

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

**ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL MÉTODO DE VALORACIÓN
GLOBAL SUBJETIVA EN PACIENTES INTERNADOS EN EL
SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE
A DICIEMBRE DEL 2014**

TESIS

Presentada por:

Bach. Gustavo Dhampier Flores Quispe

Para optar el Título Profesional de:

MEDICO CIRUJANO

TACNA – PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

**ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL MÉTODO DE VALORACIÓN
GLOBAL SUBJETIVA EN PACIENTES INTERNADOS EN EL
SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE
A DICIEMBRE DEL 2014**

TESIS

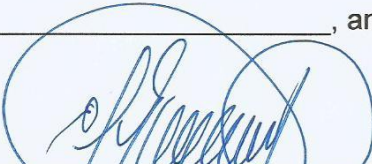
Presentada por:

Bach. GUSTAVO DHAMPIER FLORES QUISPE

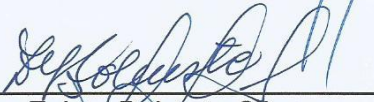
Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

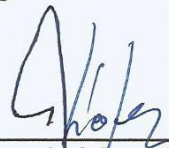
Aprobado por _____, ante el siguiente jurado



Dr. Claudio Ramírez Atencio
Presidente



Dra. Zulma Boluarte Silva
Jurado



Dr. Eduardo López Villanueva
Jurado



Mgr. Javier Lanchipa Picoaga
Asesor

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, por sobre todo, por darme la fortaleza y la gran dicha de compartir mis momentos más anhelados con las personas que siempre me han acompañado, y por darme la voluntad de seguir adelante; a mis padres, por ser la fuente de motivación e inspiración de fuerza y perseverancia; a mis maestros y amigos, por sus enseñanzas y consejos, por compartir los buenos y malos momentos.

AGRADECIMIENTO

A todos mis maestros y amigos que impulsaron el desarrollo de este trabajo de tesis. A mis padres por su paciencia, exigencia y ayuda. Muchas gracias.

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I: DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	5
1.3.- JUSTIFICACIÓN	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES	8
2.2.- MARCO TEÓRICO	13

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO	56
3.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA	56
3.3.- CRITERIOS DE SELECCIÓN	57
3.4.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	57
3.5.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	59
3.6.- VARIABLE DE ESTUDIO	60

CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS	61
DISCUSIÓN Y ANALISIS	78
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIÓN	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	92

RESUMEN

La detección del estado nutricional debe ser una prioridad a lo largo de toda la estancia hospitalaria. El objetivo es conocer el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva en pacientes internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de octubre a diciembre del 2014. Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, comparativo y corte transversal. El estudio estuvo integrado por 104 pacientes de 15 a 85 años, internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de octubre a diciembre del 2014.

Los resultados encontrados según el IMC fue de normopesos 49,0%; sobrepeso 29,8%; obesidad 18,3% y desnutridos con 2,9%. El estado nutricional, según el método de VGS, es: nutrición adecuada 40,4%; riesgo de desnutrición 28,8%; desnutrición 30,8%. Se llegó a la conclusión que Valoración Global Subjetiva diagnóstica más casos de desnutrición que el Índice de Masa Corporal ($p=0,000$).

Palabras clave: estado nutricional, IMC, Valoración global subjetiva.

ABSTRACT

The detection of nutritional status must be a priority throughout the entire hospital stay. The objective is to determine the nutritional status according to the method of Subjective Global Assessment in inpatient Department of Medicine at Hipólito Unanue Hospital in Tacna from October to December 2014. A prospective, descriptive, comparative and cross-sectional study was conducted. The study consisted of 104 patients 15 to 85 years, admitted to the Department of Medicine at Hipólito Unanue Hospital in Tacna from October to December 2014. The results under normal weight BMI was 49.0%; 29.8% overweight; Obesity 18.3% and 2.9% malnourished. Nutritional status according to the method of VGS is: proper nutrition 40.4%; risk of malnutrition 28.8%; Malnutrition 30.8%. It is concluded that Subjective Global Assessment diagnosed more cases of malnutrition than the Body Mass Index ($p = 0.000$).

Keywords: Nutritional status, BMI, Subjective Global Assessment.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición es el resultado de un requerimiento de proteínas, energía o ambas que no puede ser satisfecho y que progresa hasta la aparición de cambios funcionales y estructurales que están relacionados con la duración y gravedad de la restricción.

Esta enfermedad provocada por la depleción de nutrientes es frecuente que se desarrolle o agrave durante la estancia hospitalaria. Sin importar el método utilizado para diagnosticar y estimar la gravedad de la desnutrición hospitalaria, la elevada prevalencia de la misma es determinada en gran medida por las mismas enfermedades que inducen la hospitalización. Esta desnutrición secundaria o asociada a enfermedades, frecuentemente se inicia antes de la hospitalización y suele agravarse durante la misma por su evolución, sus tratamientos u otras causas concurrentes.

El propósito de este estudio es evaluar el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva en pacientes internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna y comparar el estado nutricional según el índice de masa corporal.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desnutrición se define como el síndrome caracterizado por el deterioro de la composición corporal, consecuencia de un balance negativo en el compartimento energético, proteico o ambos. Esta desnutrición se asocia a cambios fisiológicos, bioquímicos e inmunitarios que aumentan la morbimortalidad y la estancia hospitalaria. (1)

La detección precoz de la desnutrición debe ser una prioridad a lo largo de toda la estancia hospitalaria. Sin embargo, no hay una herramienta aceptada universalmente. En el año 2001 el Consejo de Europa llegó a la conclusión de que no había ningún método estándar de valoración nutricional que permita el cribado total de la población hospitalizada. Actualmente se utilizan distintos métodos de cribado, entre ellos destaca la valoración global subjetiva

(VGS), método de despistaje recomendado por la Sociedad Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN). (1)

La nutrición es un proceso complejo, que sigue a la alimentación y consiste en la incorporación de los componentes o nutrientes contenidos en los alimentos para mantener la homeostasis del organismo. La malnutrición o desequilibrio nutricional, puede ser por exceso o por defecto de los contenidos calóricos y/o de nutrientes específicos, pero cualquiera de sus variantes resulta negativa para la homeostasis y por ende deletéreo para la salud. (2)

Las alteraciones del estado nutricional tienen efectos que condicionan de manera importante la calidad de vida del individuo, impidiendo o cuando menos dificultando su desarrollo físico, fisiológico, psicológico y social. Sin embargo, no es fácil encontrar en las publicaciones científicas ninguna aproximación a la medida del impacto que pueden tener estas alteraciones nutricionales sobre la calidad de vida, a no ser las realizadas a partir de cuestionarios generales o genéricos. (3)

Desde hace varios años se han diseñado diferentes estrategias y métodos para evaluar nutricionalmente a los pacientes internados, logrando de este modo detectar la malnutrición y corregir la misma, lo cual lleva a la disminución de los factores negativos antes mencionados, mejorando así los estándares de calidad. Pese a todo, la malnutrición sigue siendo subestimada por el equipo de salud. La prevalencia varía según diferentes estudios entre 30 y 50%. (3)

En uno de ellos, el estado nutricional se deterioró en 75% de los pacientes malnutridos durante el ingreso (2,3). La mayoría de los estudios han sido efectuados en países desarrollados y muy pocos en países en vías de desarrollo. En Latinoamérica se efectuaron recientemente evaluaciones del estado nutricional en pacientes hospitalizados en Brasil, Chile y Argentina utilizando la Valoración Global Subjetiva (VGS). (4)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva en pacientes internados en el servicio de medicina del

Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los meses de Octubre a Diciembre del 2014?

1.3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.3.1.- OBJETIVO GENERAL

- Conocer el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva en pacientes internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los meses de Octubre a Diciembre del 2014.

1.3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva en pacientes internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de octubre a diciembre del 2014
- Determinar la diferencia entre el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva e Índice de

Masa Corporal en pacientes internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de octubre a diciembre del 2014.

- Comparar el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva según el sexo y edad de pacientes internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de octubre a diciembre del 2014.
- Comparar el estado nutricional según el método de Valoración Global Subjetiva con la morbilidad de los pacientes internados en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de octubre a diciembre del 2014.

1.4.- JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto propone el uso de un método para determinar el estado nutricional, además del Índice de masa corporal. Tiene relevancia médica debido al diagnóstico precoz de pacientes con riesgo de desnutrición.

Es un estudio factible de ser realizado, ya que existe acceso a las unidades de estudio, se cuenta con el tiempo y recursos necesarios, y el presupuesto será cubierto por el investigador.

Por todas estas consideraciones, el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica ya que revela información valiosa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES

2.1.1.- NACIONALES

Ruiz R, Gonzales M, Luna F, en Perú, 2011. En un estudio titulado: “Evaluación del estado nutricional en pacientes oncohematológicos”. Cuyo objetivo fue evaluar el estado nutricional de pacientes oncohematológicos en un hospital de referencia del sistema de seguridad social. Material y Métodos: Fue un estudio observacional, descriptivo y transversal en 150 pacientes hospitalizados en los servicios de Oncología y Hematología del Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud. La evaluación del estado nutricional se realizó mediante la escala de Valoración Global Subjetiva además de la determinación del índice de masa corporal (IMC). Se empleó frecuencias,

porcentajes totales, medias, medianas y desviación estándar, las frecuencias de asociación fueron analizadas con la prueba del chi cuadrado (χ^2). Resultados: El 30 % de pacientes fue clasificado como malnutrición grave, el 52,7% como con riesgo de malnutrición y el 17,3% de los pacientes como con buen estado nutricional. Conclusión: Los pacientes con cáncer hospitalizados presentaron una elevada frecuencia de riesgo de malnutrición y malnutrición grave. (5)

2.1.2.- INTERNACIONALES

Moriana M, en España, 2014. En un estudio sobre “Validez de la valoración global subjetiva como método de despistaje de desnutrición hospitalaria. Prevalencia de desnutrición en un hospital terciario”. La cual utilizo como método: Estudio transversal, observacional y aleatorio realizado en 197 pacientes de un hospital terciario. Se utilizó la VSG y se determinaron datos antropométricos y parámetros bioquímicos para evaluar el estado nutricional de los pacientes estudiados. Resultados: El porcentaje de

sujetos desnutridos fue del 50% según la VSG. Se observó una mayor prevalencia de desnutrición en los servicios médicos (53%) que en los quirúrgicos (47%). La mitad de los sujetos estudiados (50%) presentó desnutrición mediante la VSG, de los cuales solo un 37,5% recibió tratamiento nutricional durante su estancia hospitalaria. La estancia media de los pacientes desnutridos (13,5 días) o en riesgo de desnutrición (12,1 días) fue mayor que la de aquellos sujetos bien nutridos (6,97 días). La VSG se correlacionó de forma significativa ($p < 0,012$) con los parámetros antropométricos y bioquímicos de desnutrición. Conclusiones: La prevalencia de desnutrición hospitalaria es muy alta, tanto en servicios médicos como quirúrgicos y, sin embargo, es incorrectamente tratada. La VSG es una herramienta útil de despistaje de desnutrición hospitalaria por su alto grado de correlación con parámetros bioquímicos y antropométricos. (1)

Arribas L. y col., en España, 2014. En un estudio sobre “Factores pronóstico de desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente, en

pacientes con cáncer de cabeza y cuello”, cuyo objetivo es conocer la prevalencia de desnutrición de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello en el momento del diagnóstico y evaluar los factores pronósticos independientes de desnutrición a partir de la VGS-GP. Material y métodos: Todos los pacientes ambulatorios que fueron evaluados por el Comité de Tumores de Cabeza y Cuello para diagnóstico primario, estadiaje y decisión terapéutica fueron evaluados a través de la VGS-GP. Se excluyeron recidivas tumorales y segundas neoplasias. Resultados: Se evaluaron 64 pacientes (55 hombres y 9 mujeres) con una edad media de 63 años y un índice de masa corporal (IMC) de 25,3 kg/m².

Después de realizar la VGS-GP se observó que el 43,8% presentaban desnutrición o riesgo de padecerla. Los síntomas más frecuentes en el momento del diagnóstico fueron la disfagia (48,4%) y la anorexia (26.6%). Dentro de la VGS-GP, los principales factores pronósticos ($p < 0,001$) fueron el porcentaje de pérdida de peso, los niveles de albúmina, el valor del IMC y la presencia de disfagia y/o anorexia. Conclusiones: Parámetros como el IMC, la pérdida

de peso y las cifras de albúmina en el momento del diagnóstico de cáncer de cabeza y cuello, son factores predictivos independientes para el diagnóstico de desnutrición, así como la presencia de anorexia o disfagia.

(6)

Bacarro F, Sanchez A, en Argentina, 2009. En un estudio sobre "Determinación de la desnutrición hospitalaria: Comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal". Cuyo objetivo fue comparar la Valoración Global Subjetiva (VGS) con el Índice de Masa Corporal (IMC) para determinar el estado nutricional en pacientes internados en un servicio de medicina interna. En cuanto al método, se estudiaron 152 hombres internados en quienes se determinaron los valores plasmáticos de albúmina, capacidad funcional, peso y enfermedades al ingreso. Se comparó el estado nutricional estimado mediante la VGS e IMC. Se utilizaron los métodos de χ^2 para análisis univariado, pruebas no paramétricas y regresión logística.

Se consideró significativa a una $p < 0.05$. Resultados: Según la VGS, 48.7% presentó malnutrición (34.2% con malnutrición moderada y 14.5% con malnutrición grave). Según el IMC sólo 9.9% de la población estudiada presentó desnutrición. Al comparar la VGS y el IMC no se demostró asociación entre ellos para determinar el estado nutricional.

La malnutrición se relacionó con edad mayor de 60 años y diagnóstico de enfermedades oncológicas e infecciosas, así como con el grado de capacidad funcional. Conclusiones: La prevalencia de malnutrición detectada empleando la VGS es alta (48.7%) y contrasta con la baja prevalencia de desnutrición de acuerdo con el IMC (9.9%). El IMC parece no ser útil para la determinación de la desnutrición hospitalaria al compararse con la VGS. (4)

2.2.- MARCO TEÓRICO

2.2.1.- GENERALIDADES

El término "malnutrición" significa alteración en las etapas de la nutrición, tanto por defecto/déficit que

conlleva a la desnutrición; por exceso o hipernutrición que trae consigo la obesidad. Es el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y la ingesta de nutrientes. En la práctica clínica, este término también se utiliza para referirse a las situaciones de desnutrición que incluyen un amplio espectro de formas clínicas que vienen condicionadas por la intensidad y duración del déficit, la edad del sujeto y la causa que lo condiciona. Sin embargo, en la actualidad cuando se habla de malnutrición, se expresa como malnutrición por déficit a la desnutrición y a la obesidad como malnutrición por exceso. (9)

Según la OMS, "la malnutrición es una emaciación o adelgazamiento morboso y/o un edema nutricional incluye también las carencias de micronutrientes y el retraso del crecimiento". Esta condición clínica a nivel internacional está incluida dentro de la clasificación de enfermedades denominada CIE-9-MC donde las deficiencias nutritivas comprenden los códigos del 260-269, la cual fue creada

para facilitar la codificación de morbimortalidad en los hospitales. (9)

2.2.2.- DESNUTRICIÓN

La desnutrición continúa siendo la patología principalmente implicada en el aumento de la morbimortalidad y uno de los principales problemas de salud a nivel mundial afectando al 30-50% de los pacientes hospitalizados sin importar el ciclo de la vida ni la nosología, aumentando a medida que se prolonga la estancia hospitalaria. Por lo anteriormente descrito es importante realizar tan pronto como sea posible, la evaluación del estado nutricional tanto del paciente hospitalizado como en la consulta externa o domiciliaria.

Esta valoración debe formar parte de los exámenes habituales de salud así como de estudios epidemiológicos que permitan identificar a los individuos en riesgo, dado que refleja el resultado de la ingesta, metabolismo y excreción de los nutrientes suficientes o no para las necesidades energéticas, de macro y micronutrientes de

la persona. En este orden de ideas, la valoración nutricional es una metodología que tiene como objetivos:

- a) Determinar los signos y síntomas clínicos que indiquen posibles carencias o excesos de nutrientes,
- b) Medir la composición corporal del sujeto,
- c) Analizar los indicadores bioquímicos asociados con malnutrición,
- d) Valorar si la ingesta dietética es adecuada,
- e) Valorar la funcionalidad del sujeto,
- f) Realizar el diagnóstico del estado nutricional,
- g) Identificar a los pacientes que pueden beneficiarse de una actuación nutricional, y e) Valorar posteriormente la eficacia de un tratamiento nutricional; para ello debe incluir tres aspectos muy importantes: una valoración global, estudio de la dimensión y composición corporal. (9)

2.2.3.- FISIOPATOLOGÍA DE LA DESNUTRICIÓN

La desnutrición continúa siendo la patología principalmente implicada en el aumento de la morbi-mortalidad y uno de los principales problemas de salud a nivel mundial afectando al 30-50% de los pacientes

hospitalizados sin importar el ciclo de la vida ni la nosología, aumentando a medida que se prolonga la estancia hospitalaria. (7)

La desnutrición asociada a la enfermedad es una situación desencadenada por diferentes situaciones clínicas que determinan:

- Una ingesta de alimentos insuficientes.
- Una digestión y una absorción alteradas
- Un aumento de las necesidades energéticas y proteicas
- Un aumento de las pérdidas por situación catabólica

La principal causa de desnutrición en la enfermedad es el aporte energético proteico insuficiente por diferentes factores: anorexia, náuseas, vómitos alteraciones del gusto, dificultades para comer o tragar, dietas restrictivas, problemas en la obtención o la preparación de la comida. Algunos factores sociales (soledad, aislamiento, falta de recursos) y psicológicos (ansiedad depresión) pueden

tener papel importante en la reducción de la ingesta. En el medio hospitalario en residencias geriátricas o en el medio socio sanitario, la dieta puede resultar poco atractiva y empeorar la anorexia causada por la enfermedad. (7)

La fisiopatología de la desnutrición está muy ligada a los cambios metabólicos de las situaciones de ayuno y estrés metabólico. Los cambios se producen en función de la causa desencadenante de la desnutrición, manifestándose con un aumento del metabolismo basal en situaciones catabólicas (traumatismos, sepsis), desencadenado por aumento de citoquinas inflamatorias, así como de catecolaminas, cortisol y glucagón, acompañándose de una situación de resistencia insulínica. Hay un aumento de la proteólisis, de la gluconeogénesis y de la liposis, con movilización del tejido graso para la utilización de los ácidos grasos libres. Por el contrario, en la desnutrición causada por enfermedades que suponen restricción de energía, se ponen en marcha mecanismos adaptativos que conducen a un estado

hipometabólico sin elevación de las citoquinas inflamatorias, ni de hormonas de contraregulación. En esta situación, el tejido graso es movilizado con en las situaciones de ayuno para la utilización de ácidos grasos libres y la formación de cuerpos cetónicos. (7)

En la desnutrición asociado a enfermedades, son situaciones de hipermetabolismo e hipometabolismo que se pueden solapar, manifestándose con distintas características. (7)

2.2.3.1.- VALORACIÓN DE LA INMUNIDAD

En la clínica diaria se valora el estado inmunitario con el número total de linfocitos, las pruebas de hipersensibilidad cutánea tardía y la fracción C3 del complemento. Estos parámetros inmunológicos reflejan una malnutrición proteico-energética inespecífica, aunque se correlacionan fundamentalmente con el compartimiento proteico visceral.

2.2.3.1.1.- Recuento total de linfocitos

La mayor parte de los linfocitos circulantes son células T. En la malnutrición disminuye el número de linfocitos T por involución precoz de los tejidos formadores de esas células, no alterándose el número de linfocitos B, ni la tasa de inmunoglobulinas (aunque en ocasiones encontramos ↑ de Ig E así como ↓ de Ig A secretora). El número de leucocitos polinucleares no se altera, pero sí su función.

Interpretación:

- Normalidad: > 2000 linf/mm³
- Malnutrición leve: 1200-2000 linf/mm³
- Malnutrición moderada: 800-1200 linf/mm³
- Malnutrición grave: < 800 linf/mm³

Limitaciones:

- Infecciones.
- Fármacos inmunosupresores.
- Enfermedades que cursan con linfopenia o linfocitosis.

2.2.3.1.2.- Reacciones de hipersensibilidad celular retardada

Los pacientes con depleción proteica visceral o depleción proteico-calórica tienen una respuesta insuficiente al reconocimiento de antígenos (anergia). La respuesta normal consiste en una induración superior a 5 mm después de 24-72 horas de al menos dos de 5 antígenos aplicados.

Antígenos más utilizados:

- Tuberculina PPD: 5 UT en 0,1 ml
- Estreptocinasa-estreptodornasa: 4/1 U; 0,1 ml
- Candidina 1/1000; 0,1 ml
- Tricofitina 1/1000; 0,1 ml
- DNCB 0,01%; 0,1 ml

Limitaciones:

- Enfermedades: Linfoma, TBC, sarcoidosis.
- Fármacos: Inmunosupresores, corticoides.
- Edema cutáneo.

2.2.3.1.3.- Sistema de complemento

El C4 normalmente no se altera, pero sí disminuyen en estados de malnutrición proteica las fracciones que se sintetizan en el hígado, sobretodo la C3. Esto indica una estimulación de la vía alternativa en estados de depleción proteico-energética. Los valores de C3 < 70 mg/dl indican malnutrición proteica. (4)

2.2.4.- CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LA DESNUTRICIÓN

2.2.4.1.- Marasmo o Desnutrición calórica

Desnutrición crónica por déficit/pérdida prolongada de energía y nutrientes. Existe importante disminución de peso por pérdida de tejido adiposo, en menor cuantía de masa muscular y sin alteración significativa de las proteínas viscerales, ni edemas. (9)

2.2.4.2.- Kwashiorkor o Desnutrición proteica

Por disminución del aporte proteico o aumento de los requerimientos en infecciones graves, politraumatismos

y cirugía mayor. El panículo adiposo está preservado, siendo la pérdida fundamentalmente proteica, principalmente visceral. (9)

2.2.4.3.- Desnutrición mixta.

O proteico-calórica grave o Kwashiorkor-marasmático. Disminuye la masa muscular, tejido adiposo y proteínas viscerales. Aparece en pacientes con desnutrición crónica previa tipo marasmo (generalmente por enfermedad crónica) que presentan algún tipo de proceso agudo, productor de estrés (cirugía, infecciones). (9)

2.2.4.4.- Estados carenciales

Deficiencia aislada de algún nutriente (oligoelementos o vitaminas), por disminución de ingesta o pérdida aumentada. Generalmente se asocia alguno de los tipos anteriores. (9)

2.2.4.5.- Desnutrición oculta

A pesar de acceso a una alimentación saludable, existe una dieta inadecuada, principalmente dada por un bajo consumo de vegetales y frutas. En los niños la falta de nutrientes surge cuando los alimentos ingeridos son hipercalóricos, pero son deficientes en otros nutrientes fundamentales para el crecimiento, como el hierro, el calcio, el fósforo o las vitaminas A y C. La predisposición a padecer desnutrición oculta también se ha observado en las mujeres embarazadas y en los adultos mayores. Se ha considerado como la desnutrición oculta de América latina a la deficiencia de hierro. (9)

2.2.5.- CLASIFICACIÓN CUANTITATIVA DE LA DESNUTRICIÓN

Para esta clasificación se consideran los valores obtenidos del porcentaje de Peso de Referencia

(Peso/peso ideal, P/PI) obtenidos a través de la valoración global objetiva: (9)

- Normal: $P/PI > 90\%$ del normal
- Desnutrición leve: $P/PI = 80-90\%$ del normal
- Desnutrición moderada: $P/PI = 60-79\%$ del normal
- Desnutrición grave: $P/PI < 60\%$ del normal

2.2.5.1.- INDICADORES OBJETIVOS DE DIAGNÓSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL

2.2.5.1.1.- EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

- **Medición de las dimensiones y composición global del cuerpo humano**, variables éstas que son afectadas por la nutrición durante el ciclo de vida. Los indicadores antropométricos miden, por un lado, el crecimiento físico del niño y del adolescente, y por otro las dimensiones físicas del adulto, a partir de la determinación de la masa corporal total y de la composición corporal tanto en la salud como en la enfermedad. Son de fácil aplicación, bajo costo y

reproducibilidad en diferentes momentos y con distintas personas. (9)

- **Indicadores que evalúan Masa Corporal Total: Índice de Peso para la Talla (IPT)**, porcentaje de peso de referencia (%PR), porcentaje de peso usual o habitual (%PU) y Porcentaje de pérdida reciente de peso (%PRP). (9)
- **Indicadores de Masa Grasa o de adiposidad:** La masa grasa está constituida principalmente por el tejido adiposo subcutáneo y perivisceral, incluye el Índice de masa corporal (IMC), % de grasa corporal (%GC), circunferencia de cintura (CC), pliegue tricipital (PT), pliegue subescapular (PSe), pliegue suprailíaco (PSi) y pliegue abdominal (PAb). En el adulto sano, la masa grasa tiene valores de 10 a 20% en el hombre y de 15 a 30% en la mujer. (9)
- **Indicadores de Masa Muscular o magra o masa libre de grasa (MLG):** representa aproximadamente 80% del peso corporal total, incluye todos los componentes funcionales del organismo implicados en los procesos metabólicamente activos. Por ello, las

necesidades nutricionales están generalmente relacionadas con el tamaño de este compartimiento. Comprende huesos, músculos, agua extracelular, tejido nervioso y todas las demás células que no son adipocitos o células grasas.

Los métodos que se utilizan para medir la masa muscular son: a) las áreas musculares de los segmentos corporales, b) el componente mesomórfico del somatotipo antropométrico de Health y Carter, c) los índices de relación peso-talla, d) la masa libre de grasa del modelo bicompartimental de fraccionamiento químico de la masa corporal total y e) las ecuaciones antropométricas para estimar la masa muscular esquelética total y apendicular. (9)

2.2.5.1.2.- PARAMETROS BIOQUÍMICOS

Actualmente se considera que los parámetros bioquímicos son indicadores de la severidad de la enfermedad y probablemente indicadores pronósticos,

que parámetros diagnósticos del estado nutricional. Pero se considera importante en el contexto de este artículo mencionar algo sobre ellos: a) suero/plasma, su concentración refleja la ingestión dietética reciente; b) el contenido de un nutriente refleja un estado crónico del mismo (eritrocitos); c) los leucocitos se utilizan para monitorear cambios cortos del estado del nutriente. Para el paciente quirúrgico se han establecidos dimensiones específicas. (9)

2.2.5.2.- INDICADORES DIETÉTICOS ÚTILES EN LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL

El estudio del consumo de alimentos es uno de los aspectos más importantes de la ciencia de la nutrición, pues hoy día hay suficiente evidencia de la relación entre el modelo de consumo alimentario y enfermedades crónico-degenerativas. La cantidad y el tipo de alimentos consumidos, proporciona importantes antecedentes que pueden relacionarse con el desarrollo, prevención y

tratamiento de diversas enfermedades, incluyendo la desnutrición en sus diferentes grados.

Una vez evaluado el consumo de alimentos, se estima la ingesta de energía y nutrientes mediante la bases de datos de composición de alimentos y, posteriormente, se determina y analiza el porcentaje de adecuación de la dieta. Por otra parte, el cálculo de diferentes índices de calidad permite tener una idea global del estado de nutrición, evaluado a través de la dieta. Es por ello que el conocimiento del consumo de alimentos, así como de los hábitos, frecuencias y preferencias alimentarias de un individuo, es imprescindible frente a cualquier intervención nutricional en un paciente desnutrido. Este proceso, llamado entrevista dietética (historia dietética), debe proporcionar la información básica, que junto con la obtenida en la evaluación bioquímica, la exploración física y antropométrica, permita al profesional diseñar una estrategia o plan de alimentación apropiado a la severidad de la desnutrición. (9)

Encuestas alimentarias: Comprende 2 grandes grupos: las encuestas alimentarias por registro y las encuestas alimentarias por interrogatorio. (9)

Encuestas alimentarias por registro se subdividen en:

- Las encuestas de registro por pesada: se realizan pesando todos los alimentos que una persona consume y luego pesando los restos que dejaron. Este registro se puede realizar por un día o por un número mayor de días, en el hogar o en una institución. Permite el registro por pesada por lo que las cantidades de alimentos son exactas y el registro de varios días permite evaluar la ingesta habitual de la persona.
- Las encuestas por registro gráfico o registro alimentario: consta en registrar todos los alimentos consumidos en un día, el registro lo hace la misma persona y puede ser realizado en un día o en múltiples días. Permite que el registro en diferentes días a través del año, nos da una idea del patrón de consumo de alimentos de una persona y de las variaciones

temporales, además de que la omisión de alimentos es mínima.

2.2.5.3.- INDICADORES CLÍNICOS DE LA DESNUTRICIÓN

La valoración nutricional por signos físicos se basa en la exploración u observación, de cambios clínicos relacionados con ingesta dietética inadecuada, escasa o excesiva, mantenida en el tiempo y que pueden detectarse en tejidos epiteliales superficiales, especialmente en la piel y uñas; en la boca, en la mucosa, lengua y dientes o en órganos y sistemas fácilmente asequibles a la exploración física, todos son el reflejo de varias deficiencias nutricionales. No es frecuente que un único nutriente origine signos específicos. (9)

Signos clínicos:

- Enflaquecimiento del tórax, segmentos proximales de los miembros y edemas de los segmentos distales.

- Piel: áspera, seca, fría, sin brillo, descamación, lesiones pelagrosas, eritema, despigmentación con hiperpigmentación de los bordes. Queratosis folicular.
- Cabellos finos, secos, quebradizos, alopecia.
- Uñas: finas, quebradizas, sin brillo, crecen poco.
- Mucosas: lengua con glositis de color rojo vivo por carencia de ácido nicotínico o de color violeta por déficit de riboflavina.
- Ojos: alteración de la conjuntiva, córnea: manchas, queratomalacia, úlceras, xeroftalmia: deficiencia de complejo B y vitamina A y C.
- Compromiso del sistema circulatorio, presentan hipotensión y disminución de la frecuencia cardíaca.
- Termolabilidad en el paciente desnutrido se representa por escasez del panículo adiposo y aumento relativo de la superficie corporal con mayor pérdida de calor y con menor termogénesis por trastorno del metabolismo.
- Enflaquecimiento: hay emaciación que se observa principalmente en las mejillas, la pared abdominal y la cintura escapular y pelviana.

- La pérdida de grasa provoca ojos hundidos, mejillas deprimidas (facies de viejo o de Voltaire).
- A nivel de prominencias óseas, la piel aparece delgada y brillante y hasta con ulceraciones que se infectan y son difíciles de mejorar.
- Masa y tono muscular reducidos.
- Compromiso del estado psíquico: por lo general es irritable e intranquilo, o apático y somnoliento.
- Pulso difícil de detectar (escasa tensión irregularidad).
- Infecciones frecuentes.

La desnutrición continúa siendo un problema importante en los pacientes que son hospitalizados en las salas de Medicina Interna. Identificamos la prevalencia de desnutrición al momento de ingreso al hospital en pacientes con una amplia gama de patologías. (10)

2.2.6.- IMC: SIGNOS DE ALERTA Y DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN

Es importante considerar que en caso de personas con una mayor cantidad de tejido magro más de lo normal (atletas o deportistas), el IMC no es útil para determinar la composición corporal y por ende el peso ideal del sujeto a evaluar. (9)

A nivel poblacional, cuando el IMC <18.5: a) Riesgo bajo (señal de alarma y que requiere vigilancia) cuando la prevalencia de la población con IMC <18.5 está entre 5 a 9%; b) Riesgo moderado (situación problemática) cuando la prevalencia de la población con IMC <18.5 está entre el 10 a 19%; c) Riesgo Alto (situación grave) cuando la prevalencia de la población con IMC <18.5 es mayor o igual al 20%. A nivel individual, se considera signo de alerta cuando: a) el IMC de normalidad varía en $\pm 1,5$ entre dos controles consecutivos mensuales b) Cuando el valor del IMC se aproxima a los valores límites de la normalidad; c) Pérdida de Peso >1 kg en 2 semanas; d)

Cambio de clasificación de IMC en sentido opuesto a la normalidad. (9)

2.2.7.- VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es el reflejo del estado de salud. Aun cuando no existe el estándar de oro en este sentido, las más utilizadas son la evaluación global objetiva (VGO) y la valoración global subjetiva (VGS). (9)

Evaluación Objetiva: indicada en pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición y cuando sea necesario para hacer indicaciones nutricionales precisas con el objeto de corregir alteraciones originadas por la malnutrición. Se lleva a cabo mediante la aplicación de indicadores de manejo simple y práctico, clínicos, antropométricos, dietéticos, socioeconómicos. (9)

Evaluación Global Subjetiva: integra al diagnóstico de la enfermedad que motiva la hospitalización, parámetros clínicos obtenidos de cambios en el peso corporal, ingesta

alimentaria, síntomas gastrointestinales, y capacidad funcional. El valor de este método de evaluación es identificar pacientes con riesgo y signos de desnutrición; se le han realizado modificaciones de acuerdo con las entidades clínicas adaptándolas a pacientes oncológicos y renales. La Evaluación global subjetiva presenta una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83%.
(9)

2.2.8.- VALORACIÓN GLOBAL

A. Evaluación clínica (Historia dietética y examen físico):

Se considera la ingesta inadecuada como el primer estadio de depleción nutricional, al que seguirán las alteraciones bioquímicas y antropométricas y, finalmente, las manifestaciones clínicas. En la evaluación clínica se incluye edad, sexo, peso y estatura, tanto para valoración directa como para cálculos diferidos. Dentro de la Historia Clínica interesa destacar:

- Enfermedades crónicas: EPOC, diabetes, hepatopatía, nefropatía.
- Patología gastrointestinal previa.
- Patología aguda: sepsis, cáncer, cirugía.
- Tratamientos inmunosupresores: esteroides, AINES, antitumorales.
- Ayuno prolongado.
- Drogodependencias, alcoholismo.
- Enfermedades del sistema nervioso: depresión, ansiedad.
- Patología nutricional previa: anorexia, bulimia, déficits nutricionales.

B. Peso corporal:

Pérdidas de peso $\geq 5\%$ en el último mes ó $\geq 10\%$ en los últimos 6 meses o pesos corporales $< 80\%$ de peso ideal o de peso habitual son considerados como un parámetro importante de malnutrición global, debiendo sospecharse un déficit en macronutrientes.

La determinación del peso corporal refleja

fundamentalmente los compartimientos grasos y proteicos musculares.

Deberá valorarse:

a. Porcentaje de variación de peso ideal

$$\% \text{ variación} = \text{Peso actual} / \text{Peso ideal}$$

b. Porcentaje de pérdida de peso

$$\% \text{ pérdida de peso} = (\text{Peso habitual} - \text{Peso actual} / \text{Peso habitual}) \times 100$$

c. Porcentaje de pérdida de peso en relación al tiempo, se considera severa cuando pierde más del 2% en una semana, más del 5% en un mes y más del 15 en tres meses.

Los índices habitualmente utilizados (% de peso ideal, % de peso habitual y, fundamentalmente, % de pérdida de peso) se correlacionan más con las alteraciones de la grasa y, sobre todo, del agua corporal, que con los cambios de la masa magra. (4)

2.2.9.- VALORACIÓN DE LOS COMPARTIMENTOS

a) Compartimiento proteico

Constituye el 15-20% del peso corporal total y está representado por las proteínas corporales, tanto estructurales como funcionales.

a. Compartimiento proteico muscular. Se trata de un compartimento nutricional importante que actúa como reservorio de aminoácidos que el organismo moviliza en situaciones de ayuno y estrés, para la obtención de proteína visceral y energía. Las proteínas musculares se determinan por índices indirectos. Además del peso, ya que la masa muscular refleja aproximadamente el 20-30% del mismo, se valora fundamentalmente mediante el perímetro braquial y circunferencia muscular del brazo, y el índice creatinina-altura. (7)

1: La estimación de la masa muscular se realiza mediante la medición del perímetro braquial en el

punto medio del brazo no dominante, entre el acromion y el olécranon.

Junto con la medición del pliegue graso tricipital a ese nivel, se deriva la circunferencia muscular del brazo, que se calcula mediante la fórmula:

$$\text{Circunferencia muscular (cm)} = \text{circunferencia del brazo} - (0.314 \times \text{pliegue tricipital en mm})$$

Los resultados pueden compararse con las referencias poblacionales

Este cálculo presupone un compartimiento muscular redondo, una medición del pliegue exacta y consistente a lo largo de todo el perímetro, y que el área transversal del hueso es constante. (7)

2: Índice creatinina-altura (ICA). La producción endógena y la excreción de creatinina reflejan indirectamente la masa muscular corporal total, ya que alrededor del 2% del fosfato de creatina del músculo se transforma diariamente en creatinina a través de una reacción irreversible. Resulta de comparar la excreción de creatinina de un paciente, en orina de 24 horas, con

la atribuida a otro paciente de altura semejante y peso ideal. (7)

Interpretación:

- Desnutrición proteica leve: ICA 80-90%
- Desnutrición moderada: ICA 60-80%
- Desnutrición grave: ICA < 60%

Limitaciones:

- ICA ↑ (falsos diagnósticos de malnutrición) en insuficiencia renal y amputación.
- ICA ↓ en ejercicio intenso, ingesta rica en carne poco cocida, tratamientos con corticosteroides o testosterona, empleo de ciertos antibióticos (amiglicósidos y cefalosporinas).

2.2.8.- VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

La valoración global subjetiva (VGS) es un método para la evaluación clínica del estado nutricional, desarrollado por Baker et al. (1982) y Detsky et al. (1987). Se diferencia de otros métodos de valoración nutricional utilizados en la práctica clínica para cubrir no sólo los

cambios en la composición corporal, sino también en los cambios de funciones fisiológicas. Es simple, barato y no invasivo y se puede realizar en la cabecera. Mientras que proporciona la participación de todos los miembros del equipo multidisciplinario de la terapia de la nutrición en el logro de la evaluación nutricional, capacitación adecuada de todos los observadores que deseen practicarlo es indispensable porque su precisión depende de la capacidad del observador para detectar cambios nutricionales significativos por la evaluación subjetiva. (8)

Debido a que es fácil de realizar y buena repetitividad, la VGS se ha convertido en el método de elección también en otras situaciones clínicas, ya sea en su forma original o después de los ajustes. (8)

2.2.8.1.- El uso del método en diferentes situaciones clínicas

Originalmente, la VGS fue desarrollado y validado para pacientes quirúrgicos, y más tarde utilizado como un

método de evaluación nutricional en otros estudios en estos pacientes. En todos estos estudios, la VGS fue capaz de identificar el grupo de pacientes con una mayor morbilidad y mortalidad. (19)

2.2.8.1.1.- Pacientes con nefropatías

Debido a las dificultades de empleo de los parámetros nutricionales y antropométricos comúnmente utilizados en la evaluación nutricional, la VGS se ha utilizado como un método de evaluación nutricional alternativa en este grupo. (14)

En pacientes con insuficiencia renal crónica, se encontró correlación entre el diagnóstico de la desnutrición llevada a cabo por la VGS y ambos métodos objetivos bioquímicos, tales como la transferrina de dosificación, ya que la composición del cuerpo. Se encontró niveles bajos de factores anabólicos como el IGF-1 y mayores niveles de citoquinas catabólicas en pacientes mal nutridos por la VGS, y esto puede ser una razón para la alta prevalencia de desnutrición. (8)

Estudios prospectivos en pacientes renales utilizando las VGS mostraron que el método también tiene valor pronóstico en esta población. En los pacientes con insuficiencia renal aguda, mostró que el diagnóstico de la malnutrición realizada por VGS se asocia con aumento de la morbilidad y la mortalidad y el aumento de los costos hospitalarios. (3)

En los pacientes con insuficiencia renal crónica, el empeoramiento de la situación nutricional evaluada por la VGS se asoció con una mayor mortalidad en pacientes sometidos a diálisis peritoneal, pero no confirmó como un factor que influye en la supervivencia de estos pacientes. (17)

2.2.8.1.2.- Los pacientes con cáncer

Dos tercios de los pacientes con cáncer avanzados cursan con pérdida de peso la mitad tiene reducción y alteraciones del apetito, y secundariamente anorexia, caquexia y desnutrición. (5)

La desnutrición es una de las complicaciones más frecuentes en los pacientes oncológicos relacionados con menor calidad de vida, menor nivel de actividad, efectos secundarios más severos, menor respuesta ante el tratamiento antineoplásico, así como menor supervivencia, costos más altos y mayor estancia hospitalaria. (5)

Debido a la necesidad de método fácil y de bajo costo que podría ser utilizado en pacientes con cáncer ambulatorios, Ottery desarrollado una forma modificada de la llamada VGS subjetiva evaluación global del estado nutricional producido por el paciente (VGS -PPP). La evaluación consiste en un cuestionario dividido en dos partes, la primera que se auto-aplicado con preguntas acerca de la pérdida de peso, el cambio de la ingesta, los síntomas (que se agregan algunos relacionados con los pacientes de cáncer) y los cambios en la capacidad funcional. La segunda parte del cuestionario se completará con el médico, enfermera o nutricionista, por factores relacionados con el diagnóstico de que aumente la demanda metabólica (como: estrés, fiebre, depresión,

fatiga, tumor o etapa de tratamiento) la evaluación y el examen físico similar a la original de VGS. Además de la ventaja de que el paciente se sienta más participativo, este método también reduce el tiempo empleado por el profesional para completar la evaluación. Fue suficiente para identificar a los pacientes con cáncer que se beneficiarían de la intervención nutricional preventiva durante el tratamiento del cáncer. (8)

La VGS-PPP se puede utilizar en diversos tipos de pacientes con cáncer, con buena concordancia entre los resultados de las evaluaciones realizadas por médicos y nutricionistas. En el mismo estudio, los pacientes con cáncer con malnutrición según VGS-PPP, tenían niveles significativamente más bajos de albúmina y prealbúmina sérica y menor supervivencia. Sin embargo, las diferencias significativas entre los pacientes con desnutrición moderada y desnutrición severa se encontraron, se preguntó si esta calificación tendría importancia clínica. (8)

2.2.8.1.3.- Los pacientes con enfermedad hepática

Las señales asociadas a la enfermedad hepática crónica, como ascitis, edema, respuesta inmune anormal, disminución de la síntesis de proteínas y la insuficiencia renal, puede alterar los criterios objetivos utilizados tradicionalmente en la evaluación nutricional. Por lo tanto, la pérdida de peso, las mediciones antropométricas, índice de creatinina en altura, el balance de nitrógeno, la excreción de 3-metil-histidina, las pruebas de sensibilidad de la piel, recuento de linfocitos y la albúmina sérica, transferrina, pre-albúmina y proteína unida a retinol debe interpretarse con restricciones en la evaluación del estado nutricional de estos pacientes. La información de la historia se obtiene directamente del paciente o de su familia, cuando hay presencia de encefalopatía que pueda perjudicar el recuerdo. Además de los elementos de la historia y el examen físico, un tercer elemento completar la evaluación con información sobre las condiciones preexistentes mórbidos (presencia de encefalopatía,

infecciones crónicas o recurrentes, disfunción renal y las venas varicosas). (15)

A diferencia de los VGS originales, el resultado final de la evaluación nutricional debe basarse en estos tres elementos juntos. A pesar de la pequeña población estudiada, el método modificado obtuvo una buena concordancia entre los observadores, y la pérdida de masa muscular y la grasa subcutánea fueron los factores que más influyen en la evaluación nutricional de estos pacientes. (8)

2.2.8.1.4.- Los pacientes geriátricos

Dentro de la población anciana, además, existe una variabilidad individual importante, que oscila entre aquellos individuos totalmente independientes, hasta una porción de personas ancianas con enfermedades crónicas limitantes. Para el primer grupo, la expectativa de vida calculada es de 16,5 años, manteniéndose únicamente durante los primeros 10 años totalmente independientes, con

empeoramiento funcional en los 6,5 años siguientes. El aumento de la longevidad se acompaña de un aumento de la mortalidad, con mayor gasto sanitario. Para mejorar la calidad de vida se requiere comprender los factores implicados en el deterioro de las funciones fisiológicas propias de la edad y retrasar en la medida que se pueda la dependencia funcional. (20)

Los adultos mayores suelen presentar manifestaciones atípicas de enfermedades que también afectan a poblaciones más jóvenes, lo que dificulta su diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado. Los cambios en el funcionamiento de los diferentes órganos y sistemas asociados al envejecimiento simplifican la respuesta del cuerpo humano a diferentes agentes agresores, por lo que múltiples patologías suelen manifestarse de forma similar. (21)

VGS permite la evaluación nutricional de los pacientes o residentes geriátricos hospitalizados en clínicas

geriátricas, que no necesita de recursos técnicos adicionales y se puede realizar en la cabecera. (12)

En los pacientes geriátricos hospitalizados, el diagnóstico de la malnutrición realizada por VGS se asoció con mayor mortalidad a los 90 días y 1 año después del alta hospitalaria, así como la recuperación más lenta funcional y una mayor probabilidad de hospitalización en clínicas geriátricas, que son efectos independientes de una mayor gravedad de la enfermedad, la comorbilidad y dependencia funcional del paciente al ingreso. (8)

La pérdida de peso del 5% a 1 año ya son clínicamente significativa en este grupo, lo que sugiere que, para la interpretación de la pérdida de peso en 6 meses los VGS, cualquier valor se considera significativa. (8)

2.2.8.1.5.- Pacientes VIH-positivos

La VGS también se ha utilizado en la evaluación nutricional de los pacientes VIH-positivos. El método se

convierte en particularmente útil en pacientes ambulatorios, ya que puede ser realizada por profesionales no médicos, tales como enfermeras, dietistas. También en esta población VGS se asoció significativamente con otros métodos objetivos de evaluación nutricional. Pacientes VIH-positivos considerados severamente desnutridos por la VGS, tenían valores significativamente más bajos de suero de albúmina y el recuento de linfocitos CD4 y los cambios en la composición corporal. (8)

En estudios prospectivos, la VGS ha demostrado su utilidad en el seguimiento de pacientes ambulatorios con infección por el VIH. Los pacientes que habían empeoramiento del estado nutricional de acuerdo con VGS, se correlacionaron significativamente con el empeoramiento de la clasificación CDC de la enfermedad, lo que demuestra la sensibilidad del método en esta situación clínica. En este estudio, sin embargo, la malnutrición diagnosticada por VGS fue subestimado en comparación con la pérdida de peso como criterio de diagnóstico. (8)

2.2.8.1.6.- Intervenciones.

La VGS parece ser capaz de identificar correctamente a los pacientes en mayor riesgo de complicaciones postoperatorias o condiciones médicas, y se considera que estas complicaciones son mediadas por los cambios funcionales que resultan de la desnutrición. De acuerdo con este razonamiento, la intervención terapéutica - en este caso, la terapia nutricional - debe ser capaz de revertir el aumento del riesgo se encuentra en pacientes con desnutrición severa. Sin embargo, se deben discutir algunos aspectos. En primer lugar, existe la posibilidad de que VGS puede ser un marcador de una "salud / enfermedad", que va más allá de la definición de la desnutrición, como resultado de la ingesta inadecuada de calorías, proteínas y micronutrientes. Según este razonamiento, la repleción de macro y micronutrientes sólo no sería capaz de modificar el riesgo nutricional asociado con pacientes considerados gravemente desnutridos. (16)

Otra posibilidad sería la desnutrición diagnosticada por VGS, un fenómeno continuo, sólo iniciado por la ingesta insuficiente de macro y micronutrientes, progresando desde cambios funcionales que preceden a los cambios en la composición corporal y tales cambios serían responsables del aumento del riesgo de complicaciones. Por lo tanto, sólo la restauración de la función podría disminuir el riesgo nutricional en estos pacientes. (8)

En pacientes con cáncer que utilizan la VGS para identificar aquellos que se beneficiarían de la intervención, ha tenido buenos resultados. (18)

Se utiliza un algoritmo, basado en la clasificación del estado nutricional de acuerdo versión modificada de la VGS y el riesgo nutricional que la terapia del cáncer que se aplica ofertas (considerado de bajo o alto riesgo para la aparición de los síntomas de impacto nutricional, tales como náuseas, vómitos, diarrea, etc.). De acuerdo con el algoritmo, los pacientes son referidos sólo para recibir

materiales de enseñanza general, orientación nutricional específica o intervención, que pueden variar de la suplementación oral, terapia nutricional enteral o parenteral preventiva, si es necesario. Por lo tanto, se ha obtenido por mantener o mejorar el peso y las proteínas viscerales durante la terapia de cáncer. (8)

De allí el interés de la FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL (FELANPE) de poner en práctica esta herramienta de trabajo.

La Valoración Global Subjetiva consta de:

A. Historia (anamnesis) que incluye:

1. Cambios del peso corporal,
2. Cambios en la dieta,
3. Síntomas gastrointestinales,
4. Capacidad funcional.

B. Examen físico. Donde se evalúa:

1. Pérdida de grasa subcutánea,
2. Atrofia de músculos,
3. Presencia de edemas.

Siendo tributarios de algún tipo de Terapia Nutricional los pacientes con desnutrición, se les completan sus estudios con una valoración Nutricional Objetiva, para su monitoreo. (11)

CAPÍTULO III

MATERIAL Y MÉTODOS

3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es descriptivo, prospectivo, comparativo, corte transversal y de salud pública.

3.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por todos los pacientes internados en los servicios de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, del mes de octubre a diciembre del 2014

Para nuestro estudio no se calculó tamaño muestral. Ya que se consideró a todos los pacientes que cumplieron los criterios del estudio.

Finalmente el estudio quedó conformado por 104 mayores de 15 años y menores de 85 años hospitalizados en el periodo de estudio.

3.3.- CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.3.1.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes Internados en los servicios de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de octubre a diciembre del 2014.
- Pacientes de 15 a 85 años

3.3.2.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes en Terapia nutricional especial.
- Pacientes de 85 o más años.
- Pacientes psiquiátricos.

3.4.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

El método para la recolección de la información fue la entrevista y el instrumento utilizado fue un cuestionario con ítems de la Valoración

Subjetiva. La VGS consiste en una combinación de: a) la historia alimentaria, cambios de peso, tipo de ingesta y síntomas digestivos, capacidad funcional y tipo de patología, y b) examen físico, donde se evalúa pérdida de grasa subcutánea, pérdida muscular y edema. La VGS permite clasificar a los pacientes en estado nutricional adecuado, riesgo de desnutrición, desnutrición leve, desnutrición moderada y desnutrición severa.

- Observación y recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes.
- Examen clínico nutricional de los pacientes
- Aplicación del modelo de valoración global subjetiva a los pacientes

Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos, elaborado por el investigador (Anexo 1).

Se tomó los datos respecto a su diagnóstico final, la edad, sexo, el peso, la talla y el IMC, de los pacientes que cumplan los criterios de inclusión.

Se aplicará a los mismos pacientes el método de la valoración global subjetiva la cual se dejó en las historias clínicas.

La guía para la realización de la valoración nutricional mediante el VGS fue elaborado a partir de la original de Destky, esta guía fue diseñada a partir de distintas guías publicadas para ejecutar la VGS, se ha diseñado para facilitar su realización y poder lograr un método útil y reproducible. (23)

3.5.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

La información se trasladó a una base de datos en un programa estadístico informático "SPSS".

Utilizamos estadística descriptiva para determinar las medidas de frecuencia absoluta y relativa. Además se usaron pruebas de estadística analítica como chi² con nivel de significancia $p < 0,05$.

Finalmente los resultados se representaron en gráficos de barras y barras de error según las variables de estudio.

3.6.- VARIABLES DEL ESTUDIO

3.6.1.- ESTADO NUTRICIONAL

Situación de una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Evaluación del estado nutricional es por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

En el presente estudio se usaron dos técnicas para evaluar el estado nutricional de los pacientes: Índice De Masa Corporal y Valoración Global Subjetiva.

CAPÍTULO IV
DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA 01

**FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES
INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DE OCTUBRE A DICIEMBRE
DEL 2014**

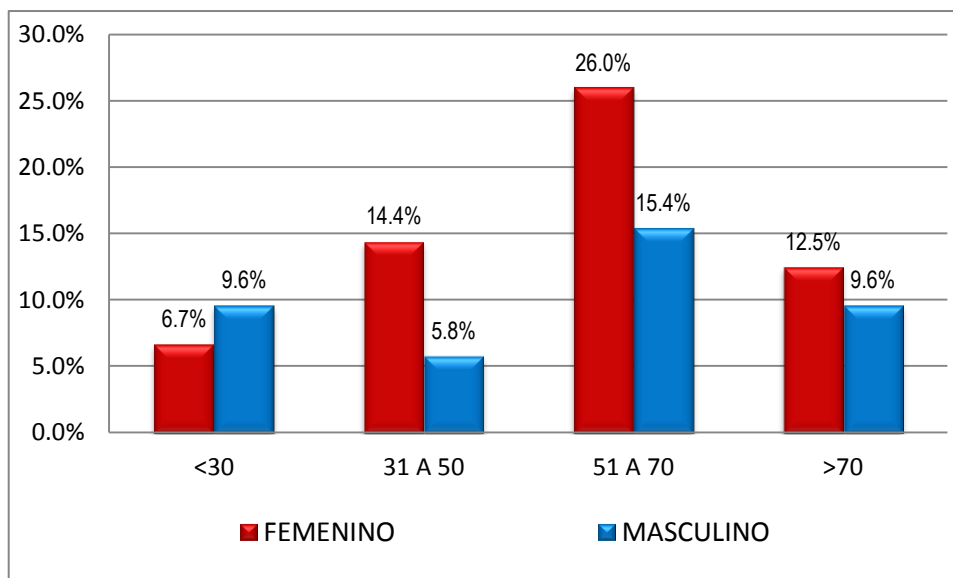
EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<30	7	6,7%	10	9,6%	17	16,3%
31 A 50	15	14,4%	6	5,8%	21	20,2%
51 A 70	27	26,0%	16	15,4%	43	41,3%
>70	13	12,5%	10	9,6%	23	22,1%
	62	59,6%	42	40,4%	104	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

En la tabla N° 01 se observa que 62 pacientes fueron de sexo femenino (59,6%), mientras que los varones fueron 42, representando 40,4%. El grupo etáreo predominante fue comprendido entre 51-70 años con 41,3%, seguido de >70 años con 22,1%.

GRÁFICO 01

FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

TABLA 02

**FRECUENCIA SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN
PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DE OCTUBRE A DICIEMBRE
DEL 2014**

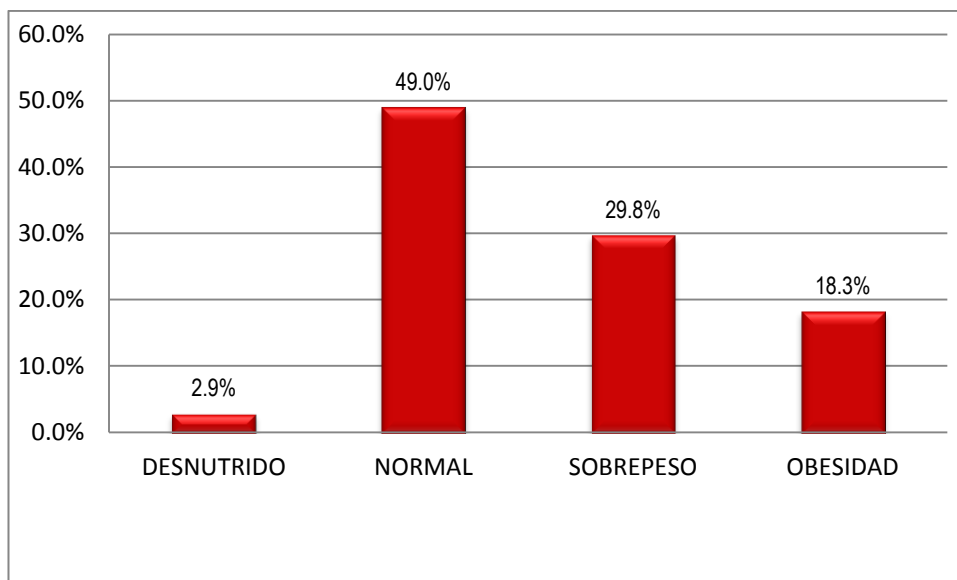
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL	N	%
DESNUTRIDO	3	2,9%
NORMAL	51	49,0%
SOBREPESO	31	29,8%
OBESIDAD	19	18,3%
TOTAL	104	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

En la tabla N° 02 se observa el estado nutricional de los pacientes, según el Índice de Masa Corporal, más frecuente fueron los normopesos con 49,0%; seguido de sobrepeso con 29,8%; obesidad 18,3% y desnutridos con 2,9%.

GRÁFICO 02

FRECUENCIA SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

TABLA 03

**FRECUENCIA SEGUN EL MÉTODO DE VALORACIÓN GLOBAL
SUBJETIVA EN PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO
DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DE OCTUBRE A
DICIEMBRE DEL 2014**

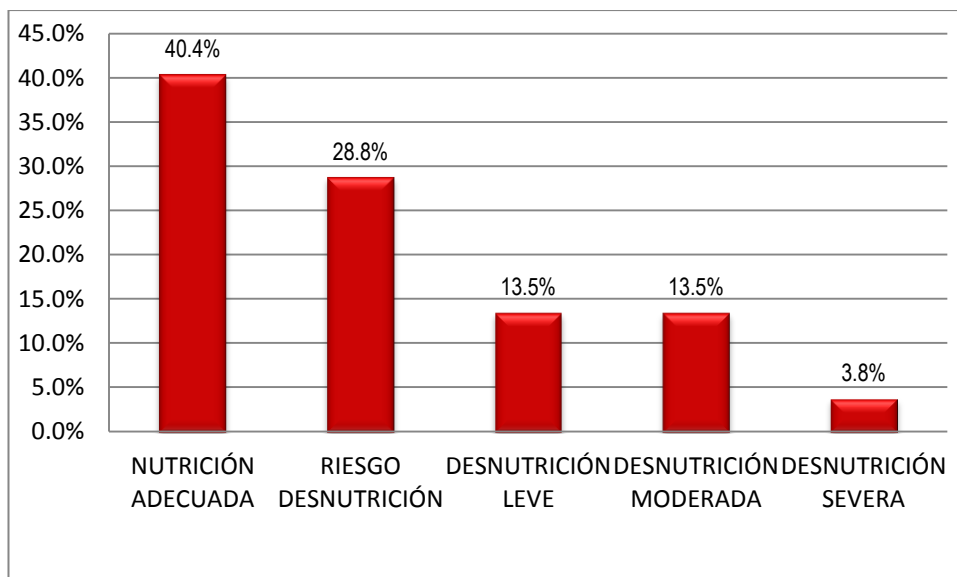
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA	N	%
NUTRICIÓN ADECUADA	42	40,4%
RIESGO DESNUTRICIÓN	30	28,8%
DESNUTRICIÓN LEVE	14	13,5%
DESNUTRICIÓN MODERADA	14	13,5%
DESNUTRICIÓN SEVERA	4	3,8%
TOTAL	104	100,0%

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT

En la tabla N° 03 se observa el grado de estado nutricional expresado en porcentajes, según el método de valoración global subjetiva, siendo el más frecuente el grupo de pacientes con nutrición adecuada con 40,4%; seguido de riesgo de desnutrición con 28,8%; desnutrición leve 13,5%; desnutrición moderada 13,5% y severa 3,8%. En total, los pacientes con desnutrición representaron 30,8%.

GRÁFICO 03

FRECUENCIA SEGÚN EL MÉTODO DE VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA EN PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

TABLA 04

FRECUENCIA SEGÚN LA COMPARACION DEL IMC Y EL MÉTODO DE VGS EN PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014

	ÍNDICE DE MASA CORPORAL		VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA		
	N	%	N	%	
	-	-	32	30,8%	DESNUTRICIÓN
DESNUTRIDO	3	2,9%	30	28,8%	RIESGO DESNUTRICIÓN
NORMAL	51	49,0%	42	40,4%	ADECUADO
SOBREPESO	31	29,8%	-	-	
OBESIDAD	19	18,3%	-	-	
TOTAL	104	100,0%	104	100,0%	

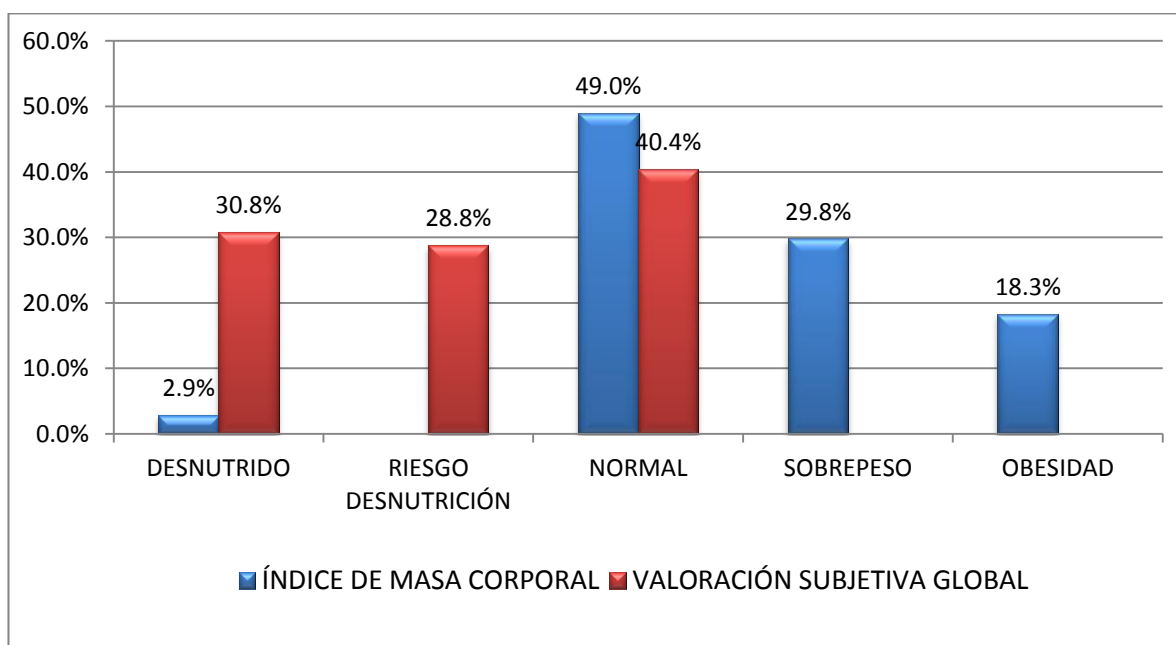
CHI2=104,96 y p= 0,000

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

En la tabla N° 04 observamos que, según el IMC, solo 2,9% de los pacientes eran desnutridos, mientras que según el método de VGS, sólo desnutridos representan el 30,8%. Se observa también, que los pacientes con sobrepeso/obesidad según IMC representan 48,1%; mientras que con VGS no hubo ningún paciente. El análisis estadístico evidencia diferencias significativas entre ambos métodos (p=0,000).

GRÁFICO 04

FRECUENCIA SEGÚN LA COMPARACIÓN DEL IMC Y EL MÉTODO DE VGS EN PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

TABLA 05

FRECUENCIA SEGÚN LA RELACION ENTRE EL IMC Y EL MÉTODO DE VGS EN PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA						
	ADECUADO		RIESGO DESNUTRICIÓN		DESNUTRICIÓN		TOTAL
DESNUTRIDO	0	0,0%	1	33,3%	2	66,7%	3
NORMOPESO	5	9,8%	18	35,3%	28	54,9%	51
SOBREPESO	18	58,1%	11	35,5%	2	6,5%	31
OBESIDAD	19	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	19
TOTAL	42	40,4%	30	28,8%	32	30,8%	104

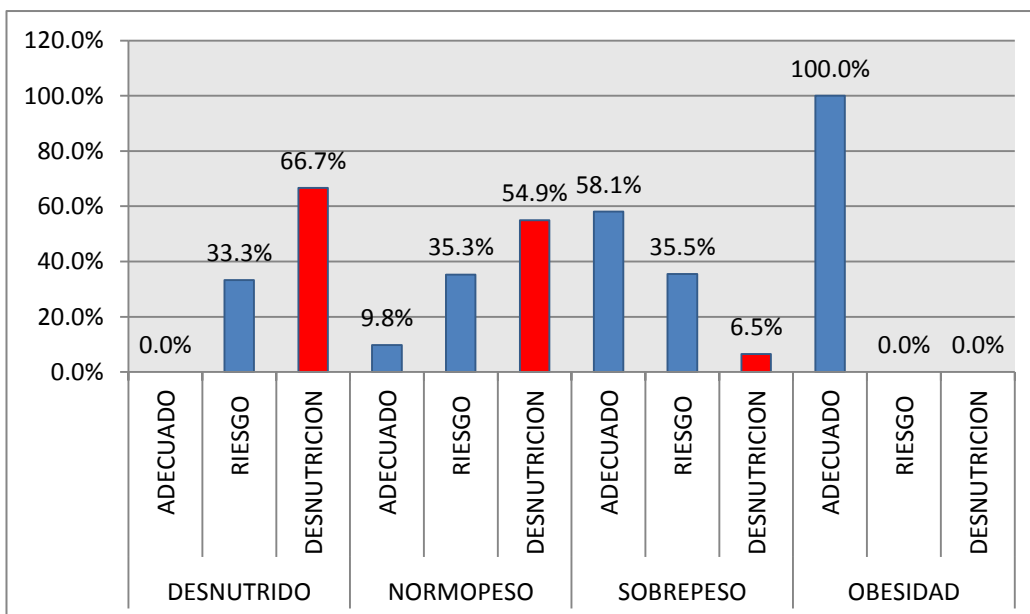
CHI2= 61,56 y p= 0,000

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

En la tabla N° 05 observamos que sólo 2 de los 3 pacientes desnutridos según IMC, fueron catalogados como desnutridos con el método VGS (66,7%). De los pacientes con normopeso, según IMC, 54,9% fueron diagnosticados como desnutridos según VGS. Mientras que 58,1% de los pacientes con sobrepeso, según IMC, presentaron nutrición adecuada por el método VGS. Y 100% de los pacientes obesos (IMC) presentaron nutrición adecuada según el método VGS.

GRÁFICO 05

FRECUENCIA SEGÚN LA RELACION ENTRE EL IMC Y EL MÉTODO DE VGS EN PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

TABLA 06

**FRECUENCIA SEGUN SEXO Y ESTADO NUTRICIONAL POR EL
MÉTODO DE VGS DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN EL
SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE
A DICIEMBRE DEL 2014**

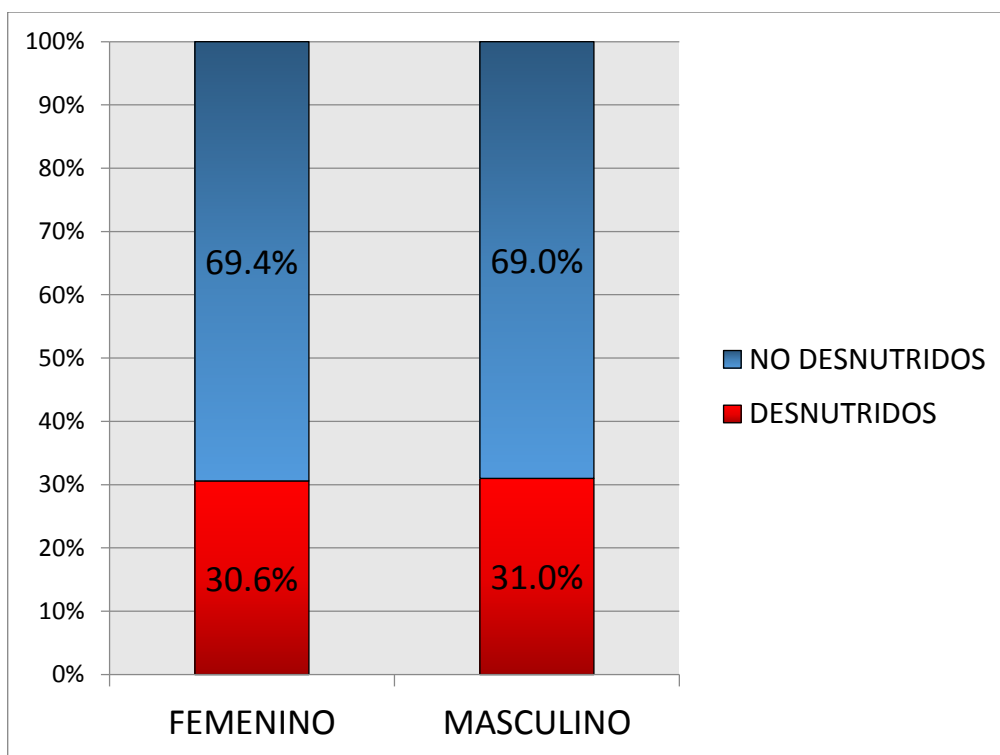
SEXO	MÉTODO DE VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA				P	
	DESNUTRIDO		NO DESNUTRIDO	TOTAL		
FEMENINO	19	30,6%	43	69,4%	62	0,570
MASCULINO	13	31,0%	29	69,0%	42	0,570
TOTAL	32	30,8%	72	69,2%	104	

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

En la tabla N° 06 observamos que la proporción de desnutrición según el método de valoración global subjetiva fue similar en mujeres (30,6%) que en los hombres (31,0%). El análisis estadístico evidencia que no existen diferencias significativas entre varones y mujeres ($p=0,570$).

GRÁFICO 06

PORCENTAJES DE SEXO Y ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL MÉTODO DE VGS DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

TABLA 07

**FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN VGS
DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE
OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014**

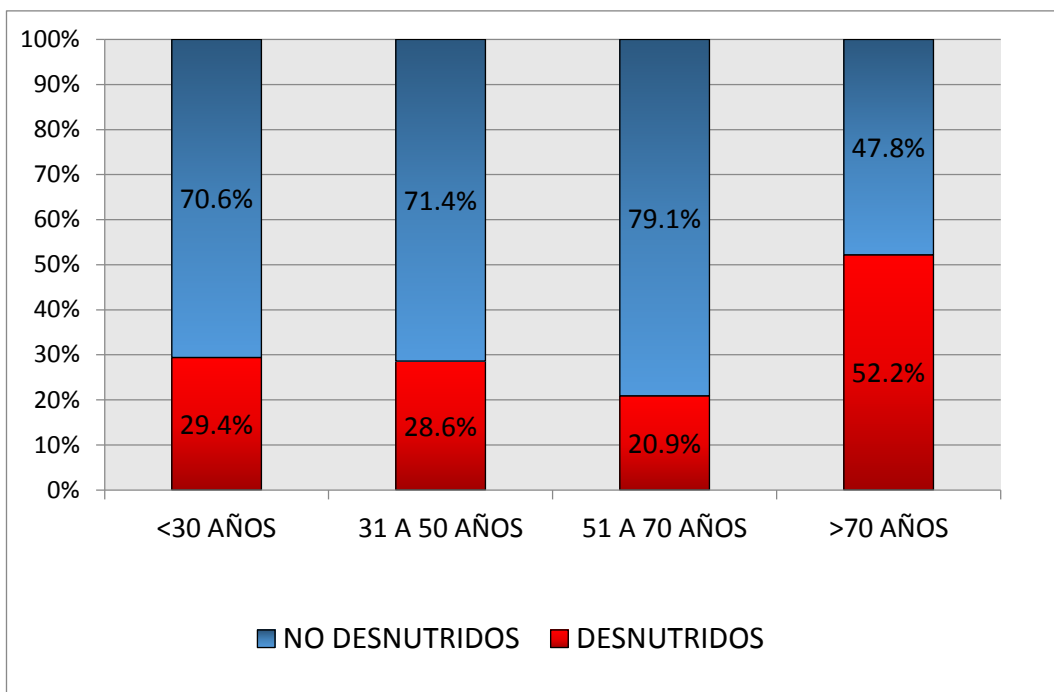
GRUPO ETARIO	MÉTODO DE VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA				P	
	DESNUTRIDO		NO DESNUTRIDO	TOTAL		
<30 AÑOS	5	29,4%	12	70,6%	5	0,895
31 A 50 AÑOS	6	28,6%	15	71,4%	6	0,807
51 A 70 AÑOS	9	20,9%	34	79,1%	9	0,068
>70 AÑOS	12	52,2%	11	47,8%	12	0,012
TOTAL	32	30,8%	72	69,2%	104	

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

En la tabla N° 07 observamos que la proporción de desnutrición en los grupos etarios < 70 años, según el método de valoración global subjetiva representó entre 20,9% y 29,4% de pacientes, sin diferencias significativas entre los grupos etarios: <30 años, 31 a 50 y 51 a 70 años ($p>0,05$). Sin embargo, en el grupo etario >70 años se observa la mayor proporción de desnutrición, representando el 52,2% de los pacientes, resultado que fue estadísticamente significativo ($p=0,012$).

GRÁFICO 07

FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN VGS DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

TABLA 08

**FRECUENCIA SEGÚN LA MORBILIDAD Y ESTADO NUTRICIONAL
SEGÚN VGS DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO
DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DE OCTUBRE A DICIEMBRE
DEL 2014**

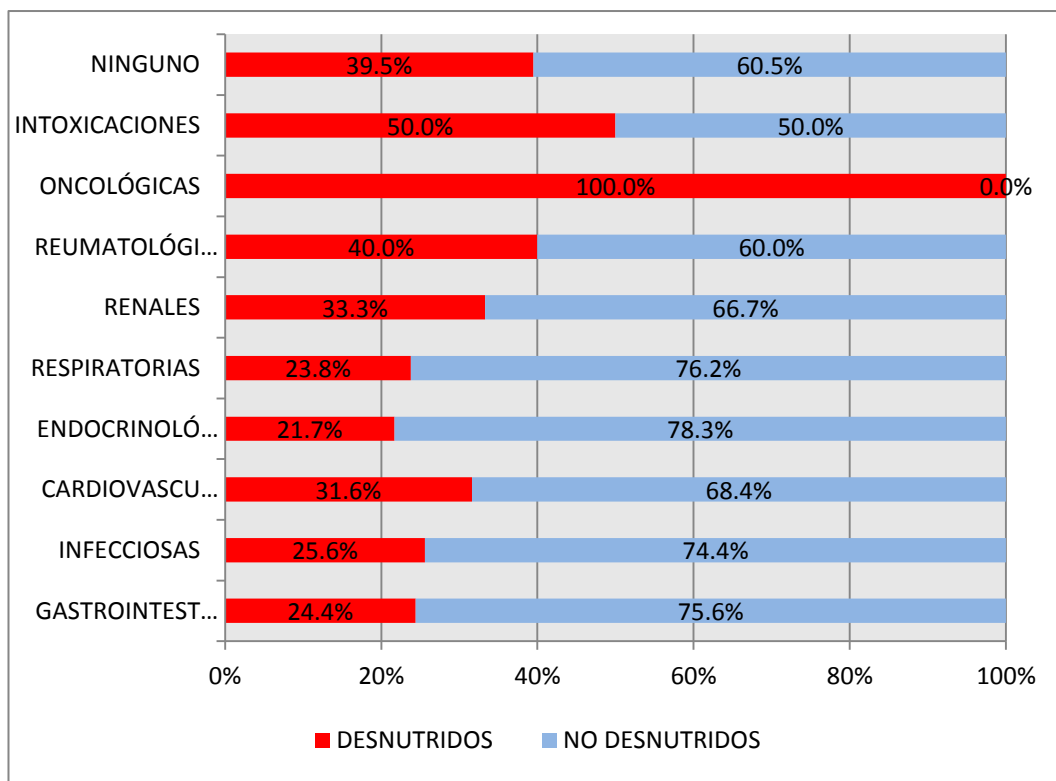
MORBILIDAD	MÉTODO DE VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA				TOTAL	P
	DESNUTRIDO		NO DESNUTRIDO			
GASTROINTESTINAL	11	24,4%	34	75,6%	45	0,222
INFECCIOSAS	11	25,6%	32	74,4%	43	0,336
CARDIOVASCULAR	12	31,6%	26	68,4%	38	0,896
ENDOCRINOLÓGICAS	5	21,7%	18	78,3%	23	0,288
RESPIRATORIAS	5	23,8%	16	76,2%	21	0,439
RENALES	6	33,3%	12	66,7%	18	0,795
REUMATOLÓGICAS	2	40,0%	3	60,0%	5	0,647
ONCOLÓGICAS	3	100,0%	0	0,0%	3	0,008
INTOXICACIONES	1	50,0%	1	50,0%	2	0,552
NEUROLOGICAS	17	39,5%	26	60,5%	43	0,104
TOTAL	32	30,8%	72	69,2%	104	

Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

En la tabla N° 08 se observa que la proporción de desnutrición según el método de valoración global subjetiva, fue similar en los pacientes con diferentes morbilidad, representando entre 21,7% y 50,0%; sin diferencias significativas ($p > 0,05$). Sólo, en los pacientes con enfermedades oncológicas evidencian diferencias importantes: 100% de pacientes oncológicos presentaron desnutrición según VGS, resultado que fue estadísticamente significativo ($p = 0,008$).

GRÁFICO 08

FRECUENCIA SEGÚN LA MORBILIDAD Y ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN VGS DE LOS PACIENTES INTERNADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2014



Fuente: Historias Clínicas del servicio de Medicina del HHUT.

DISCUSIÓN

La desnutrición continúa siendo un problema importante en los pacientes que son hospitalizados en las salas de Medicina Interna. Identificamos a los pacientes con desnutrición utilizando el método de valoración global subjetiva, la cual es un sistema de evaluación práctico y no costoso que brinda información fidedigna sobre el estado nutricional de un paciente, además que existe relación importante entre el IMC y VGS.

En la tabla 01 sobre edad y sexo, se observa una predominancia del sexo femenino con 59,6% que se refleja en 62 casos, mientras que los varones fueron 42 la cual representa el 40,4%. El grupo etario predominante fue el de 51-70 años con 41,3%.

En el presente trabajo se encontró resultado de forma similar por Solórzano-Sandoval (10), donde predomina el sexo femenino y los mayores de 50 años. Cabe mencionar que población hospitalizada en el servicio de medicina tiende a presentar a una población donde se refleja una mayor cantidad de pacientes que están entrando a una etapa de vida donde se presenta mayor morbilidad ya sea por síndromes geriátricos o

por la propia enfermedad que afecta el tratamiento y la estancia hospitalaria.

En la tabla 02 observamos que el estado nutricional de los pacientes, según el Índice de Masa Corporal (IMC), más frecuente fueron los normopesos con 49,0%; seguido de sobrepeso con 29,8%; obesidad 18,3% y desnutridos con 2,9%.

Lo encontrado por Ruiz (5) y Arribas (6) coincide de forma similar debido a que se encontró mayor frecuencia de normopesos. Es probable que en estos dos estudios, la mayor frecuencia de normopesos es debido a que incluyeron pacientes con indicación de terapia nutricional. Además, cabe mencionar que la población hospitalizada en el servicio de medicina tiende a presentar un adecuado peso según IMC sin recibir terapia nutricional.

En la tabla 03 se observa que el estado nutricional de los pacientes, según el método de valoración global subjetiva, en donde los pacientes con nutrición adecuada fue del 40,4%; seguido de aquellos con riesgo de desnutrición con 28,8%; desnutrición leve 13,5%; desnutrición

moderada 13,5% y severa 3,8%. En total, los pacientes con desnutrición representaron un 30,8%.

En el presente trabajo se observa una predominancia del grupo de nutrición adecuada lo cual de forma similar en los estudios de Moriana (1) y Solórzano-Sandoval (10) quienes reportan una mayor frecuencia de esta categoría en sus respectivas poblaciones. En lo que respecta a desnutrición se encontró un menor porcentaje, 30,8 %, en comparación con lo hallado por Moriana (1) 49,7 %. En lo que refiere a la variación del porcentaje en la cantidad de pacientes desnutridos, si bien existe un mayor porcentaje en el trabajo de Moriana (1), probablemente ello se deba a que dicha población fue construida de forma aleatorizada, tomando en cuenta a la mayoría de los servicios hospitalarios, incluyendo los quirúrgicos, a diferencia de este trabajo que solo se limitó sólo al servicio de medicina.

En la tabla 04 se compara el estado nutricional según el IMC y VGS, según el IMC, solo 2,9% de los pacientes eran desnutridos, mientras que según el método de VGS, sólo desnutridos representan el 30,8%. El análisis estadístico evidencia diferencias significativas entre ambos métodos ($p=0,000$).

Lo que difiere en cuanto a lo encontrado por Villegas (22) quien reporta que hay una moderada concordancia entre el VSG y el IMC. La diferencia encontrada entre estos dos métodos es debido a que el IMC es un marcador de desnutrición muy específico, pero poco sensible, ya que no considera adecuadamente las variaciones del IMC, o la composición corporal en comparación con la masa magra, además de que los datos para su cálculo son tomados en un momento específico; a diferencia de la VGS la cual hace una estimación del estado nutricional a partir de la historia clínica y la exploración física, valora la pérdida de peso, la ingesta, los síntomas digestivos, la pérdida de masa subcutánea o masa muscular, lo que va dirigido a registrar las variaciones del estado nutricional.

En la tabla 05 observamos que entre los 3 pacientes desnutridos por IMC, se encontraron 1 en riesgo de desnutrición y 2 desnutridos por VGS. De los pacientes con normopeso según IMC, 54,9% fueron diagnosticados como desnutridos, 35,3% como riesgo de desnutrición y 9,8 % con nutrición adecuada según VGS. Mientras que pacientes con sobrepeso según IMC, presentaron 6,5% de desnutrición, 35,5 con riesgo de desnutrición y 58,1% con nutrición adecuada por el método de VGS.

Además, 100% de los pacientes obesos según el IMC, presentaron nutrición adecuada por el método de VGS.

Lo encontrado por Bacarro (4) y Arribas (6) coincide con nuestro estudio donde reportan que los pacientes con desnutrición severa según VGS reflejaron valores de IMC en el límite inferior de los valores normales de referencia (18,5 – 25 Kg/m²). Así mismo, los pacientes bien nutridos por VGS mostraron un IMC medio por encima del valor de referencia, presentando sobre peso. Por lo tanto se encontró que el IMC disminuye de manera significativa a medida que el estado nutricional según la VGS empeora.

En la Tabla 06 observamos que la proporción de desnutrición según el método de valoración subjetiva global fue similar en mujeres (30,6%) que en los hombres (31,0%). El análisis estadístico evidencia que no existen diferencias significativas entre varones y mujeres ($p=0,570$).

La cual coincide con lo encontrado por Solorzano-Zandoval (10), donde hay mayor porcentaje de mujeres con desnutrición, pero no hay una diferencia significativa entre las dos poblaciones y la desnutrición. No

se encontró otras publicaciones sobre la relación entre sexo y el estado nutricional.

En la tabla 07 observamos que la proporción de desnutrición en los grupos etarios < 70 años, según el método de valoración global subjetiva representó entre 20,9% a 29,4% de pacientes, sin diferencias significativas entre los grupos etario de <30 años, 31 a 50 y 51 a 70 años ($p>0,05$). Sin embargo, en el grupo etario >70 años se observa la mayor proporción de desnutrición, representando el 52,2% de los pacientes, resultado que fue estadísticamente significativo ($p=0,012$).

Estos resultados son similares a lo encontrado por Bacarro (4) y Villegas (22), donde el mayor porcentaje de desnutrición fue en los mayores de 60 años y mayores de 50 años respectivamente. Esto es probablemente debido a que existe un cambio fisiológico en la composición corporal a medida que avanza la edad. La masa magra, incluido el contenido mineral óseo disminuye. Existe un aumento de los depósitos grasos y una modificación en la distribución de la grasa corporal. Aumenta el tejido adiposo visceral, mientras que disminuye el tejido graso subcutáneo, especialmente a nivel del antebrazo. Además se reduce el porcentaje de agua corporal total. De igual forma, los niveles de

actividad también disminuyen. (20) y que los adultos mayores suelen presentar manifestaciones atípicas de enfermedades, lo que dificulta su diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado, por lo que la desnutrición en este tipo de paciente llega a resolverse en largo tiempo. Además es de considerar que la mayoría de pacientes pueden presentar un deterioro funcional y algún grado de deterioro cognitivo, presentan enfermedad vascular, con frecuencia diabetes, además de estar polimedicados y suelen tener problemas mecánicos para la deglución.

En la tabla 08 observamos que la proporción de desnutrición según el método de valoración global subjetiva, fue similar en la mayoría de las morbilidades presentes, representando entre 21,7% y 50,0%; sin diferencias significativas ($p > 0,05$) a diferencia de los pacientes oncológicos, los cuales presentaron en un 100% desnutrición según VGS.

Estos resultados corroboran en parte lo encontrado por Baccaro (4) que encontró predominancia de las enfermedades infecciosas y oncológicas en aquellos pacientes desnutridos evaluados por VGS. De la misma manera, Villegas (22) encontró que las comorbilidades eran mayores en los pacientes que tenían una neoplasia como enfermedad adyacente en un 60% de los pacientes desnutridos. Además lo

encontrado por Ruiz-Domínguez (5) refleja que hay mayor pérdida de peso en pacientes portadores de cáncer de origen hematológico. Por lo que la desnutrición es común en los pacientes con cáncer, las tasas de prevalencia varían en función de la localización del tumor, estadiaje y el tratamiento oncoespecífico. En muchos casos de pacientes oncológicos es difícil mantener un estado nutricional adecuado ya que el desarrollo de la propia enfermedad neoplásica, el tratamiento que se administra y las características de los pacientes pueden inducir a la desnutrición, por lo que contrasta lo encontrado en este trabajo y lo publicado por diferentes autores. Por otro lado lo encontrado no guarda relación con Solórzano-Sandoval (10) quien reporta como principales enfermedades al SIDA, EPOC y cirrosis hepática asociadas con desnutrición según el método de VGS.

CONCLUSIONES

1. Según el método de Valoración Global Subjetiva, los pacientes internados en el servicio de medicina del hospital Hipólito Unanue de Tacna, la desnutrición representó el 30,8%, riesgo de desnutrición el 28,8% y adecuada nutrición el 40,4%.
2. La Valoración Global Subjetiva probablemente diagnóstica más casos de desnutrición que el Índice de Masa Corporal ($p=0,000$) por lo que se evidencia una diferencia significativa.
3. La desnutrición según el método de Valoración Global Subjetiva, fue similar según el sexo y edad de los pacientes. Sólo en los pacientes mayores de 70 años, se evidencia significativamente mayor proporción de desnutrición (52,2%) ($p=0,012$).
4. La desnutrición según el método de Valoración Global Subjetiva, fue similar en la mayoría de morbilidades de los pacientes. En los pacientes con enfermedades oncológicas se evidencia significativamente mayor proporción de desnutrición (100%) ($p=0,008$).

RECOMENDACIONES

- Se recomienda promover el método de Valoración Subjetiva Global como método diagnóstico del estado nutricional en los pacientes internados en el Servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Se recomienda realizar estudios con una mayor población y duración de tiempo, haciendo hincapié en los pacientes con diagnóstico nutricional por IMC.
- Se recomienda ampliar el seguimiento nutricional en pacientes mayores de 70 años.
- Se recomienda realizar mayor estudio en los pacientes oncológicos, por presentarse en ellos una mayor frecuencia de desnutrición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moriana M, Civera M, Artero A, Real J, Caro J. Validez de la valoración global subjetiva como método de despistaje de desnutrición hospitalaria. Prevalencia de desnutrición de un hospital terciario. Rev. Endocrinología y nutrición. 2014. 61(4):184-189
2. Villegas V, Faxas C. La nutrición en la inmunidad y el cáncer. Rev Argent Endocrinol Metab 51:30-36, 2014
3. Wanden C, Martín H, Guardiola R, Sanz J, Galindo P. Cuestionario de calidad de vida relacionado con el estado nutricional Nutr Hosp. 2012;27(6):1876-1885
4. Baccaro F, Sanchez F. Determinación de la desnutrición hospitalaria: comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal. Rev Gastroenterol Mex, Vol. 74, Núm. 2, 2009.
5. Ruiz R, Gonzales M, Luna F. Evaluación del estado nutricional de pacientes oncohematológicos. Rev Soc Peru Med Interna 2011; vol 24 (3)

6. Arribas L. Factores pronóstico de desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Nutr. Hosp. vol.28 no.1 Madrid ene.-feb. 2013
7. Mesejo A. Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. Segunda edición 2012.
8. González M. Evaluación global subjetiva: Parte 2 – revisión de sus adaptaciones y usos en las diferentes especialidades clínicas. Arq. Gastroenterol. vol.39 no.4 São Paulo octubre / diciembre 2002
9. Ravasco P. Métodos de Valoración del estado nutricional. Nutr. Hosp. vol.25 supl.3 Madrid oct. 2010
10. Solórzano N. Evaluación del estado nutricional de pacientes hospitalizados en salas de medicina interna. Rev Mcd Post UNAH Vol. 5 No. 2, Mayo-Agosto, 2000
11. Federación Latino Americana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo - FELANPE. Consenso para Latinoamérica. Evaluación del estado nutricional en un paciente hospitalizado. Mayo 2008.

12. Wang J, Luo B, Xie Y, Feng L, Li Z. Evaluation methods on the nutritional status of stroke patients. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2014; 18: 3902 – 3907.
13. Apostolou A, Printza N, Karagiozoglou-Lampoudi T, Dotis J, Papachristou F. Nutrition assessment of children with advanced stages of chronic kidney disease – A single center study. *Hippokratia*. 2014; 18, 3: 212 – 216.
14. Nogueira Berbel M, Regina de Góes C, Balbi AL, Ponce D. Nutritional parameters are associated with mortality in acute kidney injury. *Clinics*. 2014; 69 (7): 476-482.
15. Dent E, Chapman I, Piantadosi C, Visvanathan R. Performance of nutritional screening tools in predicting six-month outcome in hospitalised older patients. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2014; 23 (3): 394 – 399.
16. Pathirana A, Lokunarangoda N, Ranathunga I, Santharaj WS, Ekanayake R, Jayawardena R. Prevalence of hospital malnutrition among cardiac patients: results from six nutrition screening tools. *Springer Plus* 2014; 3: 412.
17. Acosta Escribano J, Gómez-Tello V, Ruiz Santana S. Valoración del estado nutricional en el paciente grave. *Nutr Hosp*. 2005; XX (Supl 2): 5 -8.

18. Gómez-Candela C, Luengo L, Cos A, Martínez-Roque V, Iglesias C, Zamora P. Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico. *Nutr Hosp.* 2003; XVIII (6): 353 – 357.
19. Villamayor Blanco L, Llimera Rausell G, Vidal J, González Pérez-Crespo C, Iniesta C, Mira Sirvent C et al. Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías. *Nutr Hosp.* 2006; 21 (2): 163 – 172.
20. Gómez C, Reuss J. Manual de Recomendaciones Nutricionales En Pacientes Geriátricos. Barcelona: Ediciones Medicas; 2004.
21. Benito P, Gonzales B, Sanchis M, Gómez H, Vidal S, Vergara M et al. Evaluación del estado nutricional de los pacientes ancianos hospitalizados en medicina interna de un hospital comarcal.
22. Villegas B, Salas A. Concordancia entre la evaluación global subjetiva y los valores antropométricos y bioquímicos en pacientes con nutrición parenteral. *Gaceta Médica de México.* 2014;150 Suppl 2:228-31
23. Manzano A. Nueva guía práctica de enfermería para Evaluar el estado nutricional; valoración global subjetiva (VGS). *Rev. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica.* 2006; 9 (1): 65/65

ANEXOS

ANEXOS





1. ANEXO 1

<u>FICHA DE RECOLECCION DE DATOS</u>									
Fecha									
Nombre									
Edad		Sexo		Peso		Talla		IMC	
Diagnóstico Final								
Diagnóstico Nutricional de la Historia Clínica								
Valoración Global Subjetiva								

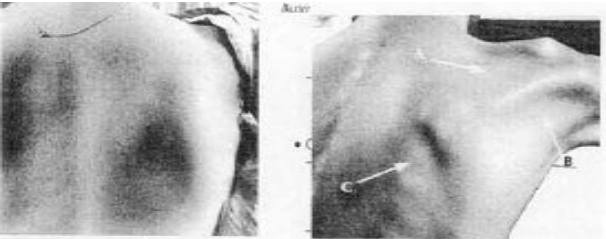
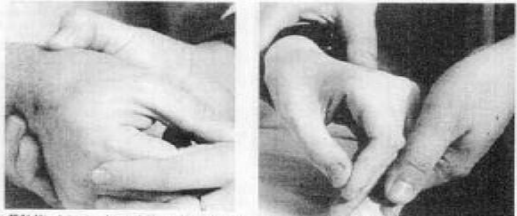
2. ANEXO 2. (23) Guía para la realización de la evaluación nutricional mediante la VGS.

I. CAMBIOS DE PESO:	II. CAMBIOS EN LA INGESTA DE ALIMENTOS:															
<p>1.1. CAMBIOS DE PESO DURANTE LOS ÚLTIMOS 3 MESES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso hace 3 meses: (kg); • Peso actual:(kg); • Cambios del peso actual respecto del peso de hace 3 meses, expresado en %: (%). <p>1.2. EVOLUCIÓN DEL PESO DURANTE LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso hace 15 días: (kg); • Peso actual:(kg); • Cambios del peso actual respecto del peso de hace 15 meses, expresado en %: (%). <p>❖ ESTABILIZACIÓN: No se produce una variación del % de cambio de peso de hace 3 meses, por tanto, no se modifica la clasificación anterior.</p> <p>❖ RECUPERACIÓN INCOMPLETA DE PESO: A pesar de ganar peso, el paciente no alcanza o supera el peso de hace 3 meses. Si es el caso, puede modificar la clasificación nutricional anterior hasta el nuevo % de peso que haya conseguido.</p> <p>❖ RECUPERACIÓN COMPLETA DE PESO: El paciente alcanza o recupera el peso de hace tres meses. Modifica si fuere el caso la clasificación anterior, a la de estado nutricional adecuado o bien nutrido.</p> <p>❖ PÉRDIDA CONTINUA DE PESO: El paciente continúa perdiendo peso. Si es el caso puede modificar la clasificación anterior hasta el nuevo % de cambio de peso que haya conseguido</p>	<p>2.1.- ¿Cómo considera su apetito? Adecuado <input type="checkbox"/>; Insuficiente <input type="checkbox"/>;</p> <p>2.2.- ¿Ha cambiado su apetito últimamente? Sí <input type="checkbox"/>; No <input type="checkbox"/>;</p> <p>2.3.- ¿De qué forma lo ha hecho? Aumentado <input type="checkbox"/>; Disminuido <input type="checkbox"/>;</p> <p>2.4.- ¿Cuál ha sido el grado de cambio? Leve/Poco <input type="checkbox"/>; Moderado/Regular <input type="checkbox"/>; Grande/Mucho <input type="checkbox"/>;</p> <p>2.5.- ¿Cuánto tiempo hace del cambio? Duración insignificante (< de 2 semanas) <input type="checkbox"/>; Corta Duración (2 a 3 semanas) <input type="checkbox"/>; Larga Duración (> de 3 semanas) <input type="checkbox"/>;</p>															
<p>CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL</p> <table border="1" data-bbox="389 1007 1126 1123"> <thead> <tr> <th>BIEN NUTRIDO</th> <th>Ausencia de pérdidas</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DESNUTRICIÓN LEVE</td> <td>Pérdidas < 5%</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>DESNUTRICIÓN MODERADA</td> <td>Pérdidas ≥ 5% < 10%</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>DESNUTRICIÓN SEVERA</td> <td>Pérdidas ≥ 10% < 15%</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>DESNUTRICIÓN MUY SEVERA</td> <td>Pérdidas ≥ 15%</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Marcar con una "X" sobre el número que corresponda)</p>	BIEN NUTRIDO	Ausencia de pérdidas	1	DESNUTRICIÓN LEVE	Pérdidas < 5%	2	DESNUTRICIÓN MODERADA	Pérdidas ≥ 5% < 10%	3	DESNUTRICIÓN SEVERA	Pérdidas ≥ 10% < 15%	4	DESNUTRICIÓN MUY SEVERA	Pérdidas ≥ 15%	5	<p>CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL: (Marcar con una "X" sobre el número que corresponda)</p> <p>❖ BIEN NUTRIDO: 1 <input type="checkbox"/>; Apetito adecuado, sin cambios o con aumento. Apetito adecuado, disminución leve de duración insignificante. Apetito insuficiente, aumento grande de larga duración</p> <p>❖ DESNUTRICIÓN LEVE: 2 <input type="checkbox"/>; Apetito adecuado, disminución leve de corta o larga duración. Apetito adecuado, disminución moderada de corta o insignificante duración. Apetito insuficiente, aumento grande de corta o insignificante duración. Apetito insuficiente, aumento leve o moderado. Apetito insuficiente sin cambios. Apetito insuficiente, disminución leve de corta o insignificante duración.</p> <p>❖ DESNUTRICIÓN MODERADA 3 <input type="checkbox"/>; Apetito adecuado, disminución grande de corta o insignificante duración. Apetito adecuado, disminución moderada de larga duración. Apetito insuficiente, disminución leve de larga duración. Apetito insuficiente, disminución moderada de corta o insignificante duración.</p> <p>❖ DESNUTRICIÓN SEVERA 4 <input type="checkbox"/>; Apetito adecuado, disminución grande de larga duración. Apetito insuficiente, disminución moderada de larga duración. Apetito insuficiente, disminución grande de corta o insignificante duración.</p> <p>❖ DESNUTRICIÓN MUY SEVERA 5 <input type="checkbox"/>; Apetito insuficiente, disminución grande de larga duración</p>
BIEN NUTRIDO	Ausencia de pérdidas	1														
DESNUTRICIÓN LEVE	Pérdidas < 5%	2														
DESNUTRICIÓN MODERADA	Pérdidas ≥ 5% < 10%	3														
DESNUTRICIÓN SEVERA	Pérdidas ≥ 10% < 15%	4														
DESNUTRICIÓN MUY SEVERA	Pérdidas ≥ 15%	5														

Guía para la realización de la evaluación nutricional mediante la VGS.

V. EXPLORACIÓN RESERVAS GRASAS: (OJOS y MEJILLAS)	VI. EXPLORACIÓN RESERVAS MUSCULARES: (SIENES)
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Fig. 25-1. Bases adiposas debajo de los ojos de un paciente desnutrido. (Fuente: Barter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)</p> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Fig. 25-2. Bases adiposas debajo de los ojos de una paciente bien nutrida. (Fuente: Barter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)</p> <div style="margin-top: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ❖ RESERVAS GRASAS ADECUADAS: Observamos una “ligera protuberancia ó almohadilla” debajo de los ojos y “mejillas tersas”. 1 <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS LEVES DE RESERVAS GRASAS: 2 <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS MODERADAS DE RESERVAS GRASAS: 3 <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS SEVERAS DE RESERVAS GRASAS: 4 <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS MUY SEVERAS DE RESERVAS GRASAS: 5 <input type="checkbox"/> Observamos con claridad “ojos hundidos” y una “depresión u oscurecimiento” de la zona por debajo del ojo. </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Fig. 26-8. Sienes de un paciente bien nutrido. (Fuente: Barter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)</p> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Fig. 26-6. Sienes de un paciente desnutrido moderado. (Fuente: Barter Subjective Global Assessment Training Packet, 1995.)</p> <div style="margin-top: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ❖ RESERVAS MUSCULARES ADECUADAS: 1 <input type="checkbox"/> La “zona” se observa “plana” o “ligeramente abultada”. ❖ PÉRDIDAS LEVES DE MASA MUSCULAR: 2 <input type="checkbox"/> “Ligera depresión” en la zona, con un hueso temporo-orbital “no visible”. ❖ PÉRDIDAS MODERADAS DE MASA MUSCULAR: 3 <input type="checkbox"/> “Depresión moderada” en la zona, con un hueso temporo-orbital “visible”. ❖ PÉRDIDAS SEVERAS DE MASA MUSCULAR: 4 <input type="checkbox"/> “Depresión grande” en la zona, con un hueso temporo-orbital “prominente”. ❖ PÉRDIDAS MUY SEVERAS DE MASA MUSCULAR: 5 <input type="checkbox"/> Depresión muy grande” en la zona, con un hueso temporo-orbital “muy prominente”. </div>

Guía para la realización de la evaluación nutricional mediante la VGS.

VII. EXPLORACIÓN RESERVAS MUSCULARES: (ESCÁPULAS)	VIII. EXPLORACIÓN DE RESERVAS MUSCULARES (MANO)
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> Fig. 27-24. Escápula de una paciente bien nutrida. (Fuente: Skopec Global Assessment Training Packet, 1995.) Fig. 27-25. Escápula de un paciente desnutrido grave. (Fuente: Skopec Global Assessment Training Packet, 1995.) </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ RESERVAS MUSCULARES ADECUADAS: 1 <input type="checkbox"/> Hueso “ligeramente visible sin depresiones” a su alrededor. ❖ PÉRDIDAS LEVES DE MASA MUSCULAR: 2 <input type="checkbox"/> Hueso “visible, poco prominente y con ligeras depresiones” en algunos de sus lados. ❖ PÉRDIDAS MODERADAS DE MASA MUSCULAR: 3 <input type="checkbox"/> Hueso “visible, prominente y con depresiones moderadas” a su alrededor. ❖ PÉRDIDAS SEVERAS DE MASA MUSCULAR: 4 <input type="checkbox"/> Hueso “visible y prominente con depresiones severas” a su alrededor. ❖ PÉRDIDAS MUY SEVERAS DE MASA MUSCULAR: 5 <input type="checkbox"/> Hueso “muy visible y muy prominente con depresiones muy severas” a su alrededor. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"> Fig. 27-26. Músculo interosseo de la mano bien nutrido. (Fuente: Skopec Global Assessment Training Packet, 1995.) Fig. 27-27. Músculo interosseo de un paciente desnutrido grave. (Fuente: Skopec Global Assessment Training Packet, 1995.) </p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ RESERVAS MUSCULARES ADECUADAS: 1 <input type="checkbox"/> En “hombres” se observa la zona “abultada” y en “mujeres”, la zona puede aparecer “plana”. ❖ PÉRDIDAS LEVES DE MASA MUSCULAR: 2 <input type="checkbox"/> Se observa una “ligera depresión” en la zona. ❖ PÉRDIDAS MODERADAS DE MASA MUSCULAR: 3 <input type="checkbox"/> Se observa una “depresión moderada” en la zona. ❖ PÉRDIDAS SEVERAS DE MASA MUSCULAR: 4 <input type="checkbox"/> Se observa una “depresión severa” en la zona. ❖ PÉRDIDAS MUY SEVERAS DE MASA MUSCULAR: 5 <input type="checkbox"/> Se observa una “depresión muy severa” en la zona.

Guía para la realización de la evaluación nutricional mediante la VGS.

		PUNTOS*	EXPLORACIÓN FÍSICA NUTRICIONAL: (Marca con una "X" el recuadro que corresponda)	
RESERVAS GRASAS	PLIEGUE DEL TRÍCEPS		❖ AUSENCIA de PÉRDIDAS GRASAS.....3 puntos = 1 punto <input type="checkbox"/> ❖ RIESGO DE PÉRDIDAS/PÉRDIDAS LEVES DE GRASA.....4-8 puntos = 2 puntos <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS MODERADAS DE GRASAS..... 9-11 puntos = 3 puntos <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS SEVERAS DE GRASAS.....12-14 puntos = 4 puntos <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS MUY SEVERAS DE GRASAS.....15 puntos = 5 puntos <input type="checkbox"/>	
	PLIEGUE DEL BÍCEPS			
	OJOS Y MEJILLAS			
RESERVAS MUSCULARES	SIENES			❖ AUSENCIA de PÉRDIDAS DE MASA MUSCULAR.....5 puntos = 1 punto <input type="checkbox"/> ❖ RIESGO DE PÉRDIDAS/PÉRDIDAS MUSCULARES LEVES....6-14 puntos = 2 puntos <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS MUSCULARES MODERADAS..... 15-19 puntos = 3 puntos <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS MUSCULARES SEVERAS.....20-24 puntos = 4 puntos <input type="checkbox"/> ❖ PÉRDIDAS MUSCULARES MUY SEVERAS.....25 puntos = 5 puntos <input type="checkbox"/>
	CLAVICULAS			
	HOMBROS			
	ESCÁPULAS			
	MÚSCULO INTERÓSEO			

**ANOTAR LOS PUNTOS QUE CORRESPONDAN SEGÚN LA EXPLORACIÓN FÍSICA REALIZADA.*

CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL FINAL SEGÚN LA VGS

ESTADO NUTRICIONAL ADECUADO	5 puntos	<input type="checkbox"/>
RIESGO DE DESNUTRICIÓN	(6-9) puntos	<input type="checkbox"/>
DESNUTRICIÓN LEVE	(10-14) puntos	<input type="checkbox"/>
DESNUTRICIÓN MODERADA	(15-19) puntos	<input type="checkbox"/>
DESNUTRICIÓN SEVERA	(20 a mas) puntos	<input type="checkbox"/>

NOMBRE: _____;

FECHA: _____

PUNTOS: _____; CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL: _____