



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**



**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**  
**HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**  
**SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL**

**DIAGNÓSTICO DE RIESGO Y EVOLUCIÓN DEL ESTADO**  
**NUTRICIONAL MEDIANTE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA**  
**(VGS) Y LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN**  
**HOSPITALARIA (HEMAN) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL**  
**SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO**  
**“DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO MARZO- JUNIO, 2018.**

Trabajo especial de investigación presentado ante la Universidad de Carabobo para  
optar al título de Especialista en Cirugía General

**Autor:** Melissa Silva P.

Naguanagua, octubre 2018



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**



**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**  
**HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**  
**SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL**

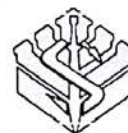
**DIAGNÓSTICO DE RIESGO Y EVOLUCIÓN DEL ESTADO**  
**NUTRICIONAL MEDIANTE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA**  
**(VGS) Y LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN**  
**HOSPITALARIA (HEMAN) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL**  
**SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO**  
**“DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO MARZO- JUNIO, 2018.**

**Autor:** Dra. Melissa Silva P.

**Tutor Clínico:** Dr. Rommel Mota

**Docente de la asignatura:** Prof. Amílcar Pérez

Naguanagua, octubre 2018



## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:


### DIAGNÓSTICO DE RIESGO Y EVOLUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (VGS) Y LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN HOSPITALARIA (HEMAN) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE". PERÍODO MARZO - JUNIO 2018

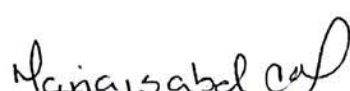
Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía General** por el (la) aspirante:

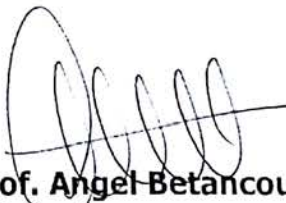
**SILVA P., MELISSA DEL M**  
C.I. V – 16241910

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Rommel Mota C.I. 8181140, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha: **08/11/2018**

  
**Prof. Rommel Mota** (Pdte)  
C.I. 8181140  
Fecha 08/11/2018

  
**Prof. Mariaisabel Cedeño**  
C.I. 18168335  
Fecha 08/11/2018

  
**Prof. Angel Betancourt**  
C.I. 18239583  
Fecha 08/11/2018

TG:

## ÍNDICE

	<b>pp.</b>
Agradecimiento.....	iv
Dedicatoria.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	1
Materiales y Métodos.....	8
Resultados.....	9
Discusión.....	16
Conclusiones y recomendaciones.....	17
Bibliografía.....	21
Anexos.....	24

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios porque es el principio y el fin, por bendecir mi vida, por ser mi guía y fortaleza.

A mis padres Margari Pérez y Luis Silva quienes con su amor, esfuerzo y dedicación me ayudan a culminar cada proyecto y me dan siempre el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parece complicado e imposible. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

A mi hermana y amiga Mariuska Silva por todo el amor y apoyo que incondicionalmente me ofrece, porque sin su ayuda y sus regaños no fuese posible la culminación de esta meta.

A mi amado esposo Freddy García por su apoyo y paciencia no sólo en este proyecto de estudio, sino a lo largo de nuestra vida juntos. Por entender mis ausencias y tolerar mis malos ratos. Cada uno de mis triunfos es tuyo también.

A la Dra. Aliuba Morales principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y asistencia desinteresada permitió concretar este trabajo de investigación y esta etapa de mi carrera.

A la Dra. Mariaisabel Cedeño por su ayuda bondadosa y energía positiva.

A los adjuntos del Servicio de Cirugía General, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos; hicieron que pueda crecer día a día como profesional. Gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo y amistad.

A mis Co-R porque sin el equipo que formamos, no hubiéramos logrado esta meta.

A la Universidad de Carabobo, mi Alma Mater; por ser la sede de todo el conocimiento que he adquirido en estos años.

A los pacientes del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento. Por y para ustedes.

A mi familia consanguínea y política; por su amor y apoyo desinteresado.

A todos aquellos que pusieron un granito de arena, una palabra de aliento, una motivación y hasta a los que pusieron piedras; en conjunto me hicieron ver, que sin importar cuanto tiempo me tome, todo se puede si de verdad se quiere.

## DEDICATORIA

A mi cable a tierra, quien a pesar de mis ausencias siempre me regala sus sonrisas, amor y honestidad: posiblemente en este momento no entiendas mis palabras, pero para cuando seas capaz, quiero que sepas lo que significas para mí.

Eres la razón de que me levante cada día, de que me esfuerce por ser mejor hoy y en el futuro, eres mi principal motivación. Muchas gracias *Victor Samuel*. ¡Te amo!



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

**DIAGNÓSTICO DE RIESGO Y EVOLUCIÓN DEL ESTADO  
NUTRICIONAL MEDIANTE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA  
(VGS) Y LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN  
HOSPITALARIA (HEMAN) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL  
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
“DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO MARZO- JUNIO, 2018.**

Autora: Dra. Silva P. Melissa del M.

Año: 2018

**RESUMEN**

La desnutrición intrahospitalaria genera consecuencias en la evolución del paciente, de especial importancia en el paciente quirúrgico por aumento en la morbimortalidad y la carga socioeconómica que esto implica. **Objetivo General:** Determinar el riesgo y evolución del estado nutricional mediante la Valoración Global Subjetiva (VGS) y la Herramienta de Evaluación de la Malnutrición Hospitalaria (HEMAN) en pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Período marzo-junio, 2018. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, de campo, descriptivo, no experimental, de corte transversal. La muestra fue no probabilística, tipo intencional conformada por 38 pacientes hospitalizados en el servicio y momento antes mencionado. La recolección de datos se hizo mediante observación directa y aplicación de las herramientas estudiadas. Los resultados se presentan en tablas de contingencia, se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión. **Resultados:** Según la VGS predominaron los pacientes normnutridos con 60,53% tanto al ingreso como al egreso, por su parte la HEMAN clasificó al 84,21% de los pacientes en riesgo de malnutrición, en ambos momentos. Se registró un 32,43% de coincidencia en cuanto al riesgo de desnutrición entre la VGS y el HEMAN (12 casos). Hubo una asociación estadísticamente significativa entre estancia hospitalaria y el estado nutricional al egreso a partir de la VGS ( $P < 0,05$ ). **Conclusión:** es recomendable incorporar la HEMAN como método de cribado para la valoración nutricional en pacientes hospitalizados, ya que con sólo aplicar la primera fase permite discriminar los pacientes sin riesgo, disminuyendo así el tiempo de evaluación.

**Palabras clave:** desnutrición intrahospitalaria, riesgo nutricional, valoración global subjetiva (VGS), Herramienta de Evaluación de la Malnutrición Hospitalaria (HEMAN).





UNIVERSITY OF CARABOBO  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
POSTGRADUATE ADDRESS



SPECIALIZATION PROGRAM IN GENERAL SURGERY  
UNIVERSITY HOSPITAL DR. ANGEL LARRALDE

**DIAGNOSIS OF RISK AND EVOLUTION OF THE NUTRITIONAL STATUS THROUGH THE SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT (VGS) AND THE ASSESSMENT TOOL OF HOSPITAL MALNUTRITION (HEMAN) IN PATIENTS HOSPITALIZED IN THE GENERAL SURGERY SERVICE OF THE UNIVERSITY HOSPITAL "DR. ANGEL LARRALDE ". PERIOD MARCH-JUNE, 2018.**

Author: Dra. Silva P. Melissa del M.

Year: 2018

**ABSTRACT**

In-hospital malnutrition generates consequences in the evolution of the patient, of special importance in the surgical patient due to an increase in morbidity and mortality and the socio-economic burden that this implies. **General Objective:** To determine the risk and evolution of the nutritional status through the Subjective Global Assessment (VGS) and the Hospital Malnutrition Evaluation Tool (HEMAN) in patients hospitalized in the General Surgery Service of the Dr. Ángel Larralde University Hospital. Period March-June, 2018. **Materials and Methods:** Observational, field, descriptive, non-experimental, cross-sectional study. The sample was non-probabilistic, an intentional type consisting of 38 patients hospitalized in the service and at the time mentioned above. The data collection was done through direct observation and application of the tools studied. The results are presented in contingency tables, measures of central tendency and dispersion were calculated. **Results:** According to the VGS, the well-nourished patients predominated with 60.53% in both the admission and the discharge; meanwhile the HEMAN classified 84.21% of the patients at risk of malnutrition, in both moments. There was a 32.43% coincidence regarding the risk of malnutrition between the VGS and the HEMAN (12 cases). There was a statistically significant association between hospital stay and nutritional status at discharge from VGS ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** it is advisable to incorporate the HEMAN as a screening method for nutritional assessment in hospitalized patients, since only applying the first phase allows patients to be discriminated without risk, thus decreasing the evaluation time.

Key words: intra-hospital malnutrition, nutritional risk, subjective global assessment (VGS), Hospital Malnutrition Assessment Tool (HEMAN).

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición es el estado en el que una deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes causa efectos adversos medibles en la composición y función de los tejidos y órganos, es considerada la causa más frecuente de mortalidad y uno de los principales problemas de salud en el mundo, afecta de forma especial a un colectivo concreto; los pacientes hospitalizados, en quienes la incapacidad y la enfermedad son comunes. El diagnóstico de desnutrición, su comorbilidad, mortalidad asociada y el procedimiento terapéutico utilizado para revertirla, implican un problema de salud pública y un coste económico para el estado. Para entender la importancia y trascendencia de esta situación, basta reseñar la resolución del Consejo de Europa en 1999 al respecto: “La evaluación del estado nutricional en el ámbito hospitalario es importante por la elevada incidencia de desnutrición (30-50%) y el efecto negativo que ésta tiene sobre la evolución de los pacientes“<sup>1</sup>.

En los países desarrollados la desnutrición hospitalaria pasa frecuentemente inadvertida, siendo considerada un problema menor en relación con la sobre alimentación. Sin embargo, es un hecho que la malnutrición influye desfavorablemente en el desarrollo de las enfermedades y, por tanto, en la evolución del paciente, provocando con esto consecuencias sociales y económicas importantes. Los primeros trabajos al respecto fueron publicados en 1936 por Studdley, encontrando que los pacientes que habían sufrido una pérdida de peso superior al 20% presentaban una tasa de mortalidad 10 veces superior a los que mantenían un peso normal. Aunque estos datos se remontan a los años 30, la realidad demuestra que la desnutrición intrahospitalaria aún está presente en nuestros días <sup>2</sup>.

Existen varios métodos para evaluar el estado nutricional a nivel hospitalario; entre ellos, se cuenta con la Evaluación Global Objetiva (VGO) y la Valoración Global

Subjetiva (VGS) <sup>3</sup>. La VGO es un método complejo, costoso y que requiere de entrenamiento profesional; es realizada por el nutricionista dietista posterior a la VGS y cuando se inicia una intervención nutricional. Se compone de Historia Clínica, evaluación antropométrica, evaluación bioquímica, signos y síntomas clínicos. Por su parte, la VGS es un método que con la interpretación de un interrogatorio simple y un examen físico permite emitir un diagnóstico del estado nutricional del paciente y tomar las respectivas medidas de manejo. Es ideal realizarla cuando el paciente ingrese al hospital y puede ser desarrollado por cualquier profesional de la salud que haya tenido algún tipo de entrenamiento. Con el interrogatorio simple se evalúan factores que afectan el estado nutricional de los individuos tales como cambios en el peso, en la ingesta, alteraciones gastrointestinales y en la actividad física, así como las posibles causas de estos cambios <sup>4</sup>.

Para algunas clasificaciones se consideran los valores obtenidos del porcentaje de Peso de Referencia (Peso/peso ideal, P/PI) obtenidos a través de la VGO. Otros indicadores objetivos de diagnóstico del estado nutricional son: la evaluación antropométrica, que es la medición de las dimensiones físicas y composición global del cuerpo humano, variables estas que son afectadas por la nutrición. Son de fácil aplicación, bajo costo y reproducibilidad en diferentes momentos y con distintas personas. El Índice de Masa Corporal (IMC) es el indicador más utilizado. Se considera un signo de alerta cuando el IMC de normalidad varía en  $\pm 1,5$  entre dos controles consecutivos mensuales, o cuando su valor se aproxima a los valores límites de la normalidad, pérdida de peso  $>1$  kg en 2 semanas, cambio de clasificación de IMC en sentido opuesto a la normalidad <sup>3</sup>.

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. Los indicadores dietéticos son útiles en la evaluación nutricional; el estudio del consumo de alimentos es uno de los aspectos

más importantes de la ciencia de la nutrición, existe relación entre el modelo de consumo alimentario y las enfermedades crónico-degenerativas. Este proceso, llamado entrevista o 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 <sup>3,5</sup>.

Para el funcionamiento adecuado de las células, tejidos, órganos y sistemas se requiere un aporte nutricional adecuado. Una alimentación subóptima repercute de manera negativa en las funciones vitales del paciente desnutrido. Para efectuar la valoración nutricional se requiere la realización de una correcta historia clínica y dietética, cuestionarios estructurados subjetivos como la Valoración Global Subjetiva (VGS), mediciones antropométricas, estudios analíticos (albúmina, linfocitos, pruebas de función hepática, entre otras) y otros métodos de composición corporal.

Incluso hay hospitales que desarrollan su propia herramienta de cribado, como el método desarrollado y validado en el Hospital General Universitario de Valencia, España, en el año 2012, HEMAN (Herramienta de Evaluación de la Malnutrición Hospitalaria), que demostró una sensibilidad de 100% y una especificidad del 80% respecto al método utilizado como *gold standard*, el Nutritional Risk Screening (NRS-2002) <sup>6</sup>. Así, la HEMAN se proyecta como una herramienta sencilla que consta de tres fases, donde con solo aplicar la primera fase se puede descartar a aquellos pacientes que no presentan riesgo de desnutrición, sin necesidad de realizar mediciones antropométricas, disminuyendo así el tiempo empleado en aquellas personas que realmente no necesitan una valoración más exhaustiva.

Como antecedentes de esta investigación se tiene el realizado en la ciudad de Valencia, España, en 2016, titulado “Detección del riesgo de desnutrición en el medio hospitalario”, en el cual la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo

(ESPEN) estimó el coste derivado de los cuidados de los pacientes desnutridos en 170 billones de euros anuales, cuando el 3% de esta cantidad sería suficiente para proporcionar un soporte adecuado y revertir esta desnutrición <sup>7</sup>. El estudio PREDyCES (Prevalencia de la Desnutrición Hospitalaria y Costes Asociados en España), el cual realiza periódicamente la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE), ha estimado que los pacientes que presentan desnutrición al ingreso, tienen una estancia significativamente superior que los pacientes normonutridos, con 11,5 días frente a 8,5 días, y un coste hospitalario mayor <sup>8</sup>.

Otro estudio, también realizado en España, pero en Barcelona en el año 2008, denominado “Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer”, por Marín M. y cols., es un documento de consenso basado en la literatura y en la experiencia personal, que permitió crear un protocolo de evaluación y de intervención nutricional en forma de algoritmos. Durante un año el protocolo se puso en marcha en 226 pacientes, más de la mitad sufrían malnutrición (64%), y este valor se incrementó llegando hasta un 81% en pacientes con tratamiento paliativo. Un 68% de los pacientes tenía algún tipo de dificultad para alimentarse. La media en el porcentaje de pérdida de peso fue del  $6,64\% \pm 0,87$ . El 32% de la población presentó cifras de albúmina entre 3 y 3,5 g/dl, existiendo una correlación negativa entre ésta y las dificultades para alimentarse  $p = 0,001$ . A medida que disminuía el IMC aumentaban las complicaciones. Más de la mitad de la población, requirió recomendaciones dietéticas. Tras la intervención nutricional, más de la mitad (60%) mantuvo su peso y una sexta parte lo aumentó. La aplicación de este protocolo resultó ser útil, sencillo y permitió facilitar la detección de malnutrición en los pacientes oncológicos <sup>9</sup>.

En el continente americano también ha habido interés por el estado nutricional de los pacientes, en este caso, en aquellos que iban a ser sometidos a cirugía electiva: en

Ecuador en el año 2014, Estrella M., realizó un estudio titulado “Evaluación del estado nutricional mediante la utilización de la prealbúmina como marcador sensible en pacientes de 25 a 65 años de edad programados para cirugía que acudieron a un hospital de la ciudad de Quito durante el período de junio a septiembre 2013”. Éste fue un estudio observacional, analítico, de tipo transversal, con un enfoque cuali-cuantitativo, tomando una muestra de 106 pacientes programados para cirugía seleccionados de manera consecutiva, a los que se les realizó una evaluación nutricional mediante antropometría (peso, talla, índice de masa corporal, circunferencia muscular del brazo) y pruebas bioquímicas (prealbúmina). Según el IMC la prevalencia de desnutrición fue del 1%, mientras que la prevalencia de desnutrición según el indicador bioquímico se elevó a 36%. La desnutrición demostrada en este estudio puso de manifiesto la importancia de determinar el estado nutricional en los pacientes programados para intervenciones quirúrgicas a través de una valoración integral, que permitió identificar aquellos pacientes que cursaban con malnutrición, permitiendo así tomar las acciones necesarias para evitar complicaciones postoperatorias <sup>10</sup>.

En nuestro país, específicamente en Barquisimeto, Estado Lara, en el año 2002, Nieto R., realizó el primer estudio de esta naturaleza en Venezuela, en el cual el autor propuso “Evaluar el estado metabólico nutricional de pacientes diabéticos durante la hospitalización en el Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda”. Para hacer el diagnóstico nutricional, se evaluó a pacientes diabéticos a su ingreso y antes del egreso del hospital, midiendo parámetros antropométricos y bioquímicos. A su ingreso los pacientes evaluados presentaron 24 a 77% de desnutrición proteico-calórica, pérdida de peso promedio de 12,7 Kilos, 57% de anemia, 45% de deficiencia de Vitamina A. La hospitalización incrementó la pérdida de peso, sin variación significativa de los indicadores proteicos viscerales y somáticos. Todos estuvieron en balance calórico y nitrogenado negativo, siendo un factor contribuyente el insuficiente aporte calórico en la dieta; que era alrededor de 80% de los

requerimientos. Así, concluyó que se deben implementar medidas para mejorar la atención nutricional del paciente hospitalizado para disminuir la posibilidad de desnutrición iatrogénica <sup>11</sup>.

Por su parte, Mata y cols, en 2010 presentaron un estudio realizado en el estado Anzoátegui durante el año 2009, donde estudiaron 29 pacientes, empleando para ello el Mini Nutritional Assessment (MNA) y la Valoración Global Subjetiva; sus hallazgos reflejaron la eficacia de emplear el MNA en los pacientes hospitalizados, para prevenir complicaciones y corregir el déficit nutricional durante su estancia hospitalaria <sup>12</sup>.

Del mismo modo, Muñoz, en el 2011, en su Trabajo Especial de Grado titulado “Valoración Global Subjetiva como método de tamizaje nutricional en pacientes ancianos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Agosto – Noviembre 2011”, empleó la VGS como método de tamizaje nutricional en dichos pacientes concluyendo en su estudio que la VGS es un método de aplicación sencilla, rápida, económica, reproducible en cualquier centro de salud, permite obtener un diagnóstico y poner en marcha precozmente un soporte nutricional destinado a evitar el aumento de la morbi-mortalidad <sup>13</sup>.

Asimismo, en el año 2014, en el Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, Bravo J., realizó su Trabajo Especial de Grado, el cual tituló “Valoración Global Subjetiva y el Instant Nutritional Assessment (INA) en la evaluación de la nutrición de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. Período Agosto – Noviembre 2014”. Éste fue un estudio observacional – descriptivo, de nivel comparativo, diseño no experimental, de campo y de corte transversal. La muestra estuvo integrada por 100 pacientes, en la cual predominaron los pacientes normonutridos con un 48% según VGS; sin embargo, según el INA prevaleció la desnutrición moderada con un 39%; observó que los

pacientes que ingresaron de forma electiva, en su mayoría se encontraban normonutridos, en contraste con los ingresados de emergencia quienes presentaron, mayormente, desnutrición moderada. Concluyendo así, que es recomendable incorporar la VGS y el INA como métodos de cribado de uso rutinario en el Servicio<sup>4</sup>.

De tal manera, de todo lo anteriormente revisado se desprende que la desnutrición intrahospitalaria genera consecuencias en cuanto al deterioro de la evolución clínica del paciente, de especial importancia en el paciente quirúrgico por el aumento en la morbimortalidad asociada, así como la carga socioeconómica que esto implica. El reconocimiento de la desnutrición proteico calórica unida con patologías quirúrgicas se ha relacionado con tasas elevadas de morbilidad y mortalidad postquirúrgicas, prolongación de la estancia hospitalaria, así como incremento en los costos para las instituciones de salud. Tomando en cuenta esta realidad, es importante evaluar el estado nutricional del paciente hospitalizado, especialmente el paciente quirúrgico. Por ello, se plantea esta investigación, intentando responder las siguientes preguntas: ¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, a su ingreso al hospital?; ¿Existen casos de desnutrición intrahospitalaria en el Servicio de Cirugía General?; ¿Existen variaciones en el estado nutricional de los pacientes durante el curso de su hospitalización en el Servicio de Cirugía General?

Para lo cual, se establece como Objetivo General: Determinar el riesgo nutricional de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” mediante la aplicación de la Valoración Global Subjetiva (VGS) y la Herramienta de Evaluación de la Malnutrición Hospitalaria (HEMAN) durante el periodo marzo-junio de 2018. A partir de éste, se establecieron como Objetivos Específicos: Determinar el estado nutricional de los pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” a su



ingreso durante el periodo de estudio marzo-junio de 2018; Comprobar cambios en el estado nutricional de los pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” a su egreso en el periodo marzo-junio de 2018; Determinar los casos que desarrollaron desnutrición intrahospitalaria en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se trata de una investigación prospectiva-descriptiva, de diseño no experimental, de campo y de corte transversal.

La población estuvo representada por todos los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, en el período comprendido entre marzo y junio de 2018. La muestra fue de tipo no probabilística, de tipo intencional, conformada por 38 pacientes hospitalizados; independientemente de su edad, género, diagnóstico de ingreso o si son admitidos por emergencia o de forma electiva.

La recolección de datos para el presente estudio se realizó mediante la técnica de la observación directa aplicando las herramientas de evaluación nutricional tales como: la Evaluación Global Subjetiva y la Herramienta de Evaluación de la Malnutrición Hospitalaria (HEMAN). Las mismas fueron aplicadas al sujeto objeto de estudio en dos momentos diferentes: a su ingreso al hospital en las primeras 48 horas y antes de su egreso por cualquier causa (evolución satisfactoria, contra opinión médica o muerte). Realizándose una evaluación antropométrica, en la cual se tomaron mediciones referentes a peso y talla con el uso de una balanza con tallímetro, marca Detecto®; información que será vaciada en los mismos métodos de cribados ya

mencionados. La recolección de la información fue complementada a partir de la revisión de las historias clínicas de los mismos.

Se construyó una base de datos donde se vació toda la información recopilada a partir de Microsoft® Excel; a partir de ésta, la data se procesó y analizó mediante las técnicas de estadística descriptiva en tablas de asociación con sus respectivas frecuencias (absolutas y relativas); a la variable edad, puntaje HEMAN y los valores antropométricos, una vez comprobada su tendencia a la normalidad, se les calculó, media  $\pm$  error típico, mediana, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación, comparándose según el momento y el resultado de la evaluación nutricional del HEMAN a partir de la prueba de hipótesis para diferencia entre medias (T student); se comparó la edad según el resultado de la VGS a partir del análisis de Varianzas (ANOVA).

Se utilizó el análisis no paramétrico de Chi-cuadrado para independencia entre variables. Para todo se utilizó el procesador estadístico SPSS en su versión 21. Adoptándose como nivel de significancia estadística  $P$  valores inferiores a 0,05 ( $P < 0,05$ ).

## RESULTADOS

**TABLA N° 1.A**  
**ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN VGS DE LOS PACIENTES INGRESADOS AL**  
**SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR.**  
**ÁNGEL LARRALDE”.**  
**PERIODO MARZO-JUNIO, 2018**

VGS (ingreso)	A		B		C		Total	
Edad (años)	f	%	f	%	f	%	f	%
15 – 20	5	13,16	0	0	1	2,63	6	15,79
21 – 35	7	18,42	4	10,53	0	0	11	28,95
36 – 55	7	18,42	2	5,26	3	7,89	12	31,58
>55	4	10,53	2	5,26	3	7,89	9	23,68
$\bar{X} \pm Es$	35,83 ± 3,75		39,25 ± 5,52		51,71 ± 7,11		F=2,17; P=0,1293	
Sexo	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	7	18,42	3	7,89	5	13,16	15	39,47
Masculino	16	42,11	5	13,16	2	5,26	23	60,53
Diagnóstico	f	%	f	%	f	%	f	%
Apendicitis	7	18,42	1	2,63	0	0	8	21,05
IPPB	2	5,26	2	5,26	0	0	4	10,53
Absc Hepatic	1	2,63	0	0	1	2,63	2	5,26
Colecistitis	2	5,26	0	0	0	0	2	5,26
Obstrucción	0	0	0	0	2	5,26	2	5,26
Peritonitis	2	5,26	0	0	0	0	2	5,26
AAperf	0	0	0	0	1	2,63	1	2,63
Absc periami	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Colangitis	0	0	0	0	1	2,63	1	2,63
Fistula AV A	0	0	1	2,63	0	0	1	2,63
Hernia inguinal	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Hipert prost	0	0	1	2,63	0	0	1	2,63
Picolecisto	0	0	1	2,63	0	0	1	2,63
Pitorax	0	0	1	2,63	0	0	1	2,63
Podop DM IV/	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Politraumatismo	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Quiste ovárico	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Sepsis	0	0	0	0	1	2,63	1	2,63
SIO	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Tu Klatskin	0	0	0	0	1	2,63	1	2,63
Tu ovario	0	0	1	2,63	0	0	1	2,63
TVP	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Traum Toracoabdomin	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
Tx torax HPP	1	2,63	0	0	0	0	1	2,63
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>60,53</b>	<b>8</b>	<b>21,05</b>	<b>7</b>	<b>18,42</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Silva; 2018)

A: Buen estado nutricional; B: Moderadamente desnutrido; C: Severamente desnutrido

De los 38 pacientes que conformaron la muestra en estudio se registró una edad promedio de  $39,47 \pm 2,96$ , con una mediana de 38,5 años, una edad mínima de 15 años, una edad máxima de 70 años y un coeficiente de variación de 46% (serie moderadamente heterogénea).

El estado nutricional predominante fue el grado A (bien nutrido) con un 60,53% (23 casos), seguido del grado B (moderadamente desnutrido) con un 21,05% (8 casos).

El estado nutricional “A”, aunque fue el estado más frecuente en todos los grupos de edad, la mayor proporción se registró entre aquellos pacientes con 15 y 20 años (5/6). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edad y el estado nutricional a partir de la VGS al ingreso VGS ( $X^2=6,94$ ; 6 gl;  $P=0,3268 > 0,05$ ).

Aunque el mayor promedio de edad lo registraron aquellos pacientes con estado nutricional C y el menor promedio aquellos pacientes con estado nutricional A según la VGS, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ( $P > 0,05$ ).

Según el género, aunque el nivel A (bien nutrido) fue el más frecuente en ambos, proporcionalmente fue más frecuente en el masculino (16/23) No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el género y el estado nutricional a partir de la VGS al ingreso ( $X^2=3,79$ ; 2 gl;  $P=0,1502 > 0,05$ ).

Según el diagnóstico de ingreso, se tiene que el nivel A de la VGS, proporcionalmente fue más frecuente entre los pacientes con colecistitis y peritonitis (2/2), seguidos de aquellos ingresados por apendicitis (7/8).

**TABLA N° 1. B**  
**ESTADO NUTRICIONAL SEGÙN HEMAN DE LOS PACIENTES INGRESADOS**  
**AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR.**  
**ÁNGEL LARRALDE”.**  
**PERIODO MARZO-JUNIO, 2018**

<b>HEMAN (ingreso)</b>	<b>CON RIESGO</b>		<b>SIN RIESGO</b>		<b>Total</b>	
<b>Edad (años)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
15 – 20	5	13,16	1	2,63	6	15,79
21 – 35	9	23,68	2	5,26	11	28,95
36 – 55	9	23,68	3	7,89	12	31,58
>55	9	23,68	0	0	9	23,68
$\bar{X} \pm Es$	40,91 +/- 6,75		31,83 +/- 14,82		t = 1,12; P= 0,2688	
<b>Sexo</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Femenino	14	36,84	1	2,63	15	39,47
Masculino	18	47,37	5	13,16	23	60,53
<b>Diagnóstico de ingreso</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Apendicitis	8	21,05	0	0	8	21,05
IPPB	4	10,53	0	0	4	10,53
Absc Hepatic	1	2,63	1	2,63	2	5,26
Colecistitis	2	5,26	0	0	2	5,26
Obstrucción	2	5,26	0	0	2	5,26
Peritonitis	2	5,26	0	0	2	5,26
AAperf	1	2,63	0	0	1	2,63
Absc periami	1	2,63	0	0	1	2,63
Colangitis	1	2,63	0	0	1	2,63
Fistula AV A	1	2,63	0	0	1	2,63
Hernia inguinal	1	2,63	0	0	1	2,63
Hipert prost	1	2,63	0	0	1	2,63
Piocolocisto	1	2,63	0	0	1	2,63
Pitorax	1	2,63	0	0	1	2,63
Podop DM IV/	1	2,63	0	0	1	2,63
Politraumatismo	0	0	1	2,63	1	2,63
Quiste ovárico	0	0	1	2,63	1	2,63
Sepsis	1	2,63	0	0	1	2,63
SIO	1	2,63	0	0	1	2,63
Tu Klatskin	1	2,63	0	0	1	2,63
Tu ovario	1	2,63	0	0	1	2,63
TVP	0	0	1	2,63	1	2,63
Traum Toracoabdomin	0	0	1	2,63	1	2,63
Tx torax HPP	0	0	1	2,63	1	2,63
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>84,21</b>	<b>6</b>	<b>15,79</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Silva; 2018)

Según la HEMAN al momento del ingreso predominaron aquellos pacientes con riesgo de desnutrición con un 84,21% (32 casos), predominando en aquellos pacientes con más de 55 años (9/9) seguidos de aquellos con 15 y 20 años (5/6). Aunque el promedio de edad fue mayor en aquellos pacientes con riesgo de malnutrición, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ( $P > 0,05$ )

En cuanto al sexo, proporcionalmente se presentó más en el femenino (14/15) que en el masculino (18/23).

No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la HEMAN al ingreso y los grupos de edad ( $X^2=2,50$ ; 3 gl;  $P=0,4746 > 0,05$ ); tampoco con el sexo ( $X^2=0,62$ ; 1 gl;  $P=0,3713 > 0,05$ ).

**TABLA N° 2**

**ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LOS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS VGS Y HEMAN AL EGRESO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERIODO MARZO-JUNIO, 2018.**

(Egreso)	VGS (n=38)						HEMAN (n=38)			
	A		B		C		Con riesgo		Sin riesgo	
Edad (años)	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
15 – 20 (6 casos)	5	13,16	1	2,63	0	0	5	13,16	1	2,63
21 – 35 (11 casos)	7	18,42	4	10,53	0	0	10	26,32	1	2,63
36 – 55 (12 casos)	8	21,05	1	2,63	3	7,89	9	23,68	3	7,89
>55 (9 casos)	3	7,89	3	7,89	3	7,89	8	21,05	1	2,63
$\bar{X} \pm Es$	34,91 ± 3,47		40,11 ± 7,10		53,4 ± 3,36		39,34 +/- 6,65		40,17 +/- 19,55	
Sexo	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino (15 casos)	7	18,42	2	5,26	6	15,79	13	34,21	2	5,26
Masculino (23 casos)	16	42,11	7	18,42	0	0	19	50	4	10,53
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>60,53</b>	<b>9</b>	<b>23,65</b>	<b>6</b>	<b>15,79</b>	<b>32</b>	<b>84,21</b>	<b>6</b>	<b>15,79</b>

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Silva; 2018)

A: Buen estado nutricional; B: Moderadamente desnutrido; C: Severamente desnutrido

De los pacientes a los que se le realizó la valoración nutricional al momento del egreso a partir de la VGS (n=38) siguen predominando aquellos clasificados como A (bien nutrido) con un 60,53% (23 casos), de los cuales siguen siendo más frecuentes aquellos con 15 y 20 años (5/6), según el sexo sigue siendo más frecuente en el masculino (16/23). Asimismo, al egreso el riesgo B (en riesgo de desnutrición-moderadamente desnutrido) representó un 23,65% (9 casos) y el riesgo C (severamente desnutrido) representó un 15,79% (6 casos).

Aunque el mayor promedio de edad lo registraron aquellos pacientes con estado nutricional C (VGS) al momento del egreso, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ( $F=2,64$ ;  $P= 0,0649 > 0,05$ ).

Según la escala HEMAN, al egreso predominaron aquellos pacientes clasificados con riesgo de malnutrición con un 84,21% (32 casos), predominando en todos los grupos de edad y en ambos sexos. No se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los promedios de edad según el resultado de la HEMAN al egreso ( $t = -0,10$ ;  $P = 0,9208 > 0,05$ ).

No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edad según el resultado de la valoración global subjetiva al momento del egreso ( $X^2=11,43$ ; 9 gl;  $P=0,2476 > 0,05$ ). Tampoco según el resultado del HEMAN al momento del egreso ( $X^2=1,29$ ; 3 gl;  $P=0,7319 > 0,05$ ).

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el género y el resultado de la valoración global subjetiva al egreso ( $X^2=11,11$ ; 3 gl;  $P=0,0112 < 0,05$ ). No así con el resultado del HEMAN al momento del egreso ( $X^2=1,29$ ; 3 gl;  $P=0,7319 > 0,05$ ).

En la Tabla N<sup>a</sup> 3, se observa que en la valoración global subjetiva tanto al ingreso como al egreso predominó el grado A (bien nutrido) con el mismo porcentaje. El nivel B (moderadamente desnutrido) aumentó levemente y el nivel C (severamente desnutrido) disminuyó levemente. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional a partir de la VGS y el momento de la evaluación nutricional ( $X^2=1,39$ ; 3 gl;  $P=0,7074 > 0,05$ ).

A partir de la escala HEMAN la realidad es muy similar, ya que aquellos pacientes con riesgo de desnutrición predominaron en ambos momentos con el mismo porcentaje. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional a partir del HEMAN y el momento de la evaluación nutricional ( $X^2=0,00$ ; 1 gl;  $P=1,0 > 0,05$ ).



**TABLA N° 3**

**CAMBIOS EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO MARZO-JUNIO, 2018.**

<b>Momento</b>	<b>Ingreso</b>		<b>Egreso</b>	
<b>VGS</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A	23	60,53	23	60,53
B	8	21,05	9	23,68
C	7	18,42	6	15,79
<b>HEMAN</b>				
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Con riesgo	32	84,21	32	84,21
Sin riesgo	6	15,79	6	15,79
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
	$\bar{X} \pm Es$		$\bar{X} \pm Es$	
<b>HEMAN</b>	4,88 +/- 0,69		4,17 +/- 0,58	
<b>PESO</b>	64,89 +/- 4,19		62,84 +/- 4,12	
<b>IMC</b>	23,28 +/- 1,12		22,43 +/- 1,06	
<b>Pérdida de peso</b>	12,19 +/- 2,43 (n=28)		5,03 +/- 1,48 (n=28)	

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Silva; 2018)

A: Buen estado nutricional; B: Moderadamente desnutrido; C: Severamente desnutrido; NR: No realizado; IMC: Índice de Masa Corporal

Cabe destacar que, si bien es cierto que el puntaje promedio de la escala HEMAN disminuyó al momento del egreso, estos casos se mantuvieron en el rango “con riesgo” considerado por dicha escala; sin embargo, tal diferencia no fue estadísticamente significativa ( $t=1,61$ ;  $P=0,1130 > 0,05$ ). El peso promedio disminuyó levemente pero tampoco fue estadísticamente significativo tal disminución ( $t = 0,71$ ;  $P = 0,4806 > 0,05$ ), lo mismo con el IMC ( $t = 1,12$ ;  $P = 0,2651 > 0,05$ ) y el porcentaje de pérdida de peso ( $t = 5,21$ ;  $P= 0,0000 < 0,05$ ).

**TABLA N° 4**

**ESTADO NUTRICIONAL AL EGRESO SEGÚN LA ESTANCIA Y CONDICIONES DE EGRESO. SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO MARZO-JUNIO, 2018.**

Estado nutricional al Egreso	VGS				HEMAN			
	Con riesgo		Sin riesgo		Con riesgo		Sin riesgo	
Estancia (días)	f	%	f	%	f	%	F	%
≤ 7 (25 casos)	4	10,81	21	56,76	20	52,63	6	15,79
8 – 15 (4 casos)	1	2,70	3	8,11	4	10,53	0	0
16 – 30 (5 casos)	5	13,51	0	0	5	13,16	0	0
>30 (3 casos)	3	8,11	0	0	3	7,89	0	0
Egreso	f	%	f	%	f	%	F	%
Deceso (2 casos)	2	5,26	0	0	1	2,63	1	2,63
Ev Satisfactoria (36 casos)	12	36,84	24	64,86	31	81,58	5	13,16
Total	14	35,14	24	64,86	32	84,21	6	15,79

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Silva; 2018)

De los pacientes con riesgo nutricional al egreso según la VSG predominaron proporcionalmente aquellos con 16 y 30 días de hospitalización (5/5) así como aquellos con más de 30 días (3/3). Encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre la estancia hospitalaria y el estado nutricional al egreso a partir de la VGS ( $X^2=18,97$ ; 3 gl;  $P=0,0003 < 0,05$ ).

Se pudo constatar que los 2 pacientes fallecidos presentaban algún riesgo de desnutrición al egreso. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional a partir de la VGS y las condiciones de egreso ( $X^2=0,10$ ; 1 gl;  $P=0,3514 > 0,05$ ).

Por su parte, de la HEMAN se pudo constatar que el riesgo de malnutrición predominó en todos los pacientes con más de una semana: 8 – 15 (4/4), 16 – 30 (5/5) y >30 días (3/3); sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la estancia hospitalaria y el estado nutricional al egreso a partir de la HEMAN ( $X^2=3,29$ ; 3 gl;  $P=0,3492 > 0,05$ ).

De los 2 pacientes fallecidos, uno presentaba riesgo de malnutrición y el otro no; no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las condiciones de egreso y el estado nutricional al egreso a partir de la HEMAN ( $X^2=0,13$ ;  $1\text{ gl}$ ;  $P=0,2944 > 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

El reconocimiento de la desnutrición proteico calórica unida con patologías quirúrgicas se ha relacionado con tasas elevadas de morbilidad y mortalidad postquirúrgicas, prolongación de la estancia hospitalaria, así como incremento en los costos para las instituciones de salud. Tomando en cuenta esta realidad, es importante evaluar el estado nutricional del paciente hospitalizado, especialmente el paciente quirúrgico. Así pues, el presente estudio obtuvo que según la VGS predominaron los pacientes normonutridos con 60,53%, tanto al ingreso como al egreso, lo cual se contrapone con lo reportado por Muñoz, en 2011<sup>13</sup>, quien expuso un 40% moderadamente malnutrido al ingreso, aumentando hasta un 63,27% al egreso. No así, Bravo, en el 2014<sup>14</sup>, quien reportó valores similares al presente estudio con el cribado VGS.

Por otra parte, la HEMAN en este estudio, clasificó al 84,21% de los pacientes en riesgo de malnutrición, en ambos momentos, en tanto que Alfonzo, 2012<sup>6</sup>, lo estimó en un 64%.

Se registró un 32,43% de coincidencia en cuanto al riesgo de desnutrición entre la VGS y el HEMAN (12 casos).

Del mismo modo, se observó que a mayor estancia hospitalaria hubo un deterioro del estado nutricional de los pacientes (2 casos); sin embargo, esto pudiera deberse al mayor compromiso médico y/o comorbilidad asociada, por lo que se debería estudiar esta variable en otro estudio.

También merece especial atención el hecho de que en el presente estudio se encontró un caso el cual observó mejoría nutricional; no obstante, debe señalarse que el paciente en cuestión tuvo una hospitalización, si se quiere, “semi-interna”, por cuanto, alternó períodos de hospitalización con períodos de permiso domiciliario donde no se pudo precisar la intervención nutricional, por lo que sería especular sobre los factores que influyeron en tal mejoría nutricional.

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

De los 38 pacientes que conformaron la muestra en estudio se registró una edad promedio de  $39,47 \pm 2,96$ , con una mediana de 38,5 años, una edad mínima de 15 años, una edad máxima de 70 años y un coeficiente de variación de 46% (serie moderadamente heterogénea).

El estado nutricional predominante fue el grado A (bien nutrido) con un 60,53% (23 casos), seguido del grado B (moderadamente desnutrido) con un 21,05% (8 casos).

El estado nutricional “A”, aunque fue el estado más frecuente en todos los grupos de edad, la mayor proporción se registró entre aquellos pacientes con 15 y 20 años (5/6).

El mayor promedio de edad lo registraron aquellos pacientes con estado nutricional C y el menor promedio aquellos pacientes con estado nutricional A según la VGS.

Según el género, aunque el nivel A (bien nutrido) fue el más frecuente en ambos, proporcionalmente fue más frecuente en el masculino (16/23). Según el diagnóstico de ingreso, se tiene que el nivel A de la VGS, proporcionalmente fue más frecuente entre los pacientes con colecistitis y peritonitis (2/2), seguidos de aquellos ingresados por apendicitis (7/8).

Según la escala HEMAN, al egreso predominaron aquellos pacientes clasificados con riesgo de malnutrición con un 84,21% (32 casos), predominando en todos los grupos de edad y en ambos sexos.

En la valoración global subjetiva tanto al ingreso como al egreso predominó el grado A (bien nutrido) con el mismo porcentaje. El nivel B (moderadamente desnutrido) aumentó levemente y el nivel C (severamente desnutrido) disminuyó levemente.

A partir de la escala HEMAN la realidad es muy similar, ya que aquellos pacientes con riesgo de desnutrición predominaron en ambos momentos con el mismo porcentaje. El puntaje promedio de la escala HEMAN disminuyó al momento del egreso. El peso promedio disminuyó levemente, lo mismo con el IMC y el porcentaje de pérdida de peso.

Se registró un 32,43% de coincidencia en cuanto al riesgo de desnutrición entre la VGS y el HEMAN (12 casos), así como un 13,51% de coincidencia en cuanto a la no presencia de riesgo de desnutrición.

De los pacientes con riesgo nutricional al egreso según la VGS predominaron proporcionalmente aquellos con 16 y 30 días de hospitalización (5/5) así como aquellos con más de 30 días (3/3).

Los pacientes fallecidos de los que se registró el estado nutricional al egreso, se pudo constatar que presentaban algún riesgo de desnutrición.

Por su parte, de la HEMAN se pudo constatar que el riesgo de malnutrición predominó en todos los pacientes con más de una semana: 8 – 15 (4/4), 16 – 30 (5/5) y >30 días (3/3).

De los 2 pacientes fallecidos, uno presentaba riesgo de malnutrición y el otro no.

Al realizar la recolección de datos se evidenció que la HEMAN, me permite identificar con rapidez los pacientes en riesgo nutricional; sin embargo, no especifica la proporción del riesgo en relación al puntaje obtenido al ingreso y al egreso; a pesar de las modificaciones en el mismo, no permite inferir la evolución del riesgo, sólo si persiste en riesgo o no. Asimismo, la severidad del diagnóstico del paciente y/o el procedimiento al que sería sometido, fue lo que determinó la condición de riesgo del paciente y no tanto el peso o características clínicas del paciente.

Por su parte, con la VGS se evidenció que al analizar los datos recogidos en los ítems correspondientes al examen físico, a pesar de la evaluación haber sido realizada por el mismo ejecutor en los dos momentos diferentes en los cuales se realizó la aplicación de dicha herramienta, en algunos casos hubo discordancia no razonable, lo cual se explica por el carácter subjetivo de dicha estimación, lo que nos permite suponer que esto afecta la reproductibilidad de la prueba, bien sea, por la variabilidad biológica del hecho observado o la introducida por el propio observador.

Tomando en cuenta los resultados de esta investigación, y el hecho que la medicina es una ciencia de probabilidades y un arte de manejar la incertidumbre, extendiendo esta premisa a la sospecha diagnóstica, para lo cual se recurre a herramientas que tratarán de confirmarla, se recomienda incorporar la HEMAN como método de cribado para la valoración nutricional en pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, por ser un procedimiento sencillo de implementar, rápido y práctico, donde al aplicar la primera fase ya permite discriminar los pacientes sin riesgo, en quienes no se avanza a las siguientes fases por lo que disminuye así el tiempo de evaluación, y en aquellos en quienes se implementa la segunda fase permite determinar si se debe tomar medidas nutricionales de forma precoz, lo que influye en la morbi-mortalidad, la estancia hospitalaria y la carga socioeconómica que esto implica para el paciente, su entorno familiar, laboral, así como también para la institución que le ampara y el Estado.

## BIBLIOGRAFÍA.-

- 1.- Álvarez, J., Río, J. Del, Planas, M., García Peris, P., García de Lorenzo, A., Calvo, V., Oliveira, G., Irlles, J. A., & Piñeiro, G. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria* [revista en Internet] 2008. [Acceso 4 de septiembre de 2017]; 23(6), 536-540. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112008000800003&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000800003&lng=es&tlng=es).
- 2.- Sánchez López, A. M.<sup>a</sup>, Moreno-Torres Herrera, R., Pérez de la Cruz, A. J., Orduña Espinosa, R., Medina, T., & López Martínez, C. Prevalencia de desnutrición en pacientes ingresados en un hospital de rehabilitación y traumatología. *Nutrición Hospitalaria* [revista en Internet] 2005. [Acceso 12 de septiembre de 2017]; 20(2), 121-130. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112005000200009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000200009&lng=es&tlng=es).
- 3.- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria* [revista en Internet] 2010. [Acceso 24 de septiembre de 2017]; 25(Supl. 3), 57-66. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009&lng=es&tlng=e](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009&lng=es&tlng=e)
- 4.- Waitzberg D. L., Ravacci G. R., Raslan M.. Desnutrición hospitalaria. *Nutr. Hosp.* [revista en Internet] 2011. [Acceso 11 de Noviembre de 2017]; 26( 2 ): 254-264. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200003&lng=es).
- 5.- Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional [Sede Web]. FELANPE 2008. [Acceso 10 de septiembre de 2017]; Evaluación nutricional del paciente hospitalizado. Consenso final evaluación nutricional. Revisión y unificación de conceptos reunión del grupo de nutricionistas. Disponible en: <https://www.google.co.ve/search?q=evaluacion+global+objetiva&oq=evaluacion+global+objetiva&aqs=chrome..69i57j0l2.38948j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#>

- 6.- Alfonso García A., Sánchez Juan C.. HEMAN, método de cribaje nutricional para pacientes hospitalarios de nuevo ingreso. Nutr. Hosp. [Internet]. 2012 Oct [citado 2018 Oct 09]; 27( 5 ): 1583-1591.  
Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000500031&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000500031&lng=es) y en <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.5.5936>.
- 7.- Chivu, Elena. Detección del riesgo de desnutrición en el medio hospitalario. Nutrición Hospitalaria Valencia - España [revista en Internet] 2016. [Acceso 4 de septiembre de 2017]; 389(3). Disponible en:  
[revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/389](http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/389)
- 8.- Ulibarri J, Picon M, García E, Mancha A. Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. Nutrición Hospitalaria [revista en Internet] 2002. [Acceso 4 de septiembre de 2017]; XVII (3) 139-146. Disponible en:  
<http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3317.pdf>
- 9.- Marín M, Gómez C, Castillo R, Lourenço T. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer. Nutrición Hospitalaria [revista en Internet] 2008. [Acceso 4 de septiembre de 2017]; 23(5):458-468. Disponible en:  
[www.nutricionhospitalaria.com/pdf/4115.pdf](http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/4115.pdf)
- 10.- Estrella, María. Evaluación del estado nutricional mediante la utilización de la prealbúmina como marcador sensible en pacientes de 25 a 65 años de edad programados para cirugía que acuden a un hospital de la ciudad de Quito durante el período de junio a septiembre 2013. Quito - Ecuador 2014. [Acceso 10 de septiembre de 2017]; Disponible en: [https://prezi.com/yxc\\_oqejtcsi/presentacion-tesis/](https://prezi.com/yxc_oqejtcsi/presentacion-tesis/)
- 11.- Nieto, Ramfis. Evaluación prospectiva del estado metabólico nutricional de pacientes diabéticos durante la hospitalización. Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto – Venezuela 2002. [Acceso 4 de septiembre de 2017]; Disponible en:  
[bibmed.ucla.edu.ve/Edocs\\_bmucla/textocompleto/TQU145.5R352002.pdf](http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bmucla/textocompleto/TQU145.5R352002.pdf)
- 12.- Mata Y, Mayz C, Viera C. Desnutrición en pacientes ingresados en el Servicio de Medicina, Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Barcelona, Estado Anzoátegui, Julio – Diciembre del 2009. Barcelona, Venezuela; 2010.



- 13.- Muñoz V. Valoración Global Subjetiva como método de tamizaje nutricional en pacientes ancianos en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Agosto – Noviembre 2011. Carabobo, Venezuela; 2011. . [tesis de especialidad]. Universidad de Carabobo. Carabobo – Venezuela. 2011. Biblioteca Ciencias de la Vida Universidad de Carabobo.
- 14.- Bravo S., J. Valoración Global Subjetiva y el Instant Nutritional Assessment como métodos de valoración nutricional en pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital Universtario Dr. Ángel Larralde. Período Agosto – Noviembre 2014. [tesis de especialidad]. Universidad de Carabobo. Carabobo – Venezuela. 2014. Biblioteca Ciencias de la Vida Universidad de Carabobo.
- 15.- Franco, Y. Tesis de Investigación. Población y Muestra. Tamayo y Tamayo. Blogspot.com [base de datos en Internet]. Venezuela 2014. Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>.
- 16.- Martyn Shuttleworth. Estudio Longitudinal. Explorable [base de datos en Internet]. 2010. [Acceso 11 de Noviembre de 2017]; Disponible en: <https://explorable.com/es/estudio-longitudinal>
- 17.- Bianney, Giraldo. Metodología de la investigacion. Capítulo III: Marco metodológico. Wordpress [base de datos en Internet]. 2013. [Acceso 4 de Noviembre de 2017]; Disponible en: <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>
- 18.- Díaz Narváez, V. Metodología de la investigación científica y bioestadística: para médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud. 1era ed. RIL Editores, 2009.
- 19.- Gonzalez, Julio. Tipos y diseños de investigacion en los trabajos de grado. Eduweb [revista en Internet] 2011. [Acceso 4 de Noviembre de 2017]; 5(9). Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a5n9/5-9-11.pdf>

ANEXO A



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE  
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ titular de la cédula de identidad \_\_\_\_\_, mayor de edad, en pleno uso de mis facultades; acepto participar libre y voluntariamente como sujeto de muestra en la investigación titulada **DIAGNÓSTICO DE RIESGO Y EVOLUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (VGS) Y LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE LA MALNUTRICIÓN HOSPITALARIA (HEMAN) EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”. PERÍODO MARZO- JUNIO, 2018** llevada a cabo por la Dra. Melissa Silva, C.I: V- 16.241.910. Dejo claro que estoy consciente que los datos obtenidos en éste estudio serán anónimos y utilizados con fines médicos y científicos.

Firmo conforme: \_\_\_\_\_  
Paciente

\_\_\_\_\_  
Dra. Melissa Silva

\_\_\_\_\_  
Familiar y/o Testigo

Bárbula; a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 2018.

## ANEXO B CRIBADO NUTRICIONAL HEMAN

Fase I			
1. ¿Ha perdido peso en las últimas 10 semanas?	Si	Si	
2. ¿Ha disminuido su ingesta en los últimos 5 días?	No	No	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de respuesta afirmativa en alguna de las dos preguntas; se pasa a la Fase II</li> <li>• Si las dos respuestas son negativas se considera que no hay riesgo de desnutrición. Repetir en 7 días.</li> <li>• Si la causa de ingreso es TCE, quemado, transplante, sepsis o paciente crítico, pasar directamente a Fase II</li> </ul>			
Fase II			
Peso Actual ___ Kg	Peso Usual ___ Kg	Talla ___ m	IMC ___ kg/m <sup>2</sup>
1. Porcentaje de pérdida de peso en las últimas 10 semanas			2.-IMC
No ha perdido peso: ..... Opts			IMC >20 ..... Opts
<5% ..... +1pto			IMC 18,5 - 20 .. +1pto
5 - 10% ..... +2pts			IMC <18,5 ..... +2pts
>10% ..... +3pts			
3.-Porcentaje de ingesta diaria consumida en los últimos 5 días:			
>75% ..... Opts			
50-75% ..... +1pto			
<50% ..... +2pts			
4.-Gravedad del paciente			
Sin gravedad			
..... Opts			
Leve: patologías crónicas (hepatitis, dializados, diabéticos, hipertensos), fracturas óseas no craneo			
..... + 1pts			
Moderada: accidentes cerebrovasculares, leucemias, neumonías graves, cirugía abdominal mayor			
..... +2pto			
Grave: sepsis, quemados, Traumatismo Craneoencefálico (TCE), transplantes medulares, pacientes críticos			
..... +3pto			
Pacientes > 67 años			
..... +1pto			
<b>Resultados Fase II:</b>			
<3pts = pacientes sin riesgo de desnutrición. Repetir HEMAN en 5 días			
>3pts = pacientes en riesgo de desnutrición. Realizar una valoración completa e implementar tratamiento nutricional			
Fase III			
Ordenar los pacientes con HEMAN >3pts de forma decreciente en relación a la puntuación total obtenida, para establecer la prioridad en la intervención.			

(Alfonzo y Sánchez, 2012)

## ANEXO C

<b>VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA HISTORIA CLÍNICA</b>				
<b>Cambio de Peso</b>	Peso Actual: ___ Kg Peso Usual: ___ Kg ___ Sin cambio ___ Cambios en 1 mes ___ es 6 meses ___ 5 – 10% pérdida ___ > 10% pérdida Cambio en las últimas 2 semanas: ___ Incremento ___ Sin cambios ___ Disminución			
<b>%PP = (PU-PA)/PU x 100</b>				
<b>Ingesta Alimentaria</b>	___ Sin Cambio ___ Disminución ___ R. Intencional ___ Reducción No Intencional ___ Incremento ___ Duración en semanas ___ D. en Meses ___ Dieta sólida insuficiente ___ Líquida completa ___ Líquida hipocalórica ___ Ayuno			
<b>Síntomas Gastrointestinales (que persisten por más de 2 semanas)</b>	___ Ninguno ___ Diarrea ___ Disfagia ___ Nauseas ___ Vómitos ___ Anorexia			
<b>Capacidad Funcional</b>	___ Sin disfunción ___ Disfunción en días ___ D. en semanas ___ D. en meses Tipo: ___ Disminución en el trabajo ___ Ambulatorio ___ Reducido al lecho			
<b>Enfermedad y su relación con los requerimientos nutricionales</b>	Dx primario: _____ _____ ___ Sin Estrés ___ Estrés Leve ___ Estrés Moderado ___ Estrés Severo			
<b>EXAMEN FÍSICO</b>				
EXAMEN	Normal (0)	Leve (+1)	Moderado(+2)	Severo(+3)
Pérdida de Grasa Subcutánea				
Pérdida de Masa Muscular				
Edema (Tobillos)				
Edema región sacra				
Ascitis				

**A= Bien Nutrido**

**B= En Riesgo o Moderadamente Desnutrido**

**C= Severamente Desnutrido**

(Detsky et al 1987)