



Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo

ISSN: 1690-3110

rvdeme@gmail.com

Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo  
Venezuela

Plaza A., Adriana B.; Altamiranda Pérez, Leidy Adriana

PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES  
DEL ÁREA DE EMERGENCIA DE ADULTOS DEL INSTITUTO AUTÓNOMO  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, MÉRIDA, VENEZUELA

Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, vol. 20, núm. 1, 2022, Enero-, pp. 26-38  
Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo  
Mérida, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375570662004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

# ORIGINALES

## PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA EN PACIENTES DEL ÁREA DE EMERGENCIA DE ADULTOS DEL INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, MÉRIDA, VENEZUELA.

**Adriana B. Plaza A.<sup>1</sup>, Leidy Adriana Altamiranda Pérez<sup>1,2</sup>, Juan Leonardo Marquez<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Alimentación, Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. <sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Cardiovasculares, Universidad de Los Andes, Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Rev Venez Endocrinol Metab 2022;20(1): 26-38

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria en los pacientes recluidos en el área de emergencia de adultos del IAHULA.

**Método:** Se trata de un estudio observacional, analítico, prospectivo, donde el paciente es su propio control. La muestra estuvo conformada por 19 pacientes, quienes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: ambos sexos, con edades entre 18 y 49 años y estadía hospitalaria mayor a 15 días. Se realizó el diagnóstico nutricional de ingreso y a los 15 días mediante Valoración Global Subjetiva, y se evaluó la calidad de la dieta extra e intrahospitalaria a través del recordatorio de 24 horas.

**Resultados:** Al ingreso, el 52,6% de los pacientes estaba bien nutrido, con exceso alimentario de calorías (47,4%), proteínas (47,4%) y carbohidratos (78,9%), mientras que en la ingesta de grasas presentaron déficit (73,7%). A los quince días, el 52,6% se encontraron severamente desnutridos, con insuficiencia alimentaria del 73,7% para calorías y proteínas, 84,2% para grasas y 63,2% para carbohidratos. En cuanto a la evolución del peso, se demostró que el 84,2% de los pacientes registraron una pérdida de peso severa, 10,5% no registraron pérdida de peso y 5,3% registró una pérdida de peso significativa. Se observó una relación estadísticamente significativa entre el peso inicial y final ( $p=0,001$ ).

**Conclusión:** En este grupo de pacientes del área de la emergencia de adultos del IAHULA se observó una alta prevalencia de desnutrición intrahospitalaria.

**Palabras claves:** Desnutrición intrahospitalaria; diagnóstico nutricional; calidad de la dieta.

## PREVALENCE OF MALNUTRITION IN HOSPITALIZED ADULT PATIENTS AT THE EMERGENCY AREA OF THE AUTONOMOUS INSTITUTE UNIVERSITY HOSPITAL OF THE ANDES, MÉRIDA, VENEZUELA

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of in-hospital malnutrition in patients confined in the IAHULA adult emergency area.

---

**Artículo recibido en:** abril 2021. **Aceptado para publicación en:** octubre 2021.

**Dirigir correspondencia a:** Leidy Altamiranda Pérez. **Email:** adaltamiranda@gmail.com

**Methods:** This is an observational, analytical, prospective study, where the patient is his own control. The sample consisted of 19 patients, who met the following inclusion criteria: both sexes, aged between 18 and 49 years and hospital stay greater than 15 days. The nutritional diagnosis was made on admission and after 15 days by means of Subjective Global Assessment, and the quality of the extra and intra-hospital diet was evaluated through the 24-hour reminder.

**Results:** On admission, 52.6% of the patients were well nourished, with dietary excess of calories (47.4%), proteins (47.4%) and carbohydrates (78.9%), while in the intake of fats presented a deficit (73.7%). After fifteen days, 52.6% were found to be severely malnourished, with food insufficiency of 73.7% for calories and proteins, 84.2% for fats and 63.2% for carbohydrates. Regarding the evolution of weight, it was shown that 84.2% of the patients registered severe weight loss, 10.5% did not register weight loss and 5.3% registered significant weight loss. A statistically significant relationship was observed between the initial and final weight ( $p=0,001$ ).

**Conclusion:** A high prevalence of in-hospital malnutrition was observed in this group of patients from the IAHULA adult emergency area.

**Keywords:** In-hospital malnutrition; nutritional diagnosis; diet quality.

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un síndrome clínico caracterizado por un balance negativo entre la ingestión de nutrientes y el aprovechamiento de los mismos, los cuales se pueden manifestar por alteraciones bioquímicas, metabólicas y clínicas, así como por el incremento del riesgo de mortalidad<sup>1</sup>. La desnutrición hospitalaria es una realidad que causa gran preocupación en los profesionales de la salud, pero es un problema de larga data; en los años 70 se descubrió que entre el 30 y 55% de los pacientes ingresados en los hospitales sufren un proceso de desnutrición, cifras que fueron constatadas en los hospitales de todo el mundo, incluso en aquellos de países desarrollados; la desnutrición en los pueblos es signo de pobreza, en los hospitales es signo de ignorancia<sup>2</sup>.

La malnutrición constituye un problema a nivel mundial y en mayor medida en los pacientes hospitalizados, por tal motivo, la dieta hospitalaria busca garantizar que se cubran los requerimientos nutricionales de los pacientes y debe basarse en el principio de que cada paciente presenta necesidades nutricionales diferentes e individualizadas. La desnutrición está asociada con consecuencias negativas como inadecuada función inmunológica, pérdida de masa muscular, mayor estancia hospitalaria, mayores costos en atención en salud y

aumento de morbimortalidad. Uno de los factores que influye en la alta prevalencia de malnutrición hospitalaria es el tipo de dieta prescrita que en algunos casos no es adecuada<sup>3</sup>. La prevalencia de esta problemática se refleja en un estudio realizado a 500 pacientes ingresados en un hospital, el 40% estaba desnutrido al momento del ingreso, pero al momento del alta un 75% de los pacientes había alcanzado cierto grado de deterioro en su estado nutricional<sup>4</sup>.

La Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE), organizó el Estudio Latinoamericano de Nutrición (ELAN) con 9360 pacientes, realizado en 13 países, evidenciándose una prevalencia de desnutrición de 50,1%<sup>4</sup>. En Venezuela no se encuentran cifras actuales de esta problemática, salvo en 2007, un estudio del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, que reportó un 1,07% de desnutridos graves, para un total de 83613 hospitalizados<sup>5</sup>.

Entre las causas más frecuentes de desnutrición hospitalaria se encuentran la pérdida de apetito producto de la depresión causada por la enfermedad y la hospitalización, dietas restrictivas, procedimientos terapéuticos como cirugías o exámenes de laboratorio donde ameriten días de ayuno; además de vómitos, diarreas, dificultad para masticar, tragar o digerir, o la intolerancia a determinados alimentos, cambio

de menú, el sistema de cocinado y el horario de comida<sup>6,7</sup>. Existen otros factores externos que pueden contribuir en el proceso de desnutrición de un paciente hospitalizado, como la falta de conocimiento en área de la nutrición, ausencia de registro del peso y la talla del paciente al momento de la hospitalización, insuficiente implementación de medidas de apoyo y tratamiento nutricional por parte del personal de salud encargados del paciente y la falta de seguimiento de la evolución ponderal<sup>1,8</sup>.

Conocer el estado nutricional de los pacientes es de suma importancia para calcular los requerimientos individuales, teniendo en cuenta, la edad, el peso, la talla, la patología de base, las comorbilidades, las complicaciones que presenten y la capacidad funcional, para lograr determinar cuál es el aporte energético y de nutrientes preciso para cubrir sus necesidades nutricionales y prevenir la malnutrición<sup>2</sup>. Con el fin de prevenir o revertir los resultados clínicos negativos asociados a la malnutrición, es necesario que se identifique desde el ingreso al hospital cuales pacientes se encuentran malnutridos o tienen riesgo de malnutrición, utilizando herramientas validadas de tamizaje nutricional, como son la Valoración Global Subjetiva (VGS)<sup>9</sup> y el Score de Riesgo Nutricional<sup>10</sup> entre otras, que pueden servir como base para conocer los patrones dietéticos de los pacientes y poder así realizar la prescripción dietética y/o el soporte nutricional adecuado, buscando aportar la energía y los nutrientes necesarios para satisfacer los requerimientos nutricionales individuales de cada paciente<sup>11</sup>.

Por otra parte, en Venezuela se vive una crisis económica, alimentaria y nutricional que afecta a la población en general, esto debido al alto costo de los productos de la canasta alimentaria, aunado al bajo poder adquisitivo del venezolano común, lo que lleva a un deterioro considerable del estado nutricional y de salud de la población en general; esto exacerba la problemática de la desnutrición intrahospitalaria, ya que los pacientes podrían estar ingresando a los centros de salud con una patología de base que está siendo agravada por desnutrición, debido a una alimentación que no

cubre los requerimientos nutricionales. Así, el propósito de esta investigación fue conocer la prevalencia de desnutrición y riesgo nutricional en pacientes adultos hospitalizados en el área de emergencia del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), en Mérida, Venezuela, a partir de la implementación de la VGS, de diferentes métodos antropométricos y evaluación de la calidad de la dieta.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Sujetos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo, donde el paciente fue su propio control<sup>12</sup>. Se identificaron aquellos pacientes entre 18 y 49 años hospitalizados en el área de traumatología de la emergencia de adultos del IAHULA, Mérida, Venezuela, para los meses de junio-agosto del 2019; fueron evaluados en dos momentos, al ingreso y a los 15 días de la hospitalización, ya que el periodo de tiempo mínimo para observar cambios en el estado nutricional por efectos de la hospitalización es de dos semanas. La población estuvo constituida por 19 pacientes. Los criterios de inclusión fueron: ambos géneros, edades comprendidas entre 18 y 49 años, estadía en el centro hospitalario mayor a 15 días, con 24 horas o más en dieta absoluta y aprobación del consentimiento informado. Se excluyeron pacientes con presencia de edema (insuficiencias cardíacas, insuficiencias renales agudas o crónicas e insuficiencias hepáticas) y aquellos que recibieron soporte nutricional.

**Procedimiento:** La valoración nutricional se realizó mediante la toma de parámetros antropométricos, alimentarios y la escala de valoración global subjetiva (VGS) en las primeras 24 a 48 horas de ingreso hospitalario, quedó plasmado en la historia clínica. La recolección de datos se realizó en dos fases:

**Primera fase:** Se obtuvieron datos de la historia clínica de cada paciente que acudió al área de traumatología de la emergencia adultos del IAHULA que cumplían con los criterios de inclusión, como nombre y apellido, diagnóstico médico y prescripción dietética. Previo consen-

timiento del paciente o familiar, el primer paso consistió en obtener las variables antropométricas, las cuales se tomaron siguiendo las indicaciones del Programa Internacional de Biología Humana<sup>13,14</sup>, se realizaron mediciones de la circunferencia del brazo (CB) y la circunferencia de la pantorrilla (CP) para obtener la estimación de peso por la fórmula de Viteri (CB + CP), debido a la imposibilidad de los pacientes a la bipedestación<sup>6</sup>, y se estimó la talla por la fórmula de la media brazada (MB x 2)<sup>15</sup>.

Posteriormente, se procedió a llenar el formato en físico de la VGS ya que es una herramienta bien validada, que se realiza al borde de la cama para reconocer estados de malnutrición basándose en características de la historia clínica. Se detalló la fecha de aplicación, luego se le realizaron las preguntas al paciente, con el familiar presente en caso de que existiese alguna imposibilidad de responder por parte del mismo. Se realizó el diagnóstico nutricional a través de la puntuación obtenida por la VGS<sup>16</sup> y se clasificaron a los pacientes en la escala que varía de bien nutrido (clase A), moderadamente malnutrido (clase B) a severamente malnutrido (clase C). Posteriormente, con los datos antropométricos y el diagnóstico VGS se calculó el requerimiento nutricional individual para cada paciente por método directo.

Para la evaluación de la alimentación se realizó el recordatorio de 24 horas de alimentación según estándares propios del procedimiento (especificando los ingredientes utilizados, tipo de preparación, cantidad de alimento neto consumido en medidas caseras, marcas comerciales, hora y lugar de consumo), para obtener la mayor fiabilidad y coherencia que reflejara el consumo diario de calorías y macronutrientes antes de ingresar al área de hospitalización<sup>17</sup>. A continuación, se estimó el consumo promedio de la ingesta y se comparó con la tabla de composición de alimentos de la población venezolana<sup>18</sup>.

Finalmente, se realizó una comparación entre el consumo y el requerimiento, para obtener así el porcentaje de adecuación para calorías y macronutrientes, y determinar la calidad de la dieta extrahospitalaria, usando como referencia

lo establecido por los valores de referencia para energía y nutrientes para la población venezolana<sup>19</sup>, donde < 90% indica insuficiencia alimentaria, 90-110% adecuación óptima y > 110% exceso alimentario.

**Segunda fase:** Se realizó la evaluación nutricional para determinar el estado nutricional y aplicación del recordatorio de 24 horas para establecer la calidad de la dieta de los pacientes a los 15 días de la hospitalización en el área de emergencia adultos del IAHULA. Se revisó nuevamente la historia clínica del paciente en búsqueda de nuevos diagnósticos médicos y/o cambios en la prescripción dietética. Se determinaron las medidas antropométricas para estimar peso y talla, como se detalló en la primera fase, registrando los datos en la planilla de datos antropométricos y se llenó nuevamente el formato en físico de VGS, detallando la fecha de la valoración, la cual coincidía con el día número quince de hospitalización. Posteriormente se realizó el diagnóstico nutricional a través de la puntuación obtenida por la VGS descrita en la fase uno y se realizó el recordatorio de 24 horas para obtener el consumo de macronutrientes intra y extrahospitalario, si fue el caso del paciente.

Seguidamente, se calculó el porcentaje de pérdida de peso en las 2 semanas de hospitalización, utilizando en lugar de peso habitual, que hace referencia al peso que la persona ha mantenido a lo largo de la vida, el peso obtenido en el ingreso a la estancia hospitalaria. Si en una semana tuvo una pérdida de peso > 2% se consideró pérdida severa, si fue de 1-2% se consideró pérdida de peso significativo<sup>6</sup>.

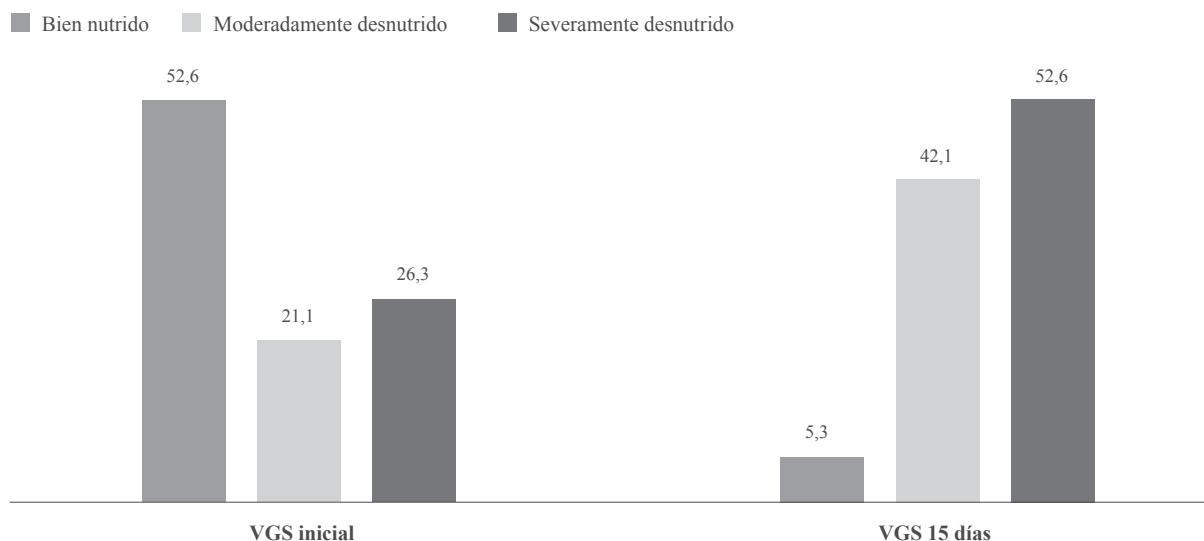
Consecutivamente, se realizó el diagnóstico nutricional a través de la puntuación obtenida por la VGS y con esto se calculó nuevamente el requerimiento individual para cada paciente. Por otra parte, los datos obtenidos del recordatorio de 24 horas, fueron detallados en la tabla de composición de alimentos de la población venezolana<sup>18</sup>. Por último, se realizó la comparación entre el consumo y el requerimiento, para obtener el porcentaje de adecuación de macronutrientes y determinar la calidad de la dieta intrahospitalaria.

**Ánalisis Estadístico:** Los datos estadísticos obtenidos a través de las técnicas detalladas anteriormente, fueron analizados con la ayuda del programa IBM SPSS versión 23.0. Se aplicaron las pruebas estadísticas t- Student para muestras relacionadas y/o la prueba de rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas, según la distribución de la variable; luego fueron tabulados para finalmente ser presentados a través de tablas de contingencia, gráficos de barras y gráfico de dispersión, cada uno con su respectivo análisis descriptivo.

## RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 19 pacientes, de los cuales, el 52,63% tenía edades comprendidas entre 19 y 34 años y el 47,36% entre 35 y 49 años;

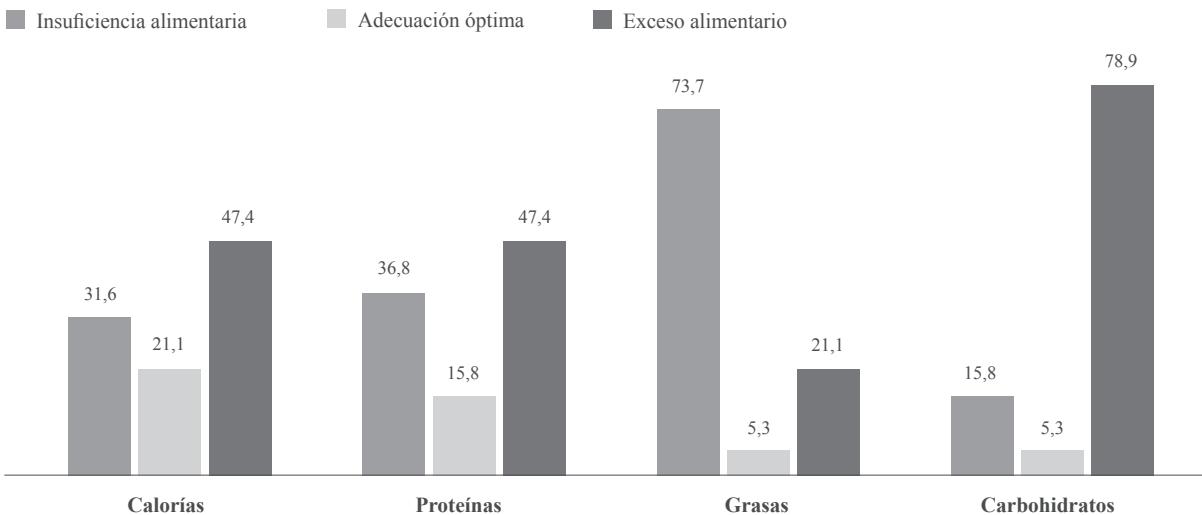
a su vez, el 89,47% pertenecía al sexo masculino y el 10,52% al femenino. El estado nutricional de los pacientes al inicio y a los 15 días de hospitalización se representa en la figura 1; se observan cambios en el diagnóstico nutricional con tan solo dos semanas de estancia hospitalaria, dado que al inicio de la hospitalización el 52,6% de los pacientes se encontró bien nutrido, un 26,3% se encontró severamente desnutrido y un 21,1% moderadamente desnutridos, mientras que tras 15 días de hospitalización se observa que el 52,6% de los pacientes se encontraron severamente desnutridos, el 42,1% moderadamente desnutridos y tan solo el 5,3% se encontró con un estado nutricional normal o bien nutridos. Se comprobó que fue un cambio estadísticamente significativo del estado nutricional al ingreso y a los 15 días de hospitalización, dado que el valor -p fue de 0,001.



**Fig. 1.** Estado nutricional de los pacientes, mediante VGS al inicio y a los 15 días de hospitalización. Valor p=0,001. Prueba de rangos con signos de Wilcoxon para muestras relacionadas

La calidad de la dieta extrahospitalaria del día anterior al ingreso hospitalario, que se muestra en la figura 2, según porcentaje de adecuación, determinó que el 47,40% presentaba ingesta excesiva de calorías, sin embargo, el 31,60% mantiene una ingesta deficiente, y solamente el 21,10% mantiene una ingesta normal u óptima. En el caso de las proteínas, se destaca que el 47,50% se encuentra en exceso alimentario de este macronutriente, el 36,80% presenta insuficiencia,

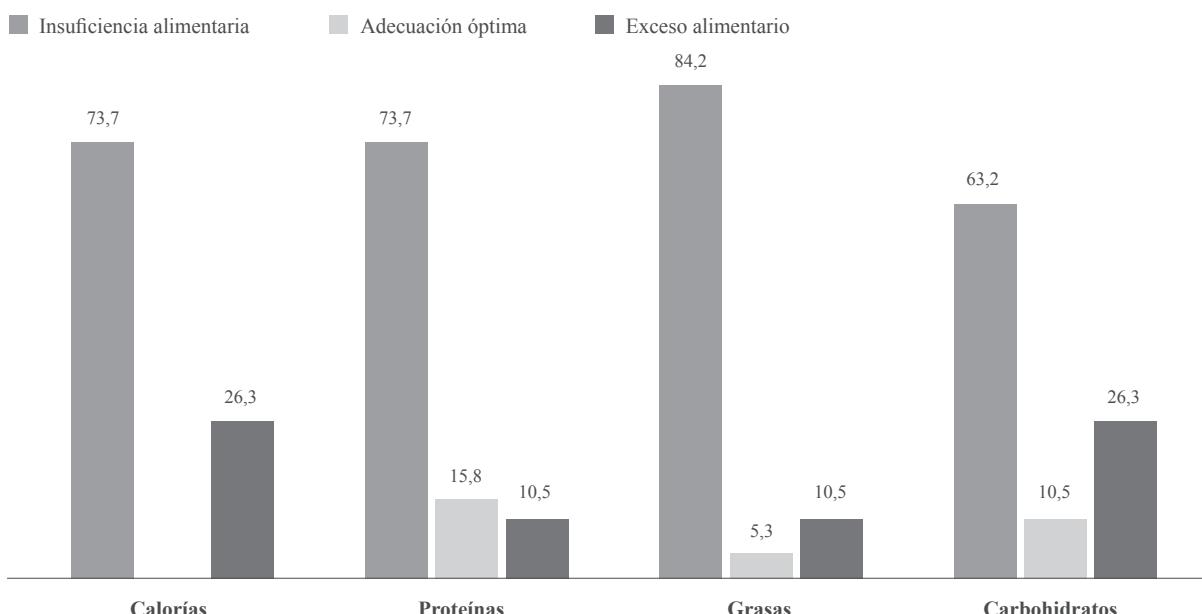
y el 15,80% mantiene una adecuación óptima. Con respecto a la adecuación de las grasas se observa que el 73,70% se encuentra en insuficiencia alimentaria, el 21,10% presenta un exceso, y tan solo el 5,30% mantiene una ingesta adecuada. Caso contrario ocurre con la adecuación de los carbohidratos, la cual como se puede observar, el 78,90% mantiene un exceso alimentario de dicho macronutriente, el 15,80% presenta un déficit, y solo el 5,30% mantiene una ingesta adecuada.



**Fig. 2.** Calidad de la dieta extrahospitalaria, según porcentaje de adecuación al inicio de la estancia hospitalaria.

Siguiendo el mismo orden de ideas, se observa en la figura 3 la calidad de la dieta, esta vez intrahospitalaria, determinándose así que en cuanto a las calorías, ningún paciente mantuvo una ingesta adecuada, mientras que el 73,70% presentó insuficiencia alimentaria y 26,30% un exceso alimentario. En cuanto a las proteínas, el 73,70% de los pacientes presentó un déficit en la ingesta de dicho macronutriente, solo el

15,80% una ingesta adecuada y el 10,50% un exceso. En el caso de las grasas, se registra que el 84,20% presenta una ingesta deficiente, 10,50% presenta exceso alimentario y solo el 5,3% una adecuación óptima. Por último, en la adecuación de los carbohidratos, se registró que el 63,20% presenta también insuficiencia alimentaria de este macronutriente, mientras que 26,30% un exceso alimentario y 10,50% una ingesta adecuada.



**Fig. 3.** Calidad de la dieta intrahospitalaria, según porcentaje de adecuación a los 15 días de la estancia hospitalaria.

En cuanto a la tabla I, del consumo energético extra e intrahospitalario de los pacientes se determinó que, en cuanto al consumo de calorías del día anterior a la hospitalización el valor mínimo se encontró en 704,05 kcal/día, mientras que el valor máximo se encontró en 2992,95 kcal/día y una media o promedio de 1968,23 kcal/día. En el caso del consumo energético intrahospitalario el valor mínimo se encontró en 0,00 kcal/día, el valor máximo en 3167,50 kcal /día y una media o promedio de 1066,19 kcal/día. Se determinó que

existe una diferencia estadísticamente significativa entre el consumo energético extra e intrahospitalario (valor  $p=0,008$ ), lo cual permite inferir que la alimentación intrahospitalaria es deficiente, y esto a su vez afecta directamente el estado nutricional de los pacientes. Resulta importante destacar que en los casos donde el consumo obtuvo como valor mínimo 0 kcal/día, se debió a que algunos de los pacientes se encontraron en ayuno prolongado debido a la espera de turno quirúrgico y esta es una exigencia por parte del equipo médico.

**Tabla I.** Consumo energético extra e intrahospitalario de los pacientes

| Consumo energético | Mínimo | Máximo  | Media   | ± | Desviación típica | Valor p |
|--------------------|--------|---------|---------|---|-------------------|---------|
| Kcal/día           |        |         |         |   |                   |         |
| Extrahospitalario  | 704,05 | 2992,95 | 1968,23 | ± | 612,01            |         |
| Kcal/día           |        |         |         |   |                   | 0,008*  |
| Intrahospitalario  | 0,00   | 3167,50 | 1066,19 | ± | 1127,64           |         |

\*Prueba t- Student para muestras relacionadas ( $p<0,05$ ) estadísticamente significativo.

En el caso de la tabla II del consumo y requerimiento de macronutrientes esta vez a los 15 días de la hospitalización, se observó, como ya se mencionó, como valor mínimo del consumo energético 0 kcal/día y un valor máximo de 3167,5 kcal/día, una media o promedio de 1066,19 kcal/día la cual se encuentra muy por debajo del valor requerido de 1937,60 kcal/día; detallando la media de los macronutrientes se evidencia que el consumo tanto de proteínas,

grasas y carbohidratos se encuentra por debajo del requerimiento, haciendo mayor énfasis en el consumo de proteínas y grasas, las cuales se encontraron significativamente por debajo del requerimiento. Se evidencia que el resultado de la prueba estadística T-Student, arrojó que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el consumo y requerimiento de calorías, proteínas y grasas (valor  $p$ : 0,004; 0,001 y 0,000; respectivamente).

**Tabla II.** Consumo y requerimiento de macronutrientes a los 15 días de la estancia hospitalaria.

| Macronutrientes                     | Mínimo | Máximo | Media   | ± | Desviación típica | Valor-p |
|-------------------------------------|--------|--------|---------|---|-------------------|---------|
| Consumo energético (kcal/día)       | 0,00   | 3167,5 | 1066,19 | ± | 1127,64           |         |
| Requerimiento energético (kcal/día) | 1767,5 | 2200   | 1937,60 | ± | 103,82            | 0,004*  |
| Consumo proteínas (g/día)           | 0,00   | 134,09 | 35,28   | ± | 41,66             |         |
| Requerimiento proteínas (g/día)     | 63,14  | 82,50  | 73,59   | ± | 4,96              | 0,001*  |
| Consumo grasas (g/día)              | 0,00   | 119,69 | 24,33   | ± | 34,60             |         |
| Requerimiento grasas (g/día)        | 58,50  | 71,50  | 64,88   | ± | 3,30              | 0,000*  |
| Consumo carbohidratos (g/día)       | 0,00   | 583,30 | 183,59  | ± | 185,17            |         |
| Requerimiento carbohidratos (g/día) | 235,07 | 295,92 | 261,32  | ± | 18,43             | 0,092   |

\*Prueba t- Student para muestras relacionadas ( $p<0,05$ ) estadísticamente significativo.

La tabla III presenta el estado nutricional de los pacientes al inicio de la hospitalización, con respecto a la calidad de la dieta a través del porcentaje de adecuación; se encuentra que del 52,63% bien nutrido, el 26,32% mantenía una ingesta excesiva, mientras que el 15,79%

mantenía una insuficiencia alimentaria y un 10,53% una ingesta adecuada. En el caso de los que se encontraron severamente desnutridos con 26,32%, se determinó que 10,53% se encontraron tanto en déficit como en exceso alimentario y solo el 5,26% en una ingesta adecuada.

**Tabla III.** Estado nutricional mediante VGS al inicio de la hospitalización, según porcentaje de adecuación de calorías inicial.

| Diagnóstico nutricional  | Insuficiencia alimentaria |       | Adecuación óptima |       | Exceso alimentario |       | Total |       |
|--------------------------|---------------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|
|                          | Nº                        | %     | Nº                | %     | Nº                 | %     | Nº    | %     |
| Bien nutrido             | 3                         | 15,79 | 2                 | 10,53 | 5                  | 26,32 | 10    | 52,63 |
| Moderadamente desnutrido | 1                         | 5,26  | 1                 | 5,26  | 2                  | 10,53 | 4     | 21,05 |
| Severamente desnutrido   | 2                         | 10,53 | 1                 | 5,26  | 2                  | 10,53 | 5     | 26,32 |
| Total                    | 6                         | 31,58 | 4                 | 21,05 | 9                  | 47,37 | 19    | 100   |

Siguiendo el mismo orden de ideas, en la tabla IV se muestra el estado nutricional de los pacientes a los 15 días de la estancia hospitalaria, con respecto a la calidad de la dieta a través del porcentaje de adecuación, y permite comparar con la tabla anterior para verificar los cambios derivados de la hospitalización. Se evidencia en la misma que el 52,63% de los pacientes que se encontraron severamente desnutridos, el 42,11% mantenía una insuficiencia alimentaria y 10,53% un

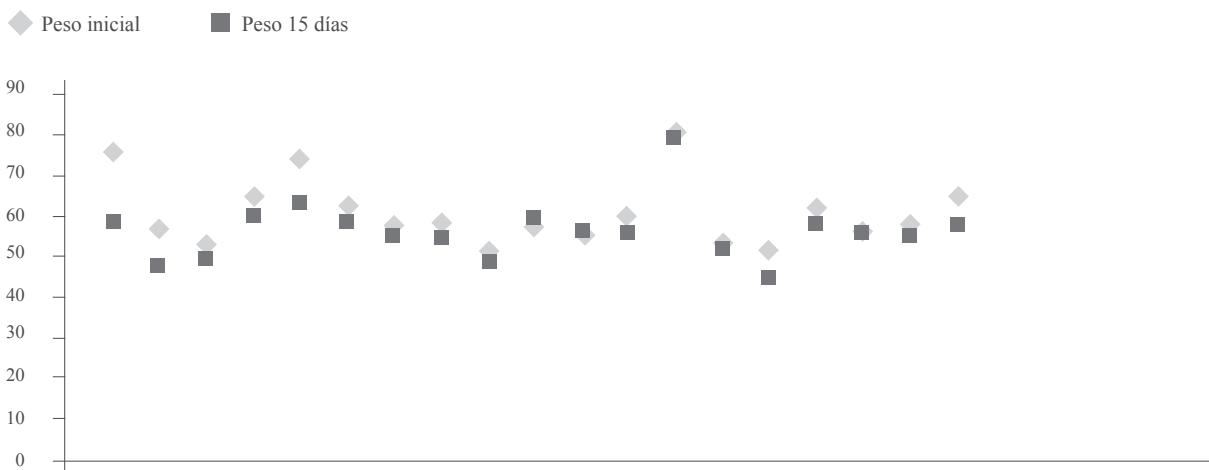
exceso alimentario; del 42,11% de los pacientes con diagnóstico nutricional moderadamente desnutridos, el 31,58% mantenía una ingesta deficiente y 10,53% una ingesta excesiva; por último, solo el 5,26% se encontró en un estado nutricional adecuado y este mantenía una ingesta excesiva. En este caso resulta importante enfatizar que ninguno de los pacientes a los 15 días de hospitalización presentó una alimentación adecuada.

**Tabla IV.** Estado nutricional mediante VGS a los 15 días de hospitalización, según porcentaje de adecuación de calorías a los 15 días de estancia hospitalaria.

| Diagnóstico nutricional  | Insuficiencia alimentaria |       | Exceso alimentario |       | Total |       |
|--------------------------|---------------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|
|                          | Nº                        | %     | Nº                 | %     | Nº    | %     |
| Bien nutrido             | -                         | -     | 1                  | 5,26  | 1     | 5,26  |
| Moderadamente desnutrido | 6                         | 31,58 | 2                  | 10,53 | 8     | 42,11 |
| Severamente desnutrido   | 8                         | 42,11 | 2                  | 10,53 | 10    | 52,63 |
| Total                    | 14                        | 73,68 | 5                  | 26,32 | 19    | 100   |

En cuanto a la figura 4, que muestra el cambio de peso estimado en los pacientes, se puede observar que la mayoría de los pacientes presentaron pérdida de peso a los 15 días de

hospitalización, siendo la mayor pérdida de peso de 17 kg por un paciente; solo un paciente presentó una ganancia de peso de 2,5 kg durante la estancia hospitalaria.



**Fig. 4.** Peso estimado de los pacientes al inicio y a los 15 días de hospitalización.

La tabla V, de la evolución del peso de los pacientes al inicio y tras 15 días de hospitalización, muestra concordancia con lo expuesto en la figura 4, se registró un peso mínimo de 50,5 kg y un peso máximo de 79,5 kg con una media o promedio de 59,91 kg; mientras que a los 15 días de hospitalización se

evidenció que el peso mínimo fue de 43,2 kg, el peso máximo fue de 77,6 kg y una media de 55,04 kg. Existe diferencia estadísticamente significativa entre el peso estimado inicial y el peso estimado a los 15 días de hospitalización (valor  $p$ : 0,000).

**Tabla V.** Evolución del peso de los pacientes, al inicio y a los 15 días de hospitalización.

| Peso estimado     | Mínimo | Máximo | Media | $\pm$ | Desviación típica | Valor-p |
|-------------------|--------|--------|-------|-------|-------------------|---------|
| Peso inicial (kg) | 50,5   | 79,5   | 59,91 | $\pm$ | 8,16              | 0,000*  |
| Peso 15 días (kg) | 43,2   | 77,6   | 55,04 | $\pm$ | 7,22              |         |

\*Prueba t- Student para muestras relacionadas ( $p<0,05$ ) estadísticamente significativo.

En la tabla VI, se presenta el porcentaje de pérdida de peso de los pacientes durante 15 días de hospitalización; se pueden evidenciar resultados alarmantes, el 84,2% de los pacientes

presentó una pérdida de peso severa en dos semanas de hospitalización, el 10,5% no mostró pérdida de peso y el 5,3% presentó una pérdida de peso significativa.

**Tabla VI.** Porcentaje de pérdida de peso de los pacientes, durante 15 días de estancia hospitalaria.

| Pérdida de peso               | Nº | %    |
|-------------------------------|----|------|
| Normal                        | 2  | 10,5 |
| Pérdida de peso significativa | 1  | 5,3  |
| Pérdida de peso severa        | 16 | 84,2 |
| Total                         | 19 | 100  |

## DISCUSIÓN

El presente estudio muestra que el 52,6% de los pacientes se encontraba bien nutrido, el 26,3% severamente desnutrido y el 21,1% moderadamente desnutrido al ingresar al centro asistencial; se puede observar que existe cierta variación entre los resultados, al comparar con el estudio de Nieto en Lara, Venezuela, donde el 40% de los pacientes se encontró moderadamente desnutridos y 30% tanto bien nutridos como severamente desnutridos<sup>20</sup>. Sin embargo, se debe tener en cuenta que en nuestro trabajo, la alimentación de nuestros pacientes no se veía afectada por alguna patología de base, ya que en su mayoría fueron pacientes del área de traumatología, contrario al trabajo del autor antes mencionado, en el cual la muestra estuvo determinada por pacientes diabéticos quienes ya presentan alteraciones en el peso, que puede deberse a la patología en curso, al aumento en las demandas metabólicas, estado catabólico del individuo en situación de estrés o cambios en tratamiento nutricional. Los datos obtenidos en la presente investigación guardan relación con los obtenidos por Silva<sup>21</sup>, en Carabobo, Venezuela, ya que para dicho trabajo el 60,53% de los pacientes se encontraron bien nutridos al ingreso al centro hospitalario, mientras que el 21,05% se encontraron moderadamente desnutridos.

En cuanto al diagnóstico nutricional tras 15 días de hospitalización, en nuestra investigación se determinó que 52,6% de los pacientes se encontraron severamente desnutridos, 42,11% moderadamente desnutridos y solo 5,26% bien nutridos, lo cual permite observar que existió un deterioro bastante importante del estado nutricional de los pacientes en tan solo dos semanas de estancia hospitalaria, a diferencia del estudio de Codas y cols, donde encontraron que el 27,4% representaban los severamente desnutridos, el 61,6% los de riesgo nutricional y el 11% los bien nutridos en más de 15 días de hospitalización<sup>11</sup>. En otro estudio, al egreso determinaron que el 44,8% de los pacientes se encontraban en desnutrición moderada o riesgo de malnutrición y prevalencia de desnutrición de 55,2%<sup>22</sup>; de igual modo, en otro trabajo encontraron que el 63% de los

pacientes presentaban desnutrición tras el egreso de una institución pública de alta complejidad<sup>23</sup>. Sin embargo, los datos obtenidos en la presente investigación arrojan un porcentaje muy bajo de pacientes bien nutridos, caso contrario ocurrió con las investigaciones de los autores mencionados, en los cuales a pesar de encontrar prevalencia de desnutrición intrahospitalaria, determinaron que existían pacientes con un estado nutricional conservado al egreso, y el 33,81% de los pacientes presentó un estado nutricional normal<sup>11</sup>; el 44,8% de los pacientes se hallaban bien nutridos<sup>22</sup> y el 33% mantenían un diagnóstico nutricional normal<sup>23</sup>.

El paciente hospitalizado es nutricionalmente vulnerable debido a varios factores: frecuentes ayunos prolongados dada la necesidad de realizar estudios exploratorios, apoyo nutricional tardío, la presencia de un estado catabólico debido a la enfermedad en curso, asociación a un incremento en la incidencia de infecciones al presentar un sistema inmune deficiente, alteraciones metabólicas, entre otros, de manera que es casi imposible que el paciente cubra sus requerimientos energéticos, favoreciéndose la utilización de reservas de nutrientes, aspectos que finalmente contribuyen a deteriorar el estado nutricional<sup>8,24</sup>.

Otro factor que influyen en la alta prevalencia de desnutrición intrahospitalaria es que institucionalmente se ignora la necesidad del paciente de cubrir sus requerimientos, mismos que están aumentados dada la enfermedad que están presentando, falta de personal especializado en el área de nutrición, falta de conocimiento por parte del personal médico, falta de herramientas o recursos materiales que permitan la evaluación y correcto tratamiento nutricional.

Sobre el aspecto de evolución de peso durante 15 días de hospitalización, los resultados obtenidos en nuestra investigación son similares a los de Nieto (2002)<sup>20</sup>, el cual muestra que al ingreso, el promedio de peso de los pacientes fue de 60,2 kg mientras que al egreso fue de 56,7 kg, con un promedio de 3,5 kg perdidos durante la hospitalización. En nuestra investigación, al

ingreso se obtuvo un promedio de peso de 59,91 kg y a los 15 días de estancia hospitalaria un promedio de 55,04 kg, obteniendo así una pérdida de 4,87 kg mayor a la del autor antes mencionado y en tan solo quince (15) días de hospitalización. A su vez, Silva (2018)<sup>21</sup>, determinó en su investigación que al ingreso el peso promedio fue de 64,89 kg y al egreso de 62,84 kg, con un promedio de peso perdido durante el período de marzo-junio de 2,05 kg; es decir que los datos sobre kg de peso perdido obtenidos en la presente investigación son mayores a la de la autora mencionada.

Por otra parte, Moriana y col<sup>16</sup>, determinaron que el porcentaje de pérdida de peso promedio de la muestra seleccionada fue de 7,5% en tres meses, que se considera una pérdida de peso significativa; mientras que, en nuestra investigación, el porcentaje de pérdida de peso obtenido fue de 84,2% en dos semanas, lo cual clasifica para una pérdida de peso severa.

Sobre el aspecto de la calidad de la dieta extrahospitalaria e intrahospitalaria, nuestro estudio arrojó que existía un exceso alimentario de calorías, proteínas y carbohidratos al ingreso al centro hospitalario de 47,40%, 47,40% y 78,90% respectivamente, mientras que las grasas se encontraban en insuficiencia alimentaria en el 73,70% de los pacientes. Por otra parte, en la calidad de la dieta al egreso se pudo observar que existía insuficiencia alimentaria de todos los macronutrientes, 73,70% para calorías y proteínas, 84,20% para grasas y 63,20% para carbohidratos. Se encontró poca evidencia sobre la calidad de la dieta al ingreso en los trabajos de investigación consultados, por lo que es imposible realizar alguna comparación al respecto.

En cuanto a la calidad de la dieta al egreso, Nieto (2002)<sup>20</sup> expresó que la dieta hospitalaria no cubre los requerimientos energéticos del paciente hospitalizado y esto puede ser un factor que explique la depleción de la reserva de grasa durante la hospitalización, ya que ésta solo cubría en un 80% el requerimiento calórico de los pacientes. Por otra parte, Giraldo y col (2007)<sup>23</sup> determinaron que el 35% de los pacientes tenía ordenada una

dieta que no cubría los requerimientos de energía y el 51% tenía una prescripción dietética que no cubría los requerimientos de proteínas.

Vale la pena acotar que el consumo de alimentos en Venezuela ha mermado cada vez más, debido a la profunda crisis alimentaria; los habitantes se ven en la obligación de modificar sus hábitos, costumbres y sustituir unos alimentos por otros, esto ha afectado en mayor parte el consumo de proteínas; a pesar de que la alimentación extrahospitalaria que mantenían los pacientes refiere exceso alimentario para proteínas, esta se basa en proteínas de origen vegetal, ya que la población en general se ha visto en la obligación de sustituir las carnes por leguminosas. Como se expuso en los resultados, en la presente investigación, la alimentación de los pacientes durante la hospitalización era proporcionada por los familiares, no por el IAHULA, debido a que el Servicio de Alimentación del mismo no cuenta con los suficientes insumos para suministrar una alimentación que cumpla con los requerimientos; solo un paciente del total de la muestra para esta investigación, consumía exclusivamente lo proporcionado por el Servicio de Alimentación del centro hospitalario, indicando insuficiencia alimentaria según el porcentaje de adecuación.

Como conclusión, este estudio confirma la alta prevalencia de desnutrición en el paciente hospitalizado en el IAHULA. Se encontraron diversas causas que se relacionan de manera importante con la desnutrición, entre las cuales destacan la insuficiente ingestión energética, proteica y grasa como consecuencia de menús no adecuados a la población hospitalizada. En general, a pesar de que se conoce el impacto médico y económico que tiene la desnutrición en el paciente hospitalizado, ésta sigue siendo frecuente en las instituciones hospitalarias. Es por ello necesario implementar prácticas adecuadas para la oportuna detección y atención al estado nutricional del paciente, así como la incorporación de personal capacitado en el área de nutrición y mejorar las prácticas de servicios de alimentos provistas en esta institución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro M, Méndez Y, Fernández A. Nutrición en la práctica clínica. Alfil. México 2009;145-148.
2. Gil A. Nutrición clínica. Madrid: Médica. Panamericana México 2010;86-89
3. Morales M. Comparación del requerimiento calórico y de macronutrientes del paciente, frente al aporte de la dieta hospitalaria prescrita de un hospital público de tercer nivel en la ciudad de Bogotá. Trabajo de grado para el título de Nutricionista Dietista. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. 2012. Revisado el 15/02/2021. Disponible en: <http://Repository.javeriana.edu.co>
4. Monti G. Desnutrición hospitalaria: una patología subdiagnosticada. Rev Asoc Méd Argent 2008;121:25-28.
5. Henríquez G. Desnutrición hospitalaria. En Nutrición en Pediatría. Tomo I. 2º ed. Caracas: Editorial Cania. 2009;375-388.
6. Gil A. Nutrición humana en el estado de salud. Madrid: Médica Panamericana. 2010
7. Nevado AP, Pérez QV, Ortiz GC, Hernando CM, Andrés PL. Estado nutricional en pacientes críticos en un hospital universitario de España. Rev Cuba Enf 2017;33. Revisado 26/03/2021. Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1226/266>.
8. Meinardi P, Candioti M. Prevalencia de desnutrición y riesgo nutricional en pacientes adultos prequirúrgicos del Hospital J.B. Iturraspe. Actual Nutr 2018;19:44-51.
9. Detsky A, McLaughlin J, Baker J. What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN 1987;11:8-13
10. Heyland D, Dhaliwal R, Jiang X, Day A. Identifying critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy: the development and initial validation of a novel risk assessment tool. Crit Care 2011;15:R268.
11. Codas M, Echague L, Ramírez L, Viveros C. Desnutrición en pacientes adultos internados del Hospital Regional de Encarnación, Paraguay. Rev Virtual Soc Parag Med Int 2016;3:11-21.
12. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme. 6ª Edición, Caracas 2012.
13. Weiner J, Lourie J. Human Biology. A guide to field method. International Biological Programme. Handbook No. 9. Oxford. Blac Scien Public 1969:3-16.
14. National Health and Nutrition Examination Survey. Anthropometry procedures manual Dic 2000;1-65. Revisado 20/03/2021. Disponible en: [www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/bm.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/bm.pdf).
15. Sierra M. Estimación de la talla, adaptando la técnica de medición altura talón-rodilla con regla y escuadra. Revista enfermería universitaria ENEO-UNAM 2009;6:14-20.
16. Moriana M, Civera M, Artero A, Real J, Caro J, Ascaso J, Martínez J. Validez de la valoración subjetiva global (VGS) como método de despistaje de desnutrición hospitalaria. Prevalencia de desnutrición en un hospital terciario. Rev Endocrinol Nutr 2013;61:184-189.
17. Majem L, Bartrina J. Recordatorio de 24 horas. En: Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Editores. Barcelona: Masson; 2005:168-177.
18. Chávez J. Tabla de composición de alimentos para uso práctico. Caracas. Publicación N° 52. Serie cuadernos azules. Instituto Nacional de Nutrición, Caracas, Venezuela; 1999.
19. Valores de referencia de energía y nutrientes para la población venezolana. Valores de referencia de energía y nutrientes para la población venezolana. Revisión 2012. Caracas: Fondo Editorial Gente de Maíz.
20. Nieto R. Evaluación prospectiva del estado metabólico nutricional de pacientes diabéticos durante la hospitalización. Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda” Trabajo de grado de especialización. Universidad Centro Occidental “Lisandro Alvarado”, Venezuela. 2002. Revisado el 11/02/2021. Disponible en: [http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs\\_bmucla/textocompleto/TQU145.5R352002.pdf](http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bmucla/textocompleto/TQU145.5R352002.pdf)
21. Silva M. 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”. Trabajo de grado para la especialización de Cirugía General. Universidad de Carabobo, Venezuela 2018. Revisado el 02/02/2021. Disponible en: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/7679/3/msilva.pdf>.
22. Pulido L. Prevalencia del riesgo nutricional mediante la 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. Trabajo de grado para el título de nutricionista dietista. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia 2012. Revisado el 11/02/2021. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11982/PulidoMoraLeidyCarolina2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Giraldo N, Múñera N, Marrugo V, Piñeres L. Prevalencia de malnutrición y evaluación de la prescripción dietética en pacientes adultos hospitalizados en una institución pública de alta complejidad. *Perspect Nutr Hum* 2007;9:2-11.
24. Fuchs V, Mostkoff D, Gutiérrez G, Amancio O. Estado nutricio en pacientes internados en un hospital público de la ciudad de México. *Nutr Hosp* 2008;23:294-303.