

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN PARA  
NUTRICIONISTAS**

**Grado de asociación entre la valoración global  
subjetiva (VGS) y el score de riesgo nutricional (NRS-  
2002) para el diagnóstico de la desnutrición  
hospitalaria en el Hospital Vitarte 2015**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Nutrición Clínica

**AUTOR**

Sarah Esther Beatriz Torres Obregón

**ASESOR**

Maritza Dorila Placencia Medina

Lima - Perú

2016

## INDICE

Resumen.....	1
Abstract .....	3
Introducción .....	5
Métodos .....	7
Resultados .....	9
Discusión .....	13
Conclusiones y Recomendaciones.....	16
Agradecimientos.....	17
Referencias Bibliográficas.....	18

**GRADO DE ASOCIACIÓN ENTRE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA  
(VGS) Y EL SCORE DE RIESGO NUTRICIONAL (NRS-2002) PARA EL  
DIAGNÓSTICO DE LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA EN EL HOSPITAL  
VITARTE 2015.**

**Autora: Lic. Nut. Sarah Esther Beatriz torres obregón**

**Asesora: Dra. Maritza Dorila Placencia Medina**

**RESUMEN**

**Introducción:** La desnutrición hospitalaria es un cuadro clínico muchas veces no diagnosticado tempranamente. La desnutrición incrementa el riesgo de complicaciones infecciosas y no infecciosas, la morbilidad y la mortalidad, aumenta los tiempos de estancia hospitalaria y la etapa de recuperación y rehabilitación posthospitalaria, así mismo acrecienta los costos de salud. La prevalencia de desnutrición afecta aproximadamente al 40 – 45% de los pacientes hospitalizados; está demostrado que el 75% de los pacientes pierden peso durante su ingreso al hospital. El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN) encontró que la prevalencia de desnutrición hospitalaria en América Latina fue 50.2%, este estudio encontró que la prevalencia de desnutrición en el Perú fue de 50%, siendo este porcentaje estadísticamente significativo. Se cuentan con herramientas ya validadas para el diagnóstico temprano de desnutrición en los pacientes hospitalizados, sin embargo aún no hay consensos de que herramienta debe usarse, principalmente por que no existen estudios que comparen las herramientas para el diagnóstico de desnutrición en pacientes hospitalizados. **Objetivo:** Determinar el Grado de Asociación entre la VGS y el NRS-2002 para el diagnóstico de desnutrición en pacientes hospitalizados. **Diseño:** Estudio descriptivo correlacional de

tipo transversal. **Muestra:** 42 pacientes adultos de ambos sexos con edades comprendidas desde los 18 hasta los 59 años con estancia hospitalaria menor a 3 días, que no sean mujeres en estado de gestación o lactación o que se encuentren en unidad de cuidado intensivos. **Plan de Procedimientos:** La evaluación nutricional es parte de la atención al paciente hospitalizado, la cual incluyó la valoración global subjetiva y la valoración objetiva (VGO: antropometría y bioquímica), a esta evaluación se le adicionará el NRS 2002, para su posterior comparación con la VGS, esta evaluación se realizó con el consentimiento del paciente. **Análisis de datos:** Para las variables cuantitativas se utilizó la media, la desviación estándar y el rango. Para valorar la asociación entre los resultados obtenidos con las dos herramientas de valoración nutricional: la VGS y el NRS-2002, se utilizó un test no paramétrico para muestras pareadas y ordinales (Test de Wilcoxon). Se considera significativa una  $p < 0,05$ . **Resultados:** Se encontró una asociación significativa entre la VGS y la NRS-2002 con un  $p=0.014$ , pudiendo recomendarse el uso de cualquiera de las dos herramientas para el diagnóstico temprano y oportuno de la desnutrición hospitalaria.

**Palabras Claves:** *Valoración Global Subjetiva (VGS), Score de Riesgo Nutricional (NRS-2002), Desnutrición Hospitalaria.*

**DEGREE OF ASSOCIATION BETWEEN SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT  
(SGA) AND NUTRITIONAL RISK SCORE (NRS-2002) FOR THE DIAGNOSIS OF  
MALNUTRITION IN HOSPITALIZED PATIENTS AT VITARTE HOSPITAL  
2015.**

Author: Lic. Nut. Sarah Torres Obregón

Advisor: Dr. Maritza Medina Placencia.

**SUMMARY**

Introduction: Malnutrition is often not diagnosed in early stages. Malnutrition increases the risk of infectious and non-infectious complications, morbidity and mortality, increases the time of hospital stay and recovery and post-hospital rehabilitation phase, also increases health costs. The prevalence of malnutrition affects approximately 40-45% of hospitalized patients; it's shown that 75% of patients lose weight during their hospital time. The Latin American Study of Nutrition (ELAN) found that the prevalence of hospital malnutrition in Latin America was 50.2%, the study found that the prevalence of malnutrition in Peru was 50%, an statistically significant percentage. They have already validated tools for early diagnosis of malnutrition in hospitalized patients, but there is still no consensus which tool must be used, mainly because there are no studies comparing the tools for the diagnosis of malnutrition in hospitalized patients. **Main goal:** To determine the degree of association between SGA and NRS-2002 for the diagnosis of malnutrition in hospitalized patients. **Design:** descriptive correlational cross-sectional study. **Sample:** 42 adult patients of both sexes aged from 18 to 59 years with hospital stay less than three days, not women in pregnancy or lactation or who are in intensive care. **Plan Procedures:** Nutritional

assessment is part of inpatient care, which includes the subjective global assessment and objective assessment (VGO: anthropometry and biochemistry), this assessment is complemented with the NRS 2002, for later comparison with SGA and VGO, this evaluation will be conducted with the consent of the patient, who signed an informed consent. **Analysis of data:** For quantitative variables was used the mean, standard deviation and the range is used. To assess the association between the results obtained with the two nutritional assessment tools: the SGA and NRS-2002, a nonparametric for paired and ordinal (Wilcoxon test) test samples was used. It is considered significant  $p < 0.05$ . **Results:** A significant association between SGA and NRS-2002 with  $p = 0.014$  was found, may be recommended using either tools for early and timely diagnosis of hospital malnutrition.

**Keywords:** *Subjective Global Assessment (SGA), Nutritional Risk Score (NRS-2002), Hospital Malnutrition.*

**GRADO DE ASOCIACIÓN ENTRE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA  
(VGS) Y EL SCORE DE RIESGO NUTRICIONAL (NRS-2002) PARA EL  
DIAGNÓSTICO DE LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA EN EL HOSPITAL  
VITARTE 2015.65**

**Autora: Lic. Nut. Sarah Esther Beatriz torres obregón**

**Asesora: Dra. Maritza Dorila Placencia Medina**

**RESUMEN**

**Introducción:** La desnutrición hospitalaria es un cuadro clínico muchas veces no diagnosticado tempranamente. La desnutrición incrementa el riesgo de complicaciones infecciosas y no infecciosas, la morbilidad y la mortalidad, aumenta los tiempos de estancia hospitalaria y la etapa de recuperación y rehabilitación posthospitalaria, así mismo acrecienta los costos de salud. La prevalencia de desnutrición afecta aproximadamente al 40 – 45% de los pacientes hospitalizados; está demostrado que el 75% de los pacientes pierden peso durante su ingreso al hospital. El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN) encontró que la prevalencia de desnutrición hospitalaria en América Latina fue 50.2%, este estudio encontró que la prevalencia de desnutrición en el Perú fue de 50%, siendo este porcentaje estadísticamente significativo. Se cuentan con herramientas ya validadas para el diagnóstico temprano de desnutrición en los pacientes hospitalizados, sin embargo aún no hay consensos de que herramienta debe usarse, principalmente por que no existen estudios que comparen las herramientas para el diagnóstico de desnutrición en pacientes hospitalizados. **Objetivo:** Determinar el Grado de Asociación entre la VGS y el NRS-2002 para el diagnóstico de

desnutrición en pacientes hospitalizados. **Diseño:** Estudio descriptivo correlacional de tipo transversal. **Muestra:** 42 pacientes adultos de ambos sexos con edades comprendidas desde los 18 hasta los 59 años con estancia hospitalaria menor a 3 días, que no sean mujeres en estado de gestación o lactación o que se encuentren en unidad de cuidado intensivos. **Plan de Procedimientos:** La evaluación nutricional es parte de la atención al paciente hospitalizado, la cual incluyó la valoración global subjetiva y la valoración objetiva (VGO: antropometría y bioquímica), a esta evaluación se le adicionará el NRS 2002, para su posterior comparación con la VGS, esta evaluación se realizó con el consentimiento del paciente. **Análisis de datos:** Para las variables cuantitativas se utilizó la media, la desviación estándar y el rango. Para valorar la asociación entre los resultados obtenidos con las dos herramientas de valoración nutricional: la VGS y el NRS-2002, se utilizó un test no paramétrico para muestras pareadas y ordinales (Test de Wilcoxon). Se considera significativa una  $p < 0,05$ . **Resultados:** Se encontró una asociación significativa entre la VGS y la NRS-2002 con un  $p=0.014$ , pudiendo recomendarse el uso de cualquiera de las dos herramientas para el diagnóstico temprano y oportuno de la desnutrición hospitalaria.

**Palabras Claves:** *Valoración Global Subjetiva (VGS), Score de Riesgo Nutricional (NRS-2002), Desnutrición Hospitalaria.*



**DEGREE OF ASSOCIATION BETWEEN SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT  
(SGA) AND NUTRITIONAL RISK SCORE (NRS-2002) FOR THE DIAGNOSIS OF  
MALNUTRITION IN HOSPITALIZED PATIENTS AT VITARTE HOSPITAL  
2015.**

Author: Lic Nut.. Sarah Torres Obregón

Advisor: Dr. Maritza Medina Placencia.

**SUMMARY**

Introduction: Malnutrition is often not diagnosed in early stages. Malnutrition increases the risk of infectious and non-infectious complications, morbidity and mortality, increases the time of hospital stay and recovery and post-hospital rehabilitation phase, also increases health costs. The prevalence of malnutrition affects approximately 40-45% of hospitalized patients; it's shown that 75% of patients lose weight during their hospital time. The Latin American Study of Nutrition (ELAN) found that the prevalence of hospital malnutrition in Latin America was 50.2%, the study found that the prevalence of malnutrition in Peru was 50%, an statistically significant percentage. They have already validated tools for early diagnosis of malnutrition in hospitalized patients, but there is still no consensus which tool must be used, mainly because there are no studies comparing the tools for the diagnosis of malnutrition in hospitalized patients. **Main goal:** To determine the degree of association between SGA and NRS-2002 for the diagnosis of malnutrition in hospitalized patients.

**Design:** descriptive correlational cross-sectional study. **Sample:** 42 adult patients of both sexes aged from 18 to 59 years with hospital stay less than three days, not women in pregnancy or lactation or who are in intensive care. **Plan Procedures:** Nutritional assessment is part of inpatient care, which includes the subjective global assessment and objective assessment (VGO: anthropometry and biochemistry), this assessment is complemented with the NRS 2002, for later comparison with SGA and VGO, this evaluation will be conducted with the consent of the patient, who signed an informed consent. **Analysis of data:** For quantitative variables was used the mean, standard deviation and the range is used. To assess the association between the results obtained with the two nutritional assessment tools: the SGA and NRS-2002, a nonparametric for paired and ordinal (Wilcoxon test) test samples was used. It is considered significant  $p < 0.05$ . **Results:** A significant association between SGA and NRS-2002 with  $p = 0.014$  was found, may be recommended using either tools for early and timely diagnosis of hospital malnutrition.

**Keywords:** *Subjective Global Assessment (SGA), Nutritional Risk Score (NRS-2002), Hospital Malnutrition.*

## **1. Introducción:**

En América Latina, la desnutrición es uno de los problemas que afectan a cerca del 50% de la población adulta hospitalizada. (1)

El Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN), realizado en el año 2003 por la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) llevado a cabo en trece países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, México, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela), demostró que aproximadamente el 50.2% de la población hospitalizada (n=9233) presentó algún tipo de desnutrición. (2)

En los últimos años se comprendió la importancia de un estado nutricional adecuado en los pacientes hospitalizados. Hoy se admite que la desnutrición incrementa el riesgo de complicaciones infecciosas y no infecciosas, la morbilidad y la mortalidad, aumenta los tiempos de internación hospitalaria y la etapa de recuperación y rehabilitación post-hospitalaria y acrecienta los costos en las instituciones de salud. (3)

La desnutrición altera la evolución clínica del paciente durante la hospitalización ocasionando una serie de alteraciones en la estructura y la función de órganos y sistemas, disminuye la respuesta inmunitaria, retrasa la cicatrización de heridas, ocasiona trastornos en el aparato digestivo, favorece la aparición de escaras por decúbito, produce dificultad

respiratoria, provoca desequilibrios electrolíticos, incrementa la presencia de infecciones y retrasa el desarrollo y crecimiento normales.(4)

El tamizaje es un proceso de identificación de los factores de riesgo nutricional, que son aquellas situaciones o características del individuo que pueden predisponer al deterioro nutricional, tiene como objetivo identificar sujetos desnutridos o en riesgo de desnutrición y evaluar el nivel del riesgo. Debe ser la primera intervención para poder planificar una asistencia nutricional precoz y eficiente, de acuerdo con las necesidades de la población asistida; por tal motivo, debería aplicarse a todos los pacientes internados. (5)

Las técnicas de tamizaje nutricional son procedimientos rápidos, realizables por distintos miembros del equipo de salud, los cuales se basan en la identificación de pérdida de peso, cambios del estado funcional, problemas en la ingesta de alimentos, síntomas que alteran la alimentación, indicadores bioquímicos y del examen físico, etc. Aparentemente todos los métodos propuestos de evaluación nutricional cumplen adecuadamente los objetivos. (6)

A partir de los trabajos de Baker y Detsky se desarrolló la técnica de la evaluación global subjetiva (EGS), que es un método clínico, sistematizado, de integración de datos de la historia, de los síntomas y del examen físico del paciente, con la finalidad de hacer un diagnóstico subjetivo de su estado nutricional, el cual es útil no sólo para la evaluación del estado nutricional, sino también para la estimación del riesgo nutricional. (7)

El método de la EGS, explicitado por Detsky y col., se basa en la valoración clínica de pérdida de peso corporal (magnitud y tiempo en el cual se produjo), cambios en la asimilación de nutrientes, alteración de la capacidad funcional, aumento de los

requerimientos metabólicos debido a la enfermedad, signos de desnutrición en el examen físico: tejido celular subcutáneo, masas musculares, edema/ascitis, signos cutáneo mucosos de depleción de vitaminas/minerales. (8)

## 2. Métodos:

**Tipo de estudio:** Estudio descriptivo correlacional de tipo transversal.

**Población:** Pacientes hospitalizados con una estancia menor a tres días en el periodo de setiembre– diciembre 2015.

**Lugar de investigación:** Hospital Vitarte del Ministerio de Salud.

**Muestra:** Se estimó utilizando la fórmula para la estimación de una proporción:

$$N = \frac{Z\alpha^2 P(1-P)}{I^2}$$

Dónde: P = 50%, Z $\alpha$ = 95%, i= 4%

N= Número de Sujetos necesarios

Z $\alpha$ = Valor de Z correspondiente al riesgo  $\alpha$  fijado.

P = valor de la proporción que se supone existe en la población.

i = Precisión con que se desea estimar el parámetro

El tamaño de muestra estimado fue de 42 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

**Método de muestreo:** No probabilístico por conveniencia.

**Criterios de Inclusión:**

- Pacientes ingresantes al hospital con menos de 3 días de estancia hospitalaria.
- Pacientes de 18 a 59 años de ambos sexos.

**Criterios de Exclusión:**

- Pacientes gestantes, adultos mayores, pediátricos y de cuidados intermedios e intensivos.

Se aplicó el consentimiento informado a todos los pacientes que conformaron la muestra, explicándoseles el fin del estudio, la importancia de su participación y aclarándoseles las dudas o preguntas que tuvieran, se contó con un colega nutricionista que hizo de testigo en la aplicación del consentimiento informado.

### 3. Resultados:

Se estudiaron a 42 pacientes hospitalizados con menos de 3 días de estancia hospitalaria de los servicios de medicina y cirugía, como se puede observar en la Tabla N° 1, 62% de los pacientes estudiados fueron de sexo femenino y el 38% de sexo masculino, la edad promedio fue de  $38 \pm 11.5$  DE.

**Tabla N° 1: Características de los Pacientes Hospitalizados estudiados del Hospital Vitarte (n=42).**

<b>Género</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Varón	26	62%
Mujer	16	38%
<b>Edad</b>	<b>X ± DE</b>	
Varón	36.8 ± 13.1 DE	
Mujer	38.8 ± 10.7 DE	
<b>Diagnóstico Médico</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Litiasis Vesicular	15	36%
Apendicitis Aguda	5	12%
Colecistitis	5	12%
Fracturas	3	7%
Pancreatitis	3	7%
Hidatidosis Pulmonar	2	5%
Absceso Perianal	1	2%
Anemia Hemolítica	1	2%
Enfermedad Renal Aguda	1	2%
Tiroidectomía	1	2%
tumor interventricular	1	2%
Gigantomastia derecha	1	2%

Fascitis Necrotizante	1	2%
Herida Por Arma Blanca	1	2%
Nódulos Tiroideos	1	2%

Al aplicar la VGS se encontró que el 67% presenta un estado nutricional normal, el 31% riesgo de desnutrición y un 2% desnutrición severa. Según la NRS 2002 el 79% de los pacientes no tenían riesgo de desnutrición, mientras que el 21% presento riesgo de desnutrición. (Tabla N° 2)

**Tabla N° 2: Prevalencia de Desnutrición Según VGS y NRS 2002 en Pacientes Hospitalizados del Hospital Vitarte (n=42).**

VGS		NRS 2002	
<b>A= Bien Nutrido</b>	67%	Sin Riesgo de Desnutrición	79%
<b>B= Riesgo Desnutrición</b>	31%	Con Riesgo de Desnutrición	21%
<b>C= Severamente Desnutrido</b>	2%		

Respecto a la evaluación nutricional objetiva se encontró que según el Índice de Masa Corporal (IMC) el 43% presentó un estado nutricional normal, el 38% y 19% presentaron sobrepeso y obesidad respectivamente. (Tabla N° 3)



**Tabla N° 3: Diagnóstico Nutricional Según IMC en Pacientes Hospitalizados del Hospital Vitarte (n=42).**

Diagnóstico Según IMC	Masculino		Femenino		Total
	n	%	n	%	
Normal	8	50%	10	38%	18
Sobrepeso	6	38%	10	38%	16
Obesidad	2	13%	6	23%	8
<b>Total</b>	16	100%	26	100%	42

Para determinar la reserva calórica se tomó el pliegue cutáneo tricípital encontrándose que el 21% de pacientes presentaba reserva calórica normal, un 12% sobrepeso, 45% obesidad y un 16% desnutrición calórica (Tabla N° 4) , respecto a la reserva proteica, se tomó la circunferencia muscular del brazo, se encontró que un 55% de los pacientes presentaron una reserva proteica normal, 45% presentaron desnutrición proteica. (Tabla N° 5)

**Tabla N° 4: Diagnóstico Nutricional Según Pliegue Cutáneo Tricípital (PCT) en Pacientes Hospitalizados del Hospital Vitarte (n=42).**

Diagnóstico Según PCT	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Normal	3	19%	6	23%	9	21%
Sobrepeso	3	19%	2	8%	5	12%
Obesidad	2	13%	17	65%	19	45%
Desnutrición Calórica Leve	3	19%	1	4%	4	10%
Desnutrición Calórica Moderada	4	25%			4	10%
Desnutrición Calórica Severa	1	6%			1	2%
<b>Total</b>	16		26		42	100%

**Tabla N° 5: Diagnóstico Nutricional Según Circunferencia Muscular del Brazo (CMB) en Pacientes Hospitalizados del Hospital Vitarte (n=42).**

Diagnóstico Según CMB	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Normal	15	94%	8	31%	23	55%
Desnutrición Proteica Leve	0	0%	5	19%	5	12%
Desnutrición Proteica Moderada	1	6%	11	42%	12	29%
Desnutrición Proteica Severa	0	0%	2	8%	2	5%
<b>Total</b>	16	100%	26	100%	42	100%

La evaluación bioquímica comprendió el examen de albumina y hemoglobina, encontrándose que el 79% de los pacientes presentaron un estado nutricional normal según el nivel de albúmina, el 14% presentaron desnutrición proteica leve y un 7% desnutrición proteica moderada (Tabla N° 6). Respecto a la hemoglobina, se

encontró que el 26% de los pacientes presentaron anemia leve y un 5% anemia moderada, la anemia leve y moderada fue más prevalente en varones que en mujeres (Tabla N° 7).

**Tabla N° 6: Diagnóstico Nutricional Según Albúmina en Pacientes Hospitalizados del Hospital Vitarte (n=42).**

Diagnóstico Según Albúmina	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Normal	11	69%	22	85%	33	79%
Desnutrición Proteica Leve	4	25%	2	8%	6	14%
Desnutrición Proteica Moderada	1	6%	2	8%	3	7%
Desnutrición Proteica Severa	0		0			
<b>Total</b>	16	100%	26	100%	42	100%

**Tabla N° 7: Diagnóstico Nutricional Según Hemoglobina en Pacientes Hospitalizados del Hospital Vitarte (n=42).**

Diagnóstico Según Hemoglobina	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Normal	9	56%	20	77%	29	69%
Anemia Leve	6	38%	5	19%	11	26%
Anemia Moderada	1	6%	1	4%	2	5%
<b>Total</b>	16	100%	26	100%	42	100%

Para evaluar la asociación entre la VGS y el NRS 2002, se uso el Test de Wilcoxon, encontrándose una asociación significativa ( $p= 0.014$ ).

#### 4. Discusión:

El presente estudio encontró una prevalencia de desnutrición hospitalaria de 33% según la VGS y el 21% presentó riesgo de desnutrición según la NRS 2002. Bulent Et Al, en Brasil, encontraron una prevalencia de 57% de desnutrición en los pacientes hospitalizados cifra semejante que se encontró en el Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN)<sup>24</sup> en el que la prevalencia de desnutrición hospitalaria en América Latina fue 50.2%, y la prevalencia de desnutrición en el Perú fue de 50%. La diferencia entre los hallazgos encontrados en la presente investigación con lo de otros autores se puede deber a que muchos de los pacientes estudiados ingresantes al servicio de cirugía son pacientes programados para cirugías electivas y otros entran por patologías como apendicitis aguda, así mismo la mayoría de los pacientes estudiados ingresantes al servicio de medicina son pacientes con patologías agudas y de aparición insidiosa. Hay que tomar en cuenta también el tipo de herramienta de tamizaje que se usó para evaluar la presencia de desnutrición en los pacientes, el ELAN usó sólo la VGS para el diagnóstico de la desnutrición hospitalaria, mientras que Bulent Et Al<sup>25</sup> usaron la NRS 2002, los hallazgos de estos estudios son comparables al encontrado en el presente estudio porque el rango de edad coincide con el rango de edad de los pacientes hospitalizados que forman parte de la muestra del presente estudio.

La evaluación nutricional objetiva corresponde tomar mediciones antropométricas para poder medir la composición corporal de los pacientes para poder conocer si hay un adecuado balance entre lo que el paciente ingiere y sus necesidades nutricionales, al tomar el peso y la talla y generar el índice de masa corporal (IMC)

se encontró el 43% presentó un estado nutricional normal, el 38% y 19% presentaron sobrepeso y obesidad respectivamente, respecto a los diagnósticos de sobrepeso y obesidad los resultados encontrados en el estudio difieren de lo reportado por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES)<sup>26</sup> en el 2009, donde los adultos mayores de 25 años presentan en Lima un 55% de sobrepeso y obesidad, estos resultados difieren ya que la ENDES estudia a pacientes no hospitalizados

Respecto a la reserva calórica se encontró que el 21% de pacientes presentaba reserva calórica normal, un 12% sobrepeso, 45% obesidad y un 16% desnutrición calórica, estos resultados se relacionan con el diagnóstico del IMC, ya que el sobrepeso y obesidad están relacionados con el desarrollo anormal del tejido adiposo por ende la reserva calórica aumenta en estos pacientes

Respecto a la reserva proteica, se encontró que un 55% de los pacientes presentaron una reserva proteica normal, 45% presentaron desnutrición proteica, estos resultados nos hacen pensar que el tejido muscular es menor en los pacientes hospitalizados, prevaleciendo en ellos el tejido adiposo. La pérdida de masa muscular puede responder a una dieta no balanceada específicamente a una baja ingesta de proteínas lo que puede comprometer la respuesta inmunológica y respuestas enzimáticas metabólicas.

Respecto a la asociación de la VGS y la NRS 2002 para el diagnóstico de la desnutrición hospitalaria el presente estudio encontró una asociación

estadísticamente significativa con un  $p=0.014$  según el test wilcoxon, por lo que se puede recomendar el uso de cualquiera de las dos herramientas para el diagnóstico temprano de la desnutrición hospitalaria, este resultado coincide con el encontrado por Bulent Et Al<sup>25</sup> en Brasil en el cual el análisis multivariado fue positivo con un  $p<0.001$ ,  $r=0.700$ , así mismo el resultado de la presente investigación concuerdan con lo encontrado por Valero<sup>27</sup> en España encontrando que hay una fuerte concordancia entre los resultados de la VGS y NRS 2002 ( $p = 0,000$ ) sin embargo estos hallazgos difirieron de los encontrados por Pulido<sup>28</sup> en Colombia, quien concluye que existe una débil concordancia interobservacional entre la VGS Y NRS 2002.

## **5. Conclusiones:**

La desnutrición hospitalaria no es tomada en cuenta como diagnóstico médico, ya que muchas veces no es diagnosticada a tiempo, de allí que se desprende la importancia de contar con herramientas de tamizaje que ayuden a prevenir y a diagnosticar temprana y oportunamente este ente que conlleva a mayores complicaciones de los pacientes haciendo que la estancia hospitalaria se prolongue y los gastos en salud crezcan. El presente estudio encontró una asociación significativa entre las herramientas de tamizaje: Valoración Global Subjetiva y El Score de Riesgo Nutricional con un  $p=0.014$ , lo cual nos da a conocer que se puede

usar cualquiera de las dos herramientas para un diagnóstico temprano de la desnutrición hospitalaria.

## **6. Recomendaciones:**

Utilizar la Valoración Global Subjetiva o El Score de Riesgo Nutricional para la detección temprana de la desnutrición hospitalaria, realizar la evaluación nutricional objetiva en todo paciente con riesgo nutricional, complementando el diagnóstico nutricional con parámetros bioquímicos y signos clínicos.

## **7. Agradecimientos:**

Agradezco a mi institución por darme las facilidades para realizar la investigación, a mi familia por ser mi soporte y mi motivación para siempre ser mejor, a mi asesora por su apoyo y por haberme dado fuerzas en el momento en que más lo necesitaba.

## 8. Referencias bibliográficas

1. Allison SP: The uses and limitations of nutritional support. *Clin Nutr* 1992; 11:319-330.
2. Bristian RR, Blacburn GL, Hallowell E et al.: Prevalence of malnutrition in general medical patients. *JAMA* 1976; 235:1567-1570.
3. Hill GL, Pickford J, Young CA et al.: Malnutrition in surgical patients. *Lancet* 1977; 26:689-692.
4. McWhinter JP, Pennington CR: Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308:945-948.
5. Correia MITD, Campos ACL. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: The Multicenter ELAN study. *Nutrition* 19:823-825, 2003.
6. Kondrup J, Johansen N, Plum LM et al.: Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clin Nutr* 2002; 21:461-468.
7. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition: the brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition* 2001; 126 (26-27): 24263-270.
8. Torun B, Chef F. Desnutrición calórico-proteica. En: Shils ME, Olson JA, Ross AC. *Nutrición en salud y enfermedad*. McGraw-Hill Interamericana, 9ª edición, México, Volumen II, pp. 1103-1133, 2002.
9. ASPEN Board of directors: Guidelines for the use of parenteral, enteral nutrition in adult and pediatric care. *JPEN* 2002; 26:9SA-12SA.
10. Destky AS, McLaughlin JR, Baker J P et al.: What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN* 1987; 11:8-13.
11. Kondrup J, Allison SP, Elia M et al.: ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr* 2003; 22:(4)15-421.
12. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O et al.: Nutritional risk screening (NRS-2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003; 22:321-336.
13. Van Bokhorst M. Nutrition screening tools: Does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting. *Clinical nutrition*. 2014; 33: 39-58
14. Charney P. Nutrition Screening and Nutrition Assessment: How Do they Differ?. *Nutri Clin Pract*. 2008; 23: 366.



15. Krystofiak M. Nutrition Screening and Assessment. En: Gottschlich M. The ASPEN Nutrition Support Core Curriculum: A case Based Approach. The Adult Patient. 2007. ASPEN, EU.
16. Rebollo MI. Diagnóstico de la Malnutrición a Pie de Cama. Nutrición Clínica en Medicina. 2007; 1(2): 87-108
17. Martins CP, Correia JR, Do Amaral TF. Undernutrition risk screening and length of stay of hospitalized elderly. J Nutr Elder. 2005;25(2):5-21.
18. Gomez A. Caracterización de pruebas diagnósticas. Medicine 1998; 7(104): 4872-4877
19. Charney P. The Nutrition Care Process and The Nutrition Support Dietitian. Support Line. 2007; 29(4): 18-22
20. Lacey K, Pritchett E. Nutrition care process and model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. J Am Diet Assoc. 2003;103:1061-1072.
21. Makhija S. The subjective Global Assessment: a review of its use in clinical practice. Nutrition in Clinical Practice. 2008; 23(4): 405-409
22. Fontes D. Subjective Global Assessment: a reliable nutritional assessment tool to predict outcomes in critically ill patients. Clinical Nutrition. 2013; 1-5.
23. Ulibarri J, Burgos R. Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados. Nutrición hospitalaria. 2009; 24(4): 467-472
24. Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo (FELANPE). Evaluación del estado nutricional en paciente hospitalizado. 2008.
25. Bulen et Al. Nutritional risk in hospitalized patients: impact of nutritional status on serum prealbumin. Rev. Nutr., Campinas, 24(1):89-98, jan./fev., 2011.
26. Fuente: ENDES 2009 Cuadro 10.13 Estado de nutrición de las mujeres, según características seleccionadas- pag.239. Elaboración: CERES NUTRIR.

27. Valero et Al. Are the tools recommended by ASPEN and ESPEN comparable for assessing the nutritional status?. *Nutrición Hospitalaria* [2005, 20(4):259-267]
  
28. Pulido Mora, Leidy Carolina. Prevalencia del riesgo nutricional mediante valoración global subjetiva y score de riesgo nutricional, en adultos hospitalizados en las unidades de medicina interna y cirugía de un hospital de III nivel de atención en Bogotá-Colombia. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/11982>