes hospitalizados con factores de riesgo y diferente patología de base.

En resumen, debido al importante impacto que tiene la desnutrición en la morbimortalidad y en su frecuencia en el ámbito hospitalario, es de vital importancia pesquisar y tratar a estos pacientes.

Y por último por cualquier motivo que haya sido el ingreso del paciente, el desnutrido tiene un manejo más conflictivo y de mal pronóstico cuando este no es diagnosticado a tiempo, y cuando no es tratado como una enfermedad que puede llegar a ser mortal.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- He concluido en que la desnutrición presenta una prevalencia entre un 25 - 50%, tomando en cuenta en que la población de estudio fue al azar, es decir que esta se incrementaría si fuera de toda la población anual ingresada en el HPDA; lamentablemente siendo ésta de forma negativa, porque cambia el manejo, el tratamiento, y el pronóstico del mismo. A pesar de una mayor sensibilización del colectivo médico, su prevalencia sigue siendo muy elevada y el soporte nutricional no se utiliza ni en un tercio de los pacientes que lo requieren.
- En el trabajo de investigación se demostró que la edad y el género si son un factor de riesgo no modificables; es conocido que, a medida que aumenta la edad de los pacientes, también aumenta el riesgo de desnutrición, que hemos podido comprobar ya que son los pacientes geriátricos entre la sexta y octava década de la vida los que presentan esta relación, y con respecto al género vemos que la población femenina en nuestro medio es la más afectada en una relación 2:1 con respecto a los hombres.
- Con respecto al índice de masa corporal en relación a la desnutrición concluyó en que el que predomina en la población de estudio es el de leve a

moderada desnutrición y que estos grados produjeron mayor tiempo de hospitalización para la recuperación casi total del paciente.

- También puedo concluir en que el estilo de vida, la actividad física y la presencia de patologías de base influyen grandemente para presentar desnutrición y que esta se acentúe al estar en hospitalización, como hemos visto en este estudio en el cual un 24% de los casos presentaron deterioro en su peso, y que esto implique el aumento de la estancia hospitalaria a un mes, entre un 10 a 20%.

Si analizamos cada uno vemos que los pacientes que vienen con desnutrición son aquellos (en su gran mayoría) que comen solos obviamente el adulto mayor que no vive con nadie, que no realiza compras de alimentos grandes ni de valor nutricional significativo, que al enfermarse en casa no comunica ni busca ayuda, se mantienen en ayunos prolongados y sufren al final hiporexia, empeorando o complicando cualquier enfermedad de base que presenten.

La actividad física también vemos que tiene importancia, ya que sobre todo el adulto de la tercera edad ya no realiza, pasa en un total estado de reposo y de depresión motivo también por el cuál pierden el apetito.

Con la anamnesis he podido concluir que lo que le aqueja al adulto joven en comparación al mayor es que presenten o no otra patología añadida por ejemplo un paciente con insuficiencia renal crónica o en su defecto terminal que debido a esta y a su larga evolución provoque también desnutrición.

- La conclusión además es que existe una mayor estancia hospitalaria en los pacientes que sufren una moderada a grave desnutrición son estos los pacientes que demoraron en recuperarse, algunos otros lamentablemente

fallecieron por complicaciones en su patología de base, y por su sistema inmunitario deteriorado.

- El servicio de nutrición y dietética también tiene un efecto preponderante ya que son muchas las prioridades que son pasadas por alto, probablemente por desconocimiento, como por ejemplo que al no tener el diagnóstico de desnutrición no le den el soporte nutricional adecuado, o que aun sabiendo simplemente se rijan solo al pedido medico de dieta de cualquier otra enfermedad.

- He concluido además que la anamnesis y el examen físico presentan grandes deficiencias que a pesar de ser un documento legal y que su llenado debe ser prolijo, nadie lo realiza eficientemente, no existe el compromiso de realizar la documentación con seriedad y con diligencia, es por ello que muchos diagnósticos son desapercibidos.

- La mejora en la calidad total exige la organización de un sistema de detección precoz de la desnutrición para la totalidad de los pacientes ingresados, la vigilancia de la incidencia de nuevos casos, su seguimiento y el establecimiento del procedimiento necesario para controlarla.

5.2 RECOMENDACIONES

- Mi principal recomendación y pensando en futuras investigaciones, es realizar una detallada y minuciosa historia clínica, que incluya todos aquellos datos antropométricos, que deben ser realizados por el personal de salud, para dar datos más confiables de la historia de un paciente, y sacar sus verdaderos diagnósticos.
- Se recomienda también que los pacientes con diferente patología más desnutrición deberían ser tratados en forma individual y diferente de la que se da a un paciente con normopeso, porque se observó en las historias clínicas que dichos pacientes mantienen su peso que ya es bajo o no suben, y de ahí que presenten mayores complicaciones.

- Con relación a la anterior recomendación también propongo se incluya al servicio de nutrición para que sea éste quien de un diagnóstico nutricional a cada paciente y que el tratamiento sea llevado por este servicio en conjunto con el médico de cabecera de cada paciente, así todas las patologías serán tratadas al mismo tiempo, serán individualizadas y oportunamente contrarrestadas.
- Mejorar el seguimiento y control del paciente desnutrido posterior a su egreso para evitar los reingresos, a través de citas programadas en la consulta externa.
- Reportar los casos que necesitan seguimiento al subcentro de salud a donde pertenezcan y que estos casos estén bajo vigilancia y que la recuperación se concluya ambulatoriamente.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Título: IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD A TRAVÉS DE UN CURSO DE CAPACITACIÓN, DESARROLLO DE COMPETENCIAS E INFORMACIÓN AL SALUBRISTA PARA LA INTERVENCIÓN OPORTUNA DE LOS CASOS DE DESNUTRICIÓN Y LA VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN TODOS LOS PACIENTES INGRESADOS POR MEDIO DE UN ALGORITMO FÁCIL Y RÁPIDO EN LA IDENTIFICACIÓN DE ESTOS PACIENTES.

6.1. Datos Informativos

6.1.1. Institución. Hospital Provincial General Docente Ambato.

6.1.2. Beneficiarios. Todos los pacientes hospitalizados en todos los servicios del HPDA.

6.1.3. Entidad Responsable. Universidad Técnica de Ambato.

6.1.4. Ubicación.

6.1.4.1. Provincia: Tungurahua.

6.1.4.2. Ciudad: Ambato.

6.1.5. Tiempo Estimado para la Ejecución de la Propuesta.

El tiempo destinado para la capacitación y la ejecución, será de alrededor de 60 días.

6.1.6. Equipo Responsable. El autor del Trabajo de Investigación: William Andrés Paredes Lima. Además: Especialistas en el Área de Nutrición y Dietética, Médicos Tratantes y personal de Enfermería.

6.2. Antecedentes de la Propuesta.

A través de este estudio y de múltiples estudios realizados en otros hospitales y gracias a los resultados y conclusiones que hemos obtenido de nuestros pacientes podemos ver la diligencia de buscar un modelo básico de atención para la identificación precoz de pacientes que necesitan una intervención nutricional de urgencia.

En primera instancia, la capacitación del personal de salud es de gran importancia ya que la mayoría desconoce el gran problema que conlleva el tener como patología concomitante a la desnutrición.

La calidad es la capacidad de satisfacer las necesidades del cliente en cuanto a productos y servicios. La Norma ISO la define como: «el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas»

El concepto moderno de calidad no se limita a la ejecución técnica de productos o servicios, sino también al conjunto de las actividades de las instituciones o empresas. La calidad se ha convertido en una política de empresa y representa uno de los factores estratégicos de éxito en la actualidad. Esta forma de proceder se denomina Aseguramiento de la Calidad.

La implantación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad crea una base sólida para trabajar en ese sentido y existe una creciente exigencia para ello en el mercado internacional.

El enfoque actual de la calidad implica la participación de todo el personal de la entidad y pone énfasis en la satisfacción del cliente, lo cual permite un sistema multidimensional y dinámico que involucra a un proveedor con calidad asegurada, una empresa con su proceso de Gestión de Calidad y un cliente satisfecho.

Para lograr un desarrollo armónico de la calidad en todas las etapas y garantizar la política de calidad que éste requiere, se necesita de una estructura de sistema que comprende un grupo de actividades básicas.

La dirección de la Institución, representada por el director, es el máximo responsable de la política de calidad y de las decisiones referentes al inicio, desarrollo, aplicación y mantenimiento del Sistema de Calidad, el cual tiene como objetivos:

- Conseguir y mantener la calidad de los servicios, las investigaciones y la docencia, de tal forma que se satisfagan permanentemente las exigencias expresadas o implícitas.
- Ofrecer a la dirección de la Institución la confianza de que se obtiene y mantiene la calidad deseada en el servicio ofertado.
- Valorar con el cliente la confianza de que se está obteniendo o que se conseguirá la calidad deseada en el servicio recibido.
- Ofrecer al cliente un trato adecuado mediante un servicio rápido y eficiente.

En lo que refiere a la valoración de los pacientes en todo su contexto, para el diagnóstico oportuno de desnutrición hemos visto que La evaluación clínica subjetiva es el método más antiguo, múltiple y de menor costo usado para hacer una evaluación nutricional. En la actualidad se ha demostrado que tiene una buena correlación con la valoración objetiva que puede ser aplicada con tan alto grado de concordancia y exactitud como dichas pruebas; de allí el interés de la FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL (FELANPE) de poner en práctica en la mayor parte de hospitales esta herramienta de trabajo.

6.3. Justificación.

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.

Son sobradamente conocidas las consecuencias derivadas de la desnutrición que afectan al sistema inmunitario, tracto gastrointestinal, sistema endocrino metabólico y función cardio-respiratoria ,enlenteciendo el proceso de cicatrización y curación de las heridas, disminuyendo la resistencia de las suturas quirúrgicas, prolongando la duración de la ventilación mecánica y favoreciendo el riesgo de trombosis venosa por el reposo, así como la aparición de úlceras por presión y de la infección nosocomial.

De esta manera hay muchos estudios en la literatura que hablan de la desnutrición como indicador de mal pronóstico, al aumentar las complicaciones postoperatorias, la tasa de mortalidad, estancia hospitalaria incluso índice de reingreso. En algunos se ha valorado la desnutrición como factor de riesgo independiente de otros.

También se han estudiado las repercusiones económicas.

Una buena atención nutricional es indiscutiblemente fundamental para el tratamiento de los pacientes y su recuperación. La elevada incidencia de desnutrición que tenemos en los hospitales es sencillamente inaceptable por la falta de calidad asistencial que implica:

- Retrasos en la recuperación.
- Incidencia mayor de complicaciones.
- Prolongación de estancia media.
- Incremento de los costes.

Otro elemento causal de la desnutrición que estudiamos es la generada en el hospital, son precisamente estos procedimientos terapéuticos a los que se somete a los pacientes, como parte de la rutina de la hospitalización.

Muchos de ellos, con independencia de la situación que presentara el paciente a su ingreso, son causa más que suficiente para producir desnutriciones severas, al dificultar o impedir la alimentación, al tiempo que provocan un aumento neto del consumo o pérdidas.

El hecho de que este tipo de procedimientos terapéuticos agresivos se prodiguen cada vez más, en número y en su aplicación a situaciones o edades en las que hace unos años era impensable, pudiera justificar en parte el mantenimiento de las escandalosas tasas de prevalencia de desnutrición en los hospitales modernos, equiparables a las detectadas hace más de 50 años, pese al desarrollo y difusión de técnicas que permiten su detección y procedimientos de soporte nutricional con los que se podrían evitar y subsanar.

Las razones de esta situación no se relacionan tanto con la imposibilidad de detectar la desnutrición con los medios disponibles actualmente, sino con un desconocimiento del problema que incluye:

- ❖ Falta de conocimiento y entrenamiento por parte de médicos y enfermeras.
- ❖ Falta de interés:
 - Los datos nutricionales de los pacientes no se registran en las historias médicas ni de enfermería.
 - No se incluyen en muchos protocolos de terapias muy agresivas.
- ❖ Falta de previsión por parte de organismos competentes:
 - Inexistencia de especialistas en nutrición.

- Falta de servicios o unidades de nutrición en los organigramas de los hospitales de y la mayoría de las Comunidades Autónomas que puedan asumir esta responsabilidad tanto internamente en el hospital como en la comunidad.
- Ausencia de dietistas en los organigramas de la mayoría de los hospitales públicos.

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

Esto es algo por lo que se lucha en muchos de los más sensibilizados ante la trascendencia del tema, pero con escaso éxito, salvo en determinadas especialidades y contados especialistas de otros servicios.

En consecuencia, es importante disponer de unas herramientas útiles, fiables, sencillas en su manejo y baratas, que nos permitan detectar en el colectivo de enfermos hospitalizados aquellos que se encuentran en una situación de riesgo y puedan requerir una intervención nutricional para mejorar su pronóstico.

A pesar de tener a nuestro alcance múltiples métodos de valoración del estado nutricional, difícilmente se encuentran los que cumplan la premisa anterior.

Los más aceptados a nivel general son:

Por anamnesis:

- Diagnósticos previos.

- La valoración de la pérdida reciente de peso y encuestas alimentarias.

Por exploración física:

- Inspección y medidas antropométricas: peso, talla, pliegues cutáneos, circunferencia media del brazo, cálculo de masas grasa y magra por plicometría o impedancia bioeléctrica.

Datos analíticos:

- Albúmina, prealbúmina, proteína transportadora del retinol y transferrina como parámetros proteicos.
- Colesterol como parámetro calórico
- Creatinina urinaria de 24 h, indicador de la masa muscular.
- Linfocitos totales como expresión de la situación inmunitaria.
- Otros más específicos (calorimetría, ionograma, balance P/Ca, vitaminas, etc.).

Combinaciones de varios de ellos.

Ha sido el intento de muchos autores el encontrar una combinación de parámetros que, de una forma sencilla, rápida y económica, nos dé la mayor sensibilidad y especificidad en la valoración del estado nutricional. Pero no es fácil obtener datos sobre la fiabilidad diagnóstica de estas pruebas ya que pueden alterarse tanto en estados de desnutrición como a causa de la enfermedad de base. Por tanto, en general, la desnutrición se define por la coincidencia de 2 o más marcadores.

Con los parámetros evaluados detectamos pacientes que ya tienen desnutrición al ingreso, pero nos pueden pasar desapercibidos otros que, teniendo un adecuado estado nutricional, tienen un alto riesgo debido al diagnóstico que motiva el ingreso o a los procedimientos diagnósticos o terapéuticos a los que van a ser sometidos. Por tanto cabe pensar que sería necesario también

introducir en esta valoración tanto el diagnóstico como el procedimiento que se le va a realizar al paciente (en los casos en que esto se pudiese prever). En este sentido otros estudios han introducido más parámetros en su sistema de filtro, haciéndolo aún más complejo pero más fiable.

Todos los trabajos publicados que conocemos tienen el indudable mérito de haber demostrado o ratificado la existencia de una alta prevalencia e incidencia de la desnutrición en la población hospitalizada o la utilidad de determinados parámetros para su valoración, o evaluado los costes clínicos y económicos de la desnutrición, pero no hemos encontrado ninguno válido para el cribado sistemático de parámetros significativos de desnutrición que sea aplicable a la totalidad de los pacientes ingresados.

Para la detección precoz de la desnutrición sería necesario disponer de una herramienta que permita un filtrado permanente de la totalidad o el mayor número posible de pacientes hospitalizados, a través de parámetros demostrados válidos a tal efecto. Estos parámetros se obtendrán de forma automática y continuada, evitando en un principio la dependencia de la iniciativa del colectivo sanitario, no suficientemente formado o sensibilizado, y la necesaria intervención del personal especializado.

De este primer filtro se seleccionan los pacientes que requieren una mayor atención y entonces se inicia la evaluación especializada para decidir el grado de intervención que precisa. Una vez hecho esto, la actuación fundamental no difiere de las normas habituales y los algoritmos previstos en nuestros protocolos de nutrición.

Como el eje fundamental de la intervención se basa en la profilaxis, además de valorar la intervención sobre los pacientes con alto riesgo de desnutrición por la edad, el diagnóstico o el procedimiento terapéutico a aplicar, nos esforzaremos por evitar en lo posible la desnutrición secundaria a la propia hospitalización mediante medidas como:

- Mejora de los sistemas de alimentación.

- Sensibilización del personal de enfermería y del propio médico sobre la trascendencia de la alimentación (vigilancia, apoyo, suplementos, prescripción de ayunos innecesarios, recurso al especialista, etc.).
- Procurar el necesario soporte nutricional, sea profiláctica o terapéuticamente.

El necesario soporte nutricional, incluso en desnutriciones severas, no es reclamado ni en un tercio de los pacientes que lo requieren.

Sus consecuencias más importantes se manifiestan en el aumento de la morbimortalidad de los pacientes asistidos en los hospitales, prolongación de la estancia hospitalaria e incremento del gasto en términos económicos.

Una mejora en la calidad total exige la organización de un sistema de detección precoz de la desnutrición para la totalidad de los pacientes ingresados, vigilancia de la incidencia de nuevos casos, su seguimiento y el establecimiento del procedimiento para contrarrestarla.

6.4 Marco Institucional.

El sistema de gestión de calidad mediante el curso de capacitación y la valoración de los pacientes con la utilización de un algoritmo se realizaran en el Hospital Provincial General Docente Ambato.

6.5 Objetivos

6.5.1 Objetivo General

Implementar un sistema de gestión de calidad a través de un curso de capacitación, competencias e información al personal de salud del HPDA y la utilización de un algoritmo para la identificación de pacientes con desnutrición y su intervención oportuna.

6.5.2 Objetivos Específicos

- Disminuir la incidencia de Desnutrición Calórica Proteica Hospitalaria
- Disminuir la morbimortalidad hospitalaria
- Mejorar el índice costo-beneficio en el Soporte Nutricional
- Garantizar la calidad terapéutica
- Disminuir estancia hospitalaria

6.6. Análisis de factibilidad.

6.6.1. Factibilidad Técnico - Científica.

Es posible, gracias a la amplia gama de información, de la que se dispone en la actualidad sobre Desnutrición Intrahospitalaria, mediante el conocimiento de Estudios y Revisiones con sus resultados y conclusiones realizadas sobre el tema, enfocadas a su Control y a la Prevención de sus comorbilidades.

6.6.2. Factibilidad Económica.

Todos los gastos que suponen su implementación, serán en su totalidad sustentados por el Equipo Responsable. Debido al considerable aporte costo-beneficio del problema que significa a futuro el no tratar ni diagnosticar conjuntamente la desnutrición con la enfermedad de base.

6.6.3. Factibilidad Legal.

Dentro del respaldo legal se encuentran varios artículos de la Constitución Política de la República del Ecuador del año 2008.

En el Capítulo Primero de Inclusión y Equidad, en la Sección Primera de la Educación dada por el Sistema Nacional de Salud.

Se cita al Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

En el Capítulo Primero de Inclusión y Equidad, en la Sección Segunda de la Salud.

Se cita al Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias.

El Art. 363.- El Estado será responsable de:

1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.
2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.
3. Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura adecuada.

6.6.4. Factibilidad Ambiental.

Se controlará y vigilará la implementación en el establecimiento de salud; fomentando la prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales; la promoción del saneamiento básico y la salud ocupacional, todo hacia la protección de la salud.

6.7. Fundamentación.

La aplicación de esta propuesta se basa en múltiples Guías Clínicas de evaluación citadas por otras sociedades médicas tanto a nivel mundial, como latinoamericano sobre la Desnutrición Intrahospitalaria.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el fomentar una alimentación saludable y estilos de vida para reducir las enfermedades crónicas no transmisibles, requiere un enfoque multisectorial de la participación distintos sectores de la sociedad.

Hay que destacar que, desde los primeros estudios publicados sobre prevalencia de desnutrición hospitalaria hasta los estudios más recientes, los porcentajes de pacientes hospitalizados desnutridos no han variado sustancialmente a pesar de las grandes mejoras en las técnicas de alimentación, dietética y soporte nutricional artificial.

Algunas de las prácticas hospitalarias habituales afectan de modo adverso a la salud nutricional del paciente:

- Falta de registro de la estatura y el peso al ingreso y durante la hospitalización.
- Supresión de tomas de alimento por la frecuente realización de pruebas diagnósticas.
- Abuso en la indicación de la sueroterapia prolongada como único aporte nutricional.
- Falta de control y registro de la ingesta real del paciente.
- Comidas mal programadas, presentadas y/o distribuidas.

- Inadecuación del soporte nutricional y retraso en su instauración.
- Pérdidas extras de nutrientes por complicaciones del tratamiento o por la propia enfermedad de base.
- Administración de fármacos que interfieren en el proceso de nutrición.
- Deficiencias organizativas que contribuyen a que la asistencia nutricional prestada en el hospital no sea la más idónea.

Desde el punto de vista clínico, la desnutrición se asocia con:

- Curación más lenta del proceso que llevó al paciente al hospital.
- Morbi-mortalidad más elevada
- Hospitalización más prolongada (La estancia media de los pacientes nutridos se reduce en 4 días) y aumento en el número de reingresos poblaciones ancianas, hasta un 29% de reingresos en los 3 meses siguientes al alta).
- Incremento de los costes sanitarios (Un enfermo desnutrido cuesta en torno a un 60% más que otro que no lo está).

Es importante identificar a los pacientes desnutridos o con riesgo de desnutrición a fin de instaurar lo antes posible un soporte nutricional adecuado.

Los requisitos que debería cumplir un marcador ideal de valoración nutricional serían:

- normal en pacientes sin desnutrición (alta especificidad y pocos falsos positivos)
- alterado en pacientes desnutridos (alta sensibilidad y escasos falsos negativos)
- no estar afectado por factores no nutricionales

- normalizarse con aporte nutritivo adecuado.

Dado que el marcador ideal no existe, la Sociedad Europea de Patología Endocrinológica y Nutricional (ESPEN), basándose en la interpretación de diferentes ensayos clínicos controlados y aleatorizados, propone como sistema de screening en el medio hospitalario el **NRS-2002** (*Nutritional Risk Screening*)

El riesgo nutricional se define a partir del estado nutricional basal y el riesgo de empeorar éste debido a la propia enfermedad.

El NRS-2002 realiza un screening inicial a partir del siguiente cuestionario:

1	¿IMC<20.5?	SI	NO
2	¿Pérdida de peso en los últimos 3 meses?	SI	NO
3	¿Disminución en la ingesta en la última semana?	SI	NO
4	¿Enfermedad grave?	SI	NO

Si la respuesta es NO a todas las preguntas, es necesario repetir el test semanalmente. Si la respuesta es SI a alguna de las preguntas anteriores, se valora el estado nutricional y la severidad de la enfermedad. Si la suma total es mayor de 3 puntos, existe riesgo nutricional y, por tanto, es necesario establecer un soporte nutricional adecuado. Por el contrario, si es menor de 3, se recomienda la reevaluación semanal.

ESTADO NUTRICIONAL		SEVERIDAD ENFERMEDAD	
Ausente 0 Puntos	Estado nutricional normal	Ausente 0 Puntos	Requerimientos nutricionales normales
Leve 1 Punto:	Pérdida de peso >5% en 3 meses ó ingesta 50-75% requerimientos en la última semana	Leve 1 Punto	Fractura cadera, pacientes crónicos (cirrosis, EPOC, hemodiálisis, DM, oncológicos)
Moderado 2 Puntos	Pérdida de peso >5% en 2 meses o IMC 18.5-20.5 + deterioro estado general ó ingesta 25-60% requerimientos en la última semana	Moderado 2 Puntos	Cirugía mayor abdominal, Ictus, neumonía grave, neoplasias hematológicas
Severo 3 Puntos	Pérdida de peso >5% en 1 mes (>15% en 3 meses) o IMC <18.5 + deterioro estado general ó ingesta 0-25% requerimientos en la última semana	Severo 3 Puntos	TCE, TMO, Pacientes críticos (UCI)
Edad: Si ≥ 70 años, añadir 1 punto a la suma total			

Desde el punto de vista práctico, a la hora de valorar adecuadamente el estado nutricional de un paciente debemos considerar:

1. **Historia clínica** que incluya todos aquellos problemas médicos o quirúrgicos que afecten a los requerimientos nutricionales así como los distintos tratamientos farmacológicos recibidos.

2. **Historia dietética:** Costumbres alimentarias (número de comidas, horario, ingesta de líquidos, restricciones alimentarias, intolerancias...), síntomas digestivos (disfagia, vómitos, diarrea, dolor abdominal...).

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

4. **Parámetros antropométricos:**

- El peso y la talla deben figurar siempre en la historia clínica

- Pliegue cutáneo tricipital (PCT): Punto medio entre el acromion y el olécranon del brazo no dominante. Evalúa los depósitos de grasa.

- Circunferencia muscular del brazo (CMB): Se correlaciona con la cantidad de proteína muscular del organismo. Se mide la circunferencia braquial (CB) a nivel del punto medio del brazo (hallado para la determinación de PCT) y posteriormente se determina de forma indirecta la CMB de acuerdo con la fórmula: $CMB = CB - (PCT \times 0.314)$

5. Determinaciones analíticas:

- Hemograma y coagulación.

- Electrolitos séricos, calcio, fósforo, magnesio.

- Hierro sérico y ferritina.

- Creatinina y urea (balance nitrogenado): Valora el recambio proteico y permite valorar la eficacia de la terapia nutritiva; si es negativo, indica catabolismo y si es positivo, anabolismo.

- Triglicéridos y colesterol plasmáticos.

- Niveles séricos de vitamina B12 y ácido fólico.

- Proteínas séricas totales, albúmina, prealbúmina, transferrina y proteína transportadora del retinol.

Tabla	Vida media	Valor normal	Aumenta en	Disminuye en
Albúmina	14-20 días	3.5-4.5 g/dl	Deshidratación	Hepatopatía, infecciones, sd nefrótico, aumento de volumen plasmático, malabsorción, SIDA, cáncer diseminado
Transferrina	8-10 días	250-350 mg/dl	Deshidratación, embarazo, hepatitis, ferropenia	Sd nefrótico, infecciones crónicas, sobrecarga de hierro, estados catabólicos, hepatopatía
Prealbúmina	2-3 días	18-28 mg/dl	Insuficiencia renal crónica	Sepsis, diálisis, estados catabólicos agudos, disfunción hepática, postcirugía, traumatismos
Proteína transportadora del retinol	10-12 horas	2.6-7 mg/dl	Embarazo, insuficiencia renal	Estados catabólicos agudos, déficit de vitamina A, enfermedad hepática

El SGA o Valoración Subjetiva Global es un método de valoración subjetiva del estado nutricional, que realiza un médico o personal sanitario cualificado. El SGA a menudo es considerado como “Gold Standard” en numerosos estudios de desnutrición hospitalaria.

Clasifica a los pacientes en tres categorías: A. Bien nutridos, B. Moderadamente desnutridos o en sospecha de desnutrición y C. Severamente desnutridos.

Parece que el SGA tiene poca sensibilidad para reflejar pequeñas mejoras en el estado nutricional que se pueden dar durante el ingreso hospitalario.

El PG-SGA numérico es un desarrollo posterior al PG-SGA que incorpora una puntuación numérica a la valoración subjetiva global. Está diseñado para que el propio paciente complete las preguntas referentes a la historia clínica (cambios en el peso, ingesta, síntomas gastrointestinales y capacidad funcional) en un formato de casillas.

Personal sanitario completa el cuestionario haciendo una valoración de los cambios en el peso, el estrés metabólico, examen físico y una valoración global.

A cada componente del cuestionario se le otorga una puntuación (0-4) en función de la repercusión del síntoma sobre el estado nutricional.

Se suman las puntuaciones de todos los componentes y se obtiene una puntuación total que sirve de guía sobre el nivel de intervención nutricional requerido. El PG-SGA numérico, a diferencia del SGA, que es categórico, es una medida continua, de forma que cuanto mayor es la puntuación, mayor es el riesgo de desnutrición. Una puntuación ≥ 9 indica una necesidad urgente de intervención nutricional.

Una de las grandes paradojas de nuestro actual mundo, la constituye el hecho de que algunas de las causas más frecuentes de la morbimortalidad de sus poblaciones, la constituyen factores que guardan relación con una de las necesidades básicas de los seres humanos para la subsistencia: la nutrición.

Esta paradoja alcanza límites aún más incomprensible cuando se constata que, al lado de una importante parte de la población mundial que sufre situaciones intolerables de falta de nutrientes; otra parte, cada vez más creciente, presenta situaciones totalmente contrarias, y presenta importantes y graves situaciones de sobrepeso y obesidad, por exceso de los mismos. Y, por «*rizar el rizo*» de estas paradojas, no es difícil que ambas situaciones se den en los mismos países y zonas geográficas.

Estas situaciones son fáciles de constatar a poco que realicemos un análisis observacional desde el punto de vista nutricional en las poblaciones y, de manera más específica, en el medio ambiente sanitario y hospitalario en el que, bien de forma directa, o de forma indirecta, las circunstancias ligadas a los elementos nutricionales conforman un amplio campo de estudio y de situaciones que contribuyen, en la mayoría de los casos a complejizar el proceso salud-enfermedad de una parte muy considerable de la población que atendemos.

Y, si la obesidad constituye, hoy por hoy, un amplio y complejo capítulo de atención que demanda una creciente actitud de preocupación asistencial desde el punto de vista sanitario, por las importantes connotaciones que tiene para la salud de las personas. Es el otro aspecto ligado a lo que conocemos bajo el concepto genérico de “desnutrición” el que constituye, desde mediados del pasado siglo uno de los elementos de preocupación constante, principalmente para los profesionales que de una forma más o menos directa, por su especialización, o por su toma de conciencia en el problema, sienten la responsabilidad de actuar contra unas situaciones que acontecen en el ámbito asistencial hospitalario y para el cual las soluciones al problema no han conseguido ser afrontadas de una manera efectiva, a pesar de las numerosos trabajos y recomendaciones de organismos, tanto nacionales, como internacionales, que se han venido ocupando del tema.

Que la enfermería tiene mucho que decir en este campo, es algo tan obvio y razonable que no creemos necesario extendernos en demasía sobre su consideración toda vez que son los/as profesionales enfermeros/as los/as que desde el principio de sus actuaciones con la persona ingresada, hasta el mismo momento de su egreso hospitalario, los/as que de una forma más efectiva pueden suponer el mejor garante del estado nutricional de la misma, si, como debiera acontecer, mantiene entre sus prioridades la vigilancia, control y seguimiento de los elementos nutricionales.

Como elemento descriptivo es necesario recordar que tanto las valoraciones según el Modelo de Necesidades Básicas de Virginia Henderson, o según los Patrones Funcionales de Salud de Margory Gordon, fijan desde sus comienzos, la necesidad de establecer la situación nutricional de la persona, y como los dos primeros diagnósticos que la NANDA establece, hacen referencia a los desequilibrios nutricionales, por exceso (NANDA 00001) y por defecto (NANDA 00002).

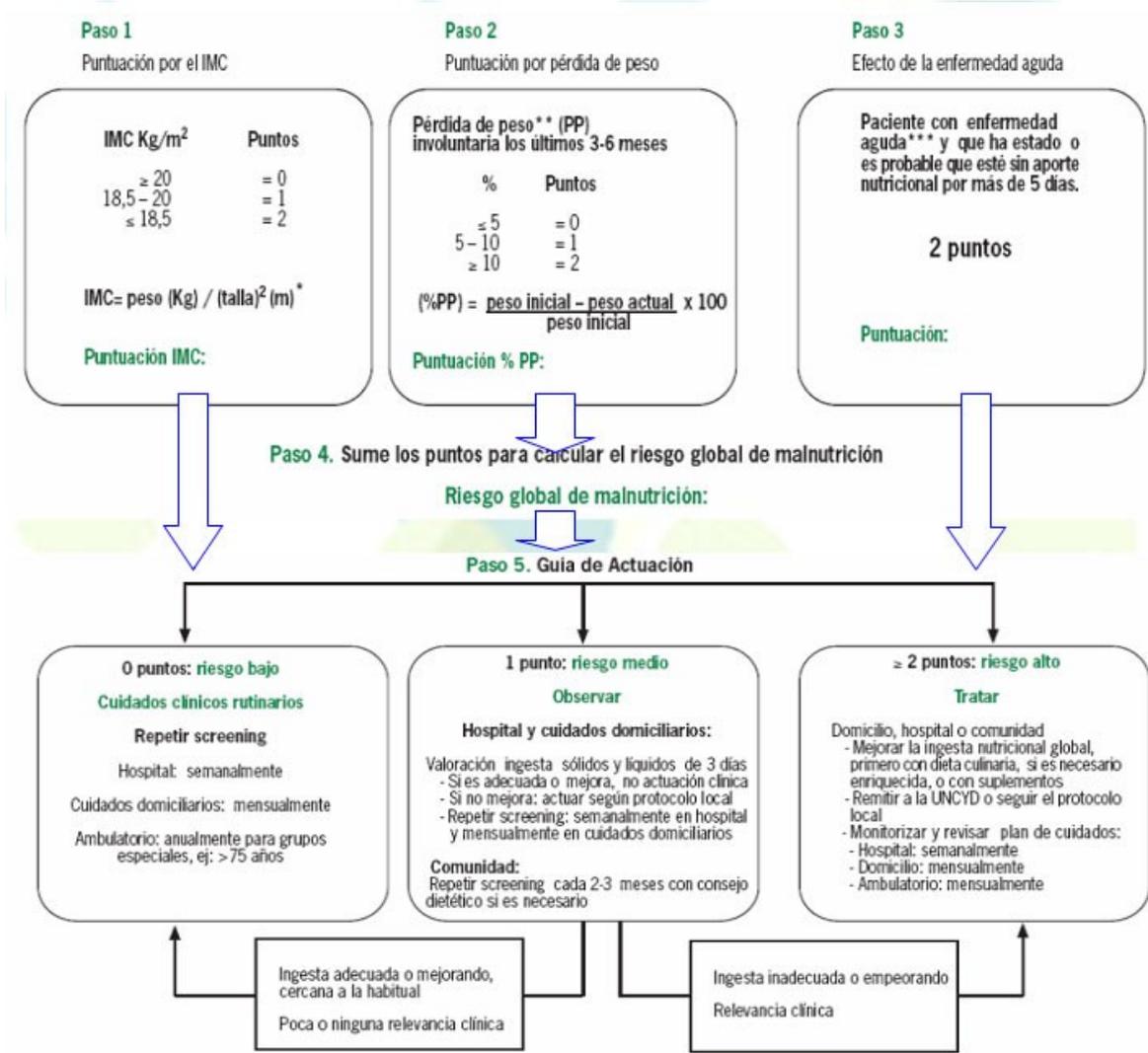
Y, si la importancia de ambos desequilibrios ha sido, y es, puesta de manifiesto en innumerables estudios referenciales al respecto; consideramos que, por su especial relevancia para un análisis de la calidad en la praxis asistencial sanitaria, es el *desequilibrio nutricional por defecto*, la desnutrición, el que merece, desde el punto de vista asistencial, una mayor atención por parte de los/as profesionales sanitarios, ya que su existencia, cuando está provocada por factores ligados a estas pautas de actuación asistencial, es uno de los indicadores que mejor definen la calidad de la atención sanitaria y, por extensión, de sus profesionales.

Y es así que examinando todo lo anterior descrito podemos proponer un modelo de algoritmo para evaluar a los pacientes que son ingresados a nuestro hospital.

6.8 Metodología. Modelo operativo

6.8. Metodología. Modelo Operativo. FASES	METAS	ACTIVIDADES	RESU LTAD OS	TIEMPO
Planeación	Diagnóstico del Problema. Priorización del Problema. Diseño de la Solución.	Capacitación al 100% del Personal sobre la enfermedad y la aplicación del algoritmo de identificación.	Diseño de la capacitación Informativa para los salubristas Autorización para realizar la Implementación del algoritmo. Autorización para realizar la Capacitación previa al personal.	Implementación del algoritmo y del sistema de valoración. Capacitación al personal sobre la Guía Informativa. Abril/2013 Abril/2013
Ejecución	Capacitación al personal. Monitoreo de la Ejecución.	El 100% del Personal conoce y aplica todo el sistema de valoración del paciente desnutrido.	Capacitación del personal médico del HPDA. Capacitación del personal de Enfermería del HPDA.	Mayo/2013 Mayo/2013
Evaluación	Cumplimiento del sistema de gestión de calidad: Capacitación y algoritmo de valoración del paciente desnutrido.	Talleres de evaluación de métodos al grupo médico, de enfermería y a los pacientes		Junio/2013

6.9. Modelo de algoritmo para el diagnóstico de Desnutrición



* Si no se puede pesar o medir al paciente, se pueden realizar las mediciones alternativas.

** Factor de riesgo nutricional más importante que el IMC.

*** Incluye condiciones agudas fisiopatológicas o psicológicas, pacientes críticos, dificultades para tragar (AVC), Traumatismo craneoencefálico,

“UNA ALIMENTACIÓN INSUFICIENTE EN UNA POBLACIÓN ES SIGNO DE POBREZA. LA NUTRICIÓN INADECUADA EN UN HOSPITAL ES, EN LA ACTUALIDAD, UN SIGNO DE IGNORANCIA”

6.10. Previsión de la evaluación.

Se realizará la evaluación, por parte del Equipo Responsable, para comprobar el cumplimiento de los objetivos de la implementación, mediante la entrevista a los pacientes beneficiarios de la valoración a través del algoritmo de identificación de pacientes desnutridos y al Personal encargado de ejecutarla. Esta se realizará al inicio de su uso y luego a los 3, 6, 9 y 12 meses, bajo un proceso metodológico, que incluye el seguimiento tanto al personal encargado de ponerlo en marcha como a los pacientes que ingresan a los diferentes servicios de hospitalización, bajo recursos que sustentó su factibilidad. (Anexo 7)

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez J, Monereo S, Ortiz P, Salido C. "Gestión en nutrición clínica". Nutr Hosp. (2004) XIX(3):125-134
- Chima CS, Bareo K, Dewitt ML. "Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service" J Am Diet Assoc 1997 (9)975-8; quiz 979-80.
- García de Lorenzo A, Álvarez J, Calvo MV. "Conclusiones del II Foro de Debate SENPE sobre desnutrición hospitalaria" Nutr. Hosp. (2005) XX (2) 82-87
- Giner M. "In 1995 a correlation still exists between malnutrition and poor outcome in critical ill patients" Nutrition 1996, 12:23-9.
- McWhirter JP and Pennington CR. "Incidence and recognition of malnutrition in hospitals". BMJ. 1994; 308: 945-948.
- Sullivan DH. "Risk factors for early hospital readmission in a select population of geriatric rehabilitation patients: the significance of nutritional status" J Am Geriatr Soc. 1992 Aug; 40(8):792-8
- Ulibarri Pérez JI, Picón César MJ, García Benavent E. "Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria". Nutr. Hosp. (2002); 17:139-146.

LINKOGRAFÍA

- **Álvarez Hernández, J.; Peláez Torres, N.; Muñoz Jiménez, A. “Impacto Del Diagnóstico De Desnutrición Y El Soporte Nutricional En Los Grupos Relacionados Con El Diagnóstico. ¿Merece La Pena?”, Publicado en Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 2):61-7. - vol.54 núm Supl.2**

<http://www.elsevier.es/es/revistas/endocrinologia-nutricion-12/impacto-diagnostico-desnutricion-soporte-nutricional-los-grupos-13099792-i-curso-senior-nutricion-seen-2007>

- **Álvarez Hernández, Julia; Planas Vilà, Mercè; García De Lorenzo, Abelardo, “Importancia De La Codificación De La Desnutrición Hospitalaria En La Gestión Clínica”, Publicado En Actividad Dietética.2010; 14 :77-83 - Vol.14 Núm 02**

<http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-esp%C3%B1ola-nutricion-humana-dietetica-283/importancia-codificacion-desnutricion-hospitalaria-gestion-clinica-13152339-articulos-especiales-2010>

- **Baccaro, F; Sánchez, A. “Determinación De La Desnutrición Hospitalaria: Comparación Entre La Valoración Global Subjetiva Y El Índice De Masa Corporal”**

Publicado en Rev Gastroenterol Mex.2009; 74 :105-9 - vol.74 núm 02

<http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-gastroenterologia-mexico-288/determinacion-desnutricion-hospitalaria-comparacion-valoracion-global-subjetiva-13149896-articulos-originales-2009>

- **Baccaro, Fg; Balza-Moreno, J; Borlenghi, C; Albani, L, “Prevalencia De Desnutrición En Un Servicio De Medicina Interna”, Publicado en Endocrinol Nutr. 2005;52:547-50. - vol.52 núm 10**

<http://www.elsevier.es/es/revistas/endocrinologia-nutricion-12/prevalencia-desnutricion-un-servicio-medicina-interna-13082298-originales-2005>

- Cánovas Pareja, Carmen; Sanjoaquín Romero, Ana Cristina; Val Lafaja, Alodia De; Zamora Mur, Alfredo. “Influencia De La Desnutrición En La Evolución Clínica De Ancianos Hospitalizados”, Publicado en Med Clin (Barc). 2010;135:236 - vol.135 núm 05

<http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/influencia-desnutricion-evolucion-clinica-ancianos-hospitalizados-13152380-cartas-al-editor-2010>

- De La Cruz, Antonio Pérez; Lobo Támer, Gabriela; Orduña Espinosa, Rosa; Mellado Pastor, Carmen; Aguayo De Hoyos, Eduardo; Ruiz López, M Dolores “Desnutrición En Pacientes Hospitalizados: Prevalencia E Impacto Económico” Publicado en Med Clin (Barc). 2004;123:201-6. - vol.123 núm 06

<http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/desnutricion-pacientes-hospitalizados-prevalencia-e-impacto-economico-13064413-originales-2004>

- Ferrer, Assumpta; Badia, Teresa; Formiga, Francesc; Gil, Aurora; Padrós, Glòria; Sarró, Marta; Almeda, Jesús; Pujol, Ramón “Ensayo Clínico Aleatorizado De Prevención De Caídas Y Malnutrición En Personas De 85 Años En La Comunidad. Estudio Octabaix”

Publicado en Rev Esp Geriatr Gerontol.2010; 45 :79-85 - vol.45 núm 02

<http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-esp%C3%B1ola-geriatria-gerontologia-124/ensayo-clinico-aleatorizado-prevencion-caidas-malnutricion-personas-13148637-proyecto-investigacion-2010>

- Gómez Jiménez, Francisco Javier; Reche Molina, Adoración; Parejo Sánchez, María Isabel; García Castillo, Nieves “Estudio De La Desnutrición En El Paciente Anciano Hospitalizado” Publicado en Med Clin (Barc). 2005;124:437. - vol.124 núm 11

<http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/estudio-desnutricion-paciente-anciano-hospitalizado-13072850-cartas-al-editor-2005>

- **Luque, S; Berenguer, N; Mateu De Antonio, J; Grau, S; Morales-Molina, J A**, “**Pacientes Con Riesgo De Desnutrición: Valoración De 11 Casos Gravemente Desnutridos Con Nutrición Parenteral Total Individualizada**”, Publicado En Farm Hosp. 2007;31:238-42. - Vol.31 Núm 4

<http://www.elsevier.es/es/revistas/farmacia-hospitalaria-121/pacientes-riesgo-desnutricion-valoracion-11-casos-gravemente-13118213-original-breve-2007>

- **MARTÍNEZ FAEDO, C; GÓMEZ ENTERRÍA, P; LABORDA GONZÁLEZ, L**, “**Soporte Nutricional Basado En La Evidencia**”, Publicado en Endocrinol Nutr. 2005;52(Supl 2):41-6. - vol.52 núm Supl.2

<http://www.elsevier.es/es/revistas/endocrinologia-nutricion-12/soporte-nutricional-basado-evidencia-13088210-nutricion-basada-evidencia-2005>

- **Martínez Valls, José Francisco**. “**Desnutrición En Pacientes Hospitalizados**”

Publicado en Med Clin (Barc). 2004;123:220-1. - vol.123 núm 06

<http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/desnutricion-pacientes-hospitalizados-13064417-editoriales-2004>

- **Pérez-Llamas, Francisca**, “**Riesgo De Desnutrición En La Población Española De Edad Avanzada. Evaluación De La Situación Actual Y Necesidad De Intervención Nutricional**”, Publicado en Med Clin (Barc). 2012;139:163-4. - vol.139 núm 04

<http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/riesgo-desnutricion-poblacion-esp%C3%B1ola-edad-avanzada-evaluacion-90140969-editoriales-2012>

- **Sánchez Muñoz, Luis Ángel; Cruz Calvo Reyes, María; Barbado Ajo, Julia; Jimeno Carruez, Antonio. “Métodos De Cribado De La Desnutrición Hospitalaria”, Publicado en Med Clin (Barc). 2010;135:382-vol.135 núm 08**

<http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/metodos-cribado-desnutricion-hospitalaria-13154519-cartas-al-editor-2010>

- **Vidal Casariego, Alfonso; Ballesteros Pomar, María Dolores. “Desnutrición Hospitalaria En La Era De La Nutrigenómica” Publicado en Med Clin (Barc). 2009;132:389-90. - vol.132 núm 10**

<http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/desnutricion-hospitalaria-era-nutrigenomica-13134581-editoriales-2009>

- **Vidal Casariego, Alfonso; Iglesias Fernández, María José, “Factores De Riesgo De Desnutrición Al Ingreso Hospitalario” Publicado en Endocrinol Nutr. 2008;55:259-62. - vol.55 núm 06**

<http://www.elsevier.es/es/revistas/endocrinologia-nutricion-12/factores-riesgo-desnutricion-al-ingreso-hospitalario-13124038-originales-2008>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASES DE DATOS UTA

- **SCIELO, Acta Bioquím. Clín. Latinoam. V.42 N.2 La Plata Abr./Jun. 2008 “Indicaciones Clínicas Para Los Ensayos De Proteínas Plasmáticas: Transtiretina (Prealbúmina) En Inflamación Y Desnutrición”, Federación internacional de química clínica y ciencia de laboratorio clínico Disponible on-line:**

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572008000200014&lang=pt

- BVS. Arroyo, Sandra; Cevallos, José. “Prevalencia, factores de riesgo, y estado nutricional de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, en el hospital Guayaquil, 2008”

Disponible on-line:

<http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/16.1/RM.16.1.07.pdf>

- BVS. Estrada, Fernando; Salazar, Santiago., Rev. Fac. Cienc. Méd. “Riesgo de complicaciones postoperatorias en pacientes desnutridos sometidos a cirugía”, (Quito);31(3 y 4):74-76, Agosto-Diciembre 2006. EC1.1, 31, 3 y 4
- Scielo. Federico Gómez. “Desnutrición” “Salud pública éx v.45 supl.4 Cuernavaca 2003

Disponible on-line:

<http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/16.1/RM.16.1.07.pdf>

- BVS. Hernández Velastegui, Katuska; Casanova dueñas, Luis “Aplicación Del Programa De Atención Integral A Las Enfermedades Prevalentes En La Infancia (Aiepi) Del Ministerio De Salud Pública, En Niños Menores De 4 Años. Cantón Ventanas: Provincia Los Ríos. Enero a junio 2003”

Disponible on-line:

<http://rmedicina.ucsg.edu.ec/archivo/9.2/RM.9.2.01.pdf>

ANEXOS

<p>ANAMNESIS</p> <p>1. Peso Peso habitual: _____ kg Peso perdido últimos 6 meses: (sí; no; no sabe) Cantidad perdida: _____ kg % pérdida peso en relación a peso habitual: _____ % Últimas dos semanas: _____ (estable; continúa perdiendo; subió de peso)</p> <p>2. Ingesta alimentaria con relación a la habitual: _____ (sin alteraciones; hubo alteraciones) Si hubo: hace cuanto tiempo: _____ días para qué tipo de dieta: _____ (sólida en menor cantidad; líquida completa; líquida incompleta; ayuno)</p> <p>3. Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días: _____ (sí; no) Vómitos: _____ (sí; no) Nauseas: _____ (sí; no) Diarrea: _____ (+ 3 evacuaciones líquidas/día; sí; no) Anorexia: _____ (sí; no)</p> <p>4. Capacidad funcional: _____ (sin disfunción; con disfunción) Si hubo, hace cuanto tiempo: _____ días Qué tipo: _____ (trabajo subóptimo; ambulatorio sin trabajo; postrado en cama)</p> <p>5. Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales Diagnóstico principal: _____ Demanda metabólica: _____ (estrés bajo, moderado o alto)</p> <p>EXAMEN FÍSICO: para cada ítem califique: normal; pérdida leve, moderada o importante</p> <p>_____ pérdida grasa subcutánea (tríceps, tórax) _____ pérdida masa muscular (cuadriceps, deltoides) _____ edema tobillos _____ edema sacro _____ ascitis</p> <p>EVALUACIÓN SUBJETIVA A = bien nutrido B = moderadamente desnutrido o sospecha de desnutrición C = gravemente desnutrido</p>

Detsky AS et al. JPEN 1987; 11:8-13.

ANEXO 3. VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE

Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente

PESO actual _____ kg Peso hace 3 meses _____ kg ALIMENTACIÓN respecto hace 1 mes: <input type="checkbox"/> como más <input type="checkbox"/> como igual <input type="checkbox"/> como menos Tipo de alimentos <input type="checkbox"/> dieta normal <input type="checkbox"/> pocos sólidos <input type="checkbox"/> sólo líquidos <input type="checkbox"/> sólo preparados nutricionales <input type="checkbox"/> muy poco	DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Si la respuesta era SÍ, señale cuál/ cuales de los siguientes problemas presenta: <input type="checkbox"/> falta de apetito <input type="checkbox"/> ganas de vomitar <input type="checkbox"/> vómitos <input type="checkbox"/> estreñimiento <input type="checkbox"/> diarrea <input type="checkbox"/> olores desagradables <input type="checkbox"/> los alimentos no tienen sabor <input type="checkbox"/> sabores desagradables <input type="checkbox"/> me siento lleno enseguida <input type="checkbox"/> dificultad para tragar <input type="checkbox"/> problemas dentales <input type="checkbox"/> dolor ¿Dónde? _____ <input type="checkbox"/> depresión <input type="checkbox"/> problemas económicos
ACTIVIDAD COTIDIANA en el último mes: <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> menor de lo habitual <input type="checkbox"/> sin ganas de nada <input type="checkbox"/> paso más de la mitad del día en cama o sentado	

MUCHAS GRACIAS. A PARTIR DE AQUÍ, LO COMPLETARÁ SU MÉDICO

ENFERMEDADES: _____ TRATAMIENTO ONCOLÓGICO: _____ OTROS TRATAMIENTOS: _____ ALBÚMINA antes de tratamiento oncológico: _____ g/dl PREALBÚMINA tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl	EXPLORACIÓN FÍSICA: Pérdida de tejido adiposo: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Pérdida de masa muscular: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Edemas y/o ascitis: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Úlceras por presión: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Fiebre: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
--	--

Modificado de Baker, JP⁽⁴⁵⁻⁴⁷⁾

Teniendo en cuenta el formulario, señale lo que corresponda a cada dato clínico para realizar la evaluación final:

DATO CLÍNICO	A	B	C
Pérdida de peso	<5%	5-10%	>10%
Alimentación	normal	deterioro leve /moderado	deterioro grave
Impedimentos para la ingesta	NO	leves /moderados	graves
Deterioro de actividad	NO	leve/moderado	grave
Edad	≤65	>65	>65
Úlceras por presión	NO	NO	SÍ
Fiebre/corticoides	NO	leve/moderada	elevada
Tratamiento antineoplásico	bajo riesgo	medio riesgo	alto riesgo
Pérdida adiposa	NO	leve/moderada	elevada
Pérdida muscular	NO	leve/moderada	elevada
Edemas/ascitis	NO	leve/moderados	importantes
Albúmina (previa al tratamiento)	>3,5 g/dl	3,0-3,5 g/dl	<3,0 g/dl
Prealbúmina (tras el tratamiento)	>18 mg/dl	15-18 mg/dl	<15 ng/dl

VALORACIÓN FINAL

A	Bien nutrido
B	Moderadamente desnutrido o con riesgo de desarrollar desnutrición
C	Severamente desnutrido

Valorar según clasificación predominante, con especial atención a: pérdida de peso, albúmina y prealbúmina.

ANEXO 4. Niveles de actividad física

Nivel de Actividad	Sedentaria	Baja	Activa	Muy Activa
--------------------	------------	------	--------	------------

Física				
Factor	1,0-1,39	1,4-1,59	1,6-1,89	1,9-2,5
Tipo de Actividad	Trabajos que no implican un esfuerzo físico importante, no caminan distancias largas y generalmente para movilizarse ocupan vehículos motorizados. No realizan ejercicio en forma regular y la mayor parte del tiempo de ocio están sentados o de pie (conversar, leer, ver televisión, oír música, computador)		Trabajos que no son extenuantes, pero que implican un mayor gasto de energía (obrerros construcción). También pueden tener trabajos sedentarios, pero regularmente realizan actividad física moderada a vigorosa. Ejemplo: 1 hora al día bicicleta, danza, trote, etc.	Trabajo extenuante o las horas de ocio las ocupan regularmente y durante varias horas en actividades extenuantes.

ANEXO 5. Gasto de energía de distintas actividades expresadas como múltiplos de la tasa metabólica basal (PAR)

Actividad	PAR
Dormir	1
Acostado	1,2
Sentado tranquilo	1,2
De pie, tranquilo	1,4
Caminar lento	2,8
Cocinar	1,8

Bailar, nadar, tenis	4,2- 6,3
Cuidado personal (vestirse, ducharse)	2,3
Comer	1,5
Trabajo sedentario (eje: trabajo oficina)	1,5
Labores de la casa	2,8
Manejar	2
Actividades ocio livianas (ver TV)	1,4
Ejercicio aeróbico de baja intensidad	4,2

OMS, 1985