

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERAS DE TECNOLOGIAS MÉDICAS

-----000-----

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

Licenciado en
NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

-----000-----

Tema:

“Importancia del conocimiento en nutrición clínica en la práctica
hospitalaria”

Autor:

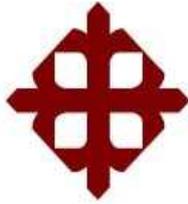
Paola Tatiana Sánchez Ramírez

Directora de Carrera:

Dra. Martha Montalván Suárez

Guayaquil - Ecuador

2010



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERAS DE TECNOLOGIAS MÉDICAS

-----000-----

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

Licenciado en
NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

-----000-----

Tema:

“Importancia del conocimiento en nutrición clínica en la práctica hospitalaria”

Autor:

Paola Tatiana Sánchez Ramírez

Directora de Carrera:

Dra. Martha Montalván Suárez

Guayaquil - Ecuador

2010

DOCENTES TUTORES REVISORES /
INVESTIGADORES

Dra. Martha Montalván Suárez

Psi. Ileana Velásquez Arbaiza

Dr. Francisco Obando

COORDINADORES DE AREA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

Dra. Alexandra Bajaña Guerra
COORDINADOR AREA DE NUTRICIÓN

Dr. Carlos Moncayo Valencia
COORDINADOR AREA DE ESTÉTICA

Dr. Jimmy Cabezas Garzón
COORDINADOR AREA MORFOFUNCIONAL

Dra. Martha Celi Mero
COORDINADORA AREA PASANTÍAS

Psi. Ileana Velásquez Arbaiza
COORDINADORA AREA DE GERENCIA E INVESTIGACIÓN

Índice

1. Resumen.....	1
2. Introducción.....	2
3. Marco Teórico.....	3
3.1 Antecedentes.....	3
3.2 Causas.....	3
3.2.1 Causas inevitables.....	3
3.2.2 Causas evitables.....	4
3.2.2.1 Practicas no deseables.....	4
3.2.2.2 Sistema educativo.....	8
3.3 El estado nutricional.....	8
3.4 Consecuencias de la desnutrición.....	9
3.4.1 Capacidad de cicatrización.....	10
3.4.2 Capacidad funcional.....	11
3.4.3 Función inmunológica.....	11
3.4.4 Morbilidad y Mortalidad.....	11
3.4.5 Estancia hospitalaria.....	12
3.4.6 Costos.....	12
3.5 Planes de acción.....	13
4. Recomendaciones.....	14
5. Conclusiones.....	15
6. Bibliografía.....	16

Resumen

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo resaltar la importancia del conocimiento de nutrición clínica en la práctica hospitalaria dando a conocer las causas y consecuencias de la desnutrición hospitalaria.

La desnutrición hospitalaria tiene un alta prevalencia mundialmente y en países latinoamericanos especialmente, muchas veces debido al escaso interés por parte del personal blanco , con relación al estado nutricional del paciente internado, se destaca debido a el desconocimiento o la falta de valoración del estado nutricional y los indicadores a utilizarse para el diagnostico nutricional del paciente hospitalizado y el impacto en el diagnostico de riesgo nutricional al ingreso y durante su estancia hospitalaria. Trayendo consigo consecuencias graves para el paciente como mayor tendencia a infecciones, retraso de curación de heridas, mayor dehiscencia de suturas, hipoproteinemia, debilidad muscular lo cual ocasiona mayor morbimortalidad, mayor tiempo de internación y mayores costos. (Goiburo, scielo, 2006) (Monti, 2008) (Girolami, 2008)

Introducción

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. (Crivelli, 2005)

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. (Monti, 2008)

Butterworth fue 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 en esta revisión bibliográfica. (Monti, 2008)

Lo que motivó este estudio es la escasa atención concedida al estado nutricional lo que determina el desconocimiento de las condiciones del paciente en el momento del ingreso en el hospital y, por tanto, la imposibilidad de prevenir la malnutrición hospitalaria, por eso es de gran interés evaluar el nivel de conocimiento de los distintos profesionales de la salud en relación a los aspectos nutricionales (Gómez, 2008)

Wertlind acuñó su famosa frase "*La desnutrición en los pueblos es signo de pobreza, en los hospitales de ignorancia*" (Álvarez, 2008)

Marco Teórico

Desnutrición hospitalaria: Tiene una alta prevalencia en los pacientes internados en todo el mundo, siendo de mayor magnitud en las instituciones de mayor magnitud en las instituciones de mayor complejidad. Se produce por la internación de distintas causas:

Causas inevitables. Aquellas inherentes al tipo de enfermedad, al grado de gravedad y a la repercusión de esta sobre el estado de nutrición en el individuo.

Causas evitables: Todas las situaciones que se dan durante una internación y que independientemente de la patología, producen o agravan una situación nutricional desfavorable. (Girolami, 2008)

Entre las causas inevitables están los pacientes con un riesgo de desnutrición aumentado. Algunos de éstos se enumeran en la Tabla 1. (Monti, 2008)

Tabla 1 *Pacientes con riesgo nutricional aumentado*

Neoplasias del tubo digestivo
• Fístulas enterocutáneas
• 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

Entre las causas evitables podemos citar el trabajo de *Butterworth*: “*el esqueleto en el hospital*” el cual definió el concepto de desnutrición iatrogénica al 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:

1. Falla en registrar el peso y la talla del paciente.
2. Rotación frecuente de los integrantes del equipo de atención.
3. Dilución de las responsabilidades en el cuidado del paciente.
4. Uso prolongado de soluciones parenterales salinas y glucosadas como única fuente de aporte energético.
5. Falla en registrar los ingresos alimentarios del paciente.
6. Ayunos repetidos debido a la realización de pruebas diagnósticas.
7. Administración de alimentos por sondas enterales en cantidades inadecuadas, con composición incierta, y bajo condiciones higiénicamente inadecuadas.
8. Ignorancia de la composición de las mezclas vitamínicas y otros productos nutricionales.
9. Falla en reconocer las necesidades nutricionales incrementadas debido a la agresión o la enfermedad de base.
10. Conducción de procedimientos quirúrgicos sin antes establecer que el paciente está nutricionalmente óptimo, y falla en aportar el apoyo nutricional necesario en el postoperatorio.
11. Falla en apreciar el papel de la Nutrición en la prevención y el tratamiento de la infección; la confianza desmedida en el uso de antibióticos.
12. Falta de comunicación e interacción entre el médico y la dietista. Como profesionales integrantes de los equipos de salud, las dietistas deben preocuparse del estado nutricional de cada uno de los pacientes hospitalizados

13. Demora en el inicio del apoyo nutricional hasta que el paciente se encuentra en un estado avanzado de desnutrición, que a veces es irreversible.

14. Disponibilidad limitada de pruebas de laboratorio para la evaluación del estado nutricional del paciente; falla en el uso de aquellos disponibles. (Monti, 2008) (Sánchez, 2005) (Álvarez, 2008)

El 95,0% de los pacientes no se pesa evolutivamente.

– En el 83,0% de los pacientes no se realizó una determinación de Albúmina sérica al ingreso.

– En el 84,0% de los pacientes encuestados no hay referencia alguna al estado nutricional.

– El médico de asistencia no registra el diagnóstico de desnutrición, a pesar de anotar en la Historia Clínica la consabida tríada de Anorexia, Astenia, Pérdida de Peso. (Sánchez, 2005)

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).

Es primordial 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 problema 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. (Ulíbarri, 2005)

Estudios muestran que tiene insuficientes conocimientos y habilidades en nutrición y dietética, así como en consejo dietético y dietoterapia aplicada (Proceso de Cuidado Nutricional). En este sentido, un estudio realizado con 250 médicos de atención primaria, valoró sus conocimientos en cuestiones de nutrición y dietética, y concluyó que la mayoría no se consideraba capaz de abordar el seguimiento dietético por falta de formación y tiempo de dedicación. (Ulíbarri, 2005) (Leandro-Merhi, 2006)

Este problema se manifiesta desde las deficiencias de organización o administrativas que contribuyen a que la asistencia nutricional hospitalaria es la idónea: ya que 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 sub o supra especialidades 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. (Socarrás, 2005)

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

Afortunadamente, son ya muchos los hospitales que disponen de hecho de expertos en Nutrición, llegando a constituir Unidades de Nutrición Clínica y Dietética. Como en la ciudad de Guayaquil en el Hospital Luis Vernaza existe el CENPE(Centro de Nutrición Parenteral y Enteral)

¿Existen los perfiles del profesional que asuma la responsabilidad de la nutrición hospitalaria? Si existen, ¿está definida su ubicación y categoría jerárquica dentro del hospital? ¿Requieren una especialización específica? Sin duda, la especialización en

Nutrición Hospitalaria requiere y debe alimentarse de conocimientos y aportes multidisciplinares, como las demás especialidades médicas. (Socarrás, 2005)

A nivel hospitalario, la Organización Mundial de la Salud cifró, en la 10ª Asamblea Mundial de la Salud de 1974, y reafirmó en 1982, que todos los hospitales regionales (de 600 a 800 camas) e intermedios (de 70 a 150 camas) debían contar con la presencia de dietistas, y ello en una proporción aproximada de un dietista o nutricionista por cada cincuenta pacientes.

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 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 éstas materias no está sensibilizado de la problemática 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. (Ulíbarri, 2005)

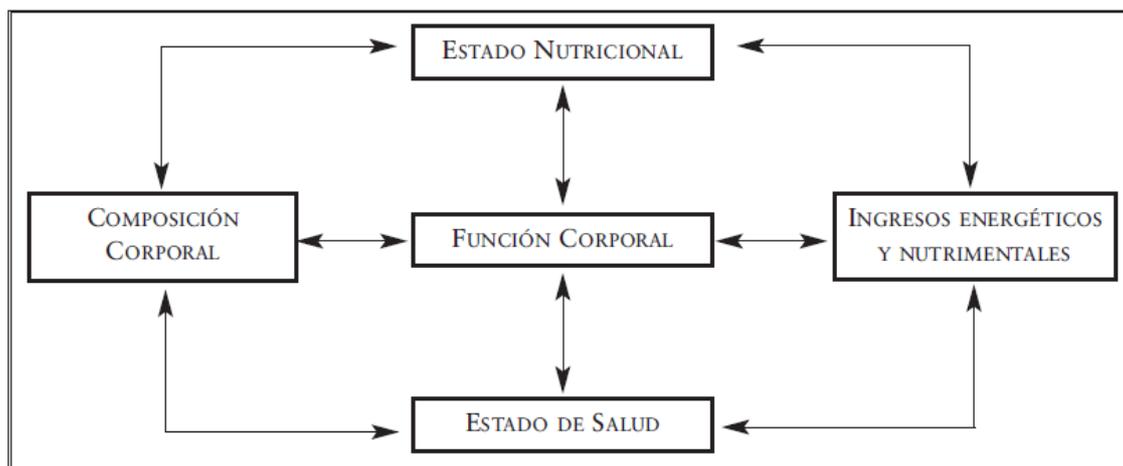
El estado nutricional como la expresión más concentrada del estado de salud del individuo

El estado de salud no puede desvincularse del estado nutricional: un individuo bien nutrido es, por fuerza, un individuo sano, mientras que un individuo enfermo está en

riesgo incrementado de desnutrirse, si no lo está ya, porque a toda enfermedad le es inherente un componente nutricional y metabólico

Cualquier intento por violentar las relaciones que unen entre sí los componentes del modelo expuesto solo desencadenarían respuestas caóticas, esto es, incongruentes con el tamaño y la intensidad de la acción original.

Por lo tanto, el olvido e incluso el desprecio en considerar el estado nutricional del enfermo como un elemento terapéutico clave solo puede traer consigo afectación del estado de salud, y de la respuesta al tratamiento médico-quirúrgico. (Santana, Nutrición hospitalaria, 2005)



Consecuencias de la desnutrición

La desnutrición ejerce un impacto negativo claro y consistente, causando una serie de alteraciones en la estructura y la función de órganos y sistemas (Tabla 2), las cuales son los factores patogénicos del aumento en la morbilidad que se observa en varias enfermedades cuando éstas se asocian con desnutrición calórico-proteica.

La mayor incidencia de complicaciones habitualmente se acompaña de un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria y en los tiempos de curación y/o completa

rehabilitación del paciente. Además, los pacientes ingresados por causas médicas o quirúrgicas están sujetos a estrés, infecciones o disfunciones orgánicas que provocan un estado hipercatabólico.

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

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

Tabla 2. *Consecuencias de la desnutrición.*

<p>Efectos primarios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mayor tendencia a infecciones• Retraso en curación de heridas• Mayor dehiscencia de suturas• Hipoproteinemia• Menor motilidad intestinal• Debilidad muscular <p>Efectos secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mayor morbimortalidad• Mayor tiempo de internación• Mayores costos• Peor calidad de vida

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 ($p < 0,05$).¹²

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 (Crivelli, 2005) (Muñoz, 2009)

Costos

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

En un trabajo publicado en 1993, Bernstein y col desarrollaron un modelo de implicaciones económicas para examinar los efectos de la desnutrición sobre los costos hospitalarios. Cuando aplicaron este modelo demostraron que el dejar de realizar una intervención nutricional oportuna le cuesta a un hospital una suma cercana a los U\$S 500.000 anuales, cifra que puede aumentar en caso de internaciones prolongadas. (Perez, 2005)

Planes de acción

Se recomienda implantar las siguientes acciones, las cuales dependerán de las características particulares de cada institución:

Las malas prácticas son corregidas cuando el paciente con riesgo nutricional es abordado con un enfoque de equipo de manera multidisciplinaria en donde la toma de decisiones sea asociada y convenida con los administradores de salud y va desde el diagnóstico hasta la calidad y el ambiente en que se le brinda el alimento con tratamientos nutricionales que estén acordes con las guías de práctica clínica pertinentes.

Permitir la provisión correcta de cuidados nutricionales al paciente hospitalizado con riesgo de desnutrirse y la administración de los recursos disponibles para la intervención nutricional (enteral y/o parenteral) (Santana, Estado de la provisión de cuidados alimentarios y nutrición, 2006)

Apoyar la gestión hospitalaria a partir de sus propios recursos humanos y materiales para cumplir tres funciones fundamentales que son indisolubles: la asistencia, docencia e investigación, la educación continua al personal de nutrición y dietética

Desarrollar las acciones de salud a través de un enfoque multi, interdisciplinario evadiendo así los vicios presentes en la atención del paciente hospitalizado y que suele aparecer cuando se enfoca al desnutrido bajo el prisma de una entidad clínica restándole importancia al contexto social que rodea a toda entidad clínica desde la comunidad hasta la cama del hospital. Asegurar que la información en la historia clínica sea completa y correcta (Castillo, 2008)

Recomendaciones

- A todo paciente que ingrese al hospital hacerle una valoración nutricional.
- Verificar que los tratamientos nutricionales estén acordes con las guías de práctica clínica pertinentes.
- Asegurar la educación continua al personal de nutrición y dietética.
- Asegurar la coordinación con el equipo multidisciplinario.
- Verificar con el servicio de alimentación que la dieta suministrada era la ordenada por la nutricionista.
- Verificar aporte de nutrientes por kilo.
- Evitar las prescripciones nutricionales estereotipadas y no adaptadas a las necesidades individuales de cada paciente. (Barreto, 2006) (Gómez, 2008)

Conclusiones

Diferentes estudios han puesto de manifiesto la escasa atención concedida al estado nutricional en la historia y práctica clínica, lo que determina el desconocimiento de las condiciones del paciente en el momento del ingreso en el hospital y, por tanto, la imposibilidad de prevenir la malnutrición hospitalaria. (Monti, 2008)

Un equipo de soporte nutricional con conocimientos sólidos debería ser implementado en los hospitales incluyendo entre sus responsabilidades la enseñanza acerca de la valoración de la desnutrición, la prevención y el tratamiento de la misma, además de instaurar un programa educacional en el área de nutrición, realizando periódicamente una evaluación de la efectividad de dicho programa. (Goiburo, 2006)

Se debe hacer énfasis en la importancia de una labor educativa intensiva en todos los niveles de la pirámide asistencial y académica para desterrar aquellas prácticas culturales institucionales que puedan afectar negativamente el estado nutricional del enfermo, y con ello, mejorar su recuperación y reinserción familiar, laboral, comunitaria y social.

Por consiguiente, el diagnóstico del estado nutricional debe ser parte tan importante del acto médico como lo es auscultar el corazón u obtener análisis de sangre. La valoración sistemática del estado nutricional contribuye a identificar pacientes desnutridos o en riesgo de estarlo que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano. Con ello se disminuirían los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes. (Monti, 2008)

Bibliografía

1. Álvarez, J. (diciembre de 2008). *scielo*. Obtenido de scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112008000800001&script=sci_arttext
2. Barreto, J. (2006). Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólica del paciente hospitalizado. *Revista Cubana de Nutrición y Alimentación*, 137-144.
3. Castillo, J. (2008). *Declaración sobre el derecho a la nutrición en los hospitales de Latinoamérica*.
4. Crivelli, A. (2005). *intramed.net*. Obtenido de <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=33662>
5. Garcia, C. (2009). *Detección de la desnutrición en los hospitales*.
6. Girolami, D. (2008). *Clinica Terapéutica en la Nutrición del Adulto*. Argentina: El Ateneo.
7. Goiburo, M. (2006). *scielo*. Obtenido de scielo: <http://search.conduit.com/ResultsExt.aspx?ctid=CT2438727&q=scielo&SearchSource=15>
8. Gómez, C. (2008). *Senba*. Obtenido de Senba.es: http://www.senba.es/recursos/pdf/manual_nutr_clinica_la_paz.pdf
9. Kathileen, A. Valoración alimentaria y clínica. En Kathileen, *Nutrición y Dietoterapia de Krause*.
10. Leandro-Merhi, A. (febrero de 2006). *scielo*. Recuperado el junio de 25 de 2010, de scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112006000100007&script=sci_arttext
11. Monti, G. R. (2008). *Asociación Médica Argentina*. Obtenido de Asociación Médica Argentina: http://www.ama-med.org.ar/revistas/2008-4/desnutricion_hospitalaria.pdf
12. Muñoz, Y. (2009). *Redalyc*. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=87713361007#>
13. Perez, A. (2005). *Dialnet*. Obtenido de Dialnet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=970306>

14. Sánchez, M. (2005). *scielo*. Obtenido de scielo:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112005000200009&script=sci_arttext
15. Santana, S. (2006). *Estado de la provisión de cuidados alimentarios y nutrición*. Ediciones de la Guadalupe.
16. Santana, S. (2005). *Nutricion hospitalaria*. Obtenido de Nutricion hospitalaria:
<http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarfile.asp?ID=3583>
17. Socarras, M. M. (junio de 2005). *scielo*. Obtenido de scielo:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000200006
18. Ulíbarri, J. (2005). *senpe.org*. Obtenido de senpe.org:
http://www.senpe.com/grupos/senpe_publicaciones_conut/GR_DH_Editorial.pdf