

## Artículo Original

## ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER, HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE, HONDURAS

### Nutritional assessment of cancer patients at Hospital General San Felipe, Honduras

José Ángel Sánchez N<sup>1</sup>, Melissa E. Arias Trochez<sup>2</sup>, Laurita Ramos<sup>3</sup>, Allison Amaya<sup>3</sup>, Marcela Mejía<sup>3</sup>, Mauricio Murillo<sup>3</sup>, Maximiliano Arita<sup>3</sup>, Paola Tabora<sup>3</sup>, Fernando Lobo-Cerna<sup>3</sup>, José R. Cortes B<sup>3</sup>, Pedro M. Cerrano S<sup>3</sup>

#### RESUMEN

Los pacientes diagnosticados con cáncer están en riesgo de malnutrición debido al efecto físico o metabólico de la enfermedad y a las terapias utilizadas en su manejo. La pérdida de peso y la malnutrición, son problemas frecuentes que afectan del 40% al 80% de los pacientes con cáncer, prolongando la estadía hospitalaria, disminuyendo la tolerancia y respuesta a la terapia, encareciendo los costos, afectando la calidad y sobrevida global. **Objetivo:** evaluar el estado nutricional y el riesgo de desnutrirse en pacientes diagnosticados con cáncer en el Hospital General San Felipe. **Material y Métodos:** estudio descriptivo, transversal, no aleatorizado, en 100 pacientes oncológicos adultos en los que se determinó los datos generales, sintomatología, hábitos tóxicos, comorbilidades, medidas antropométricas, índice de masa corporal y rendimiento físico. Se aplicó el instrumento de la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente. **Resultados:** de los 100 casos estudiados 80 fueron mujeres y 20 hombres, los tipos de cáncer más frecuentes fueron: de mama, genital femenino, esófago-gástrico y colo-rectal; la mayoría presentaron síntomas de impacto nutricional. El uso de alcohol y tabaco fue 18% y 11% respectivamente. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron

las comorbilidades más frecuentes; 48% presentaron índice de masa corporal en rango normal, 14% bajo peso y 38% sobrepeso. Según la Escala del Grupo Oncológico Cooperativo del Este 47% presentaron estado funcional normal y el 53% se encontró cierto grado de afectación. Al aplicarse el instrumento para Valoración Global Subjetiva, 55% de los 100 casos perdieron peso en los últimos 6 meses y 63% en el último mes. De acuerdo a la escala de reconocimiento físico global 59 pacientes mostraron déficit de peso, la evaluación del tejido graso y muscular mostró déficit en más de la mitad de los casos, 60% de los pacientes estaban moderada a severamente malnutridos y el riesgo de desnutrirse fue del 90%. **Conclusión:** la condición nutricional está afectada en más de la mitad de los casos y el riesgo de desnutrirse está presente en la mayoría de los pacientes oncológicos.

**Palabras claves:** Neoplasias, pacientes, estado nutricional, evaluación nutricional.

#### ABSTRACT

Cancer patients are at nutritional risk due to the physical and metabolic effects of the disease and the therapies used as treatment. Weight loss and malnutrition are frequent problems that affect 40% to 80% of cancer patients increasing length of stay, decreasing tolerance and therapy response, increasing costs and affecting quality of life. **Objective:** to evaluate nutritional status and nutritional risk in patients diagnosed with cancer at the Hospital General San Felipe. **Material and Methods:** Descriptive, cross-sectional, non-randomized study in 100 adult oncology patients in which general data, symptomatology, toxic habits, comorbidities, anthropometric measurements, body

<sup>1</sup> Internista, Hematólogo Oncólogo Profesor Facultad de Ciencias Médicas UNAH

<sup>2</sup> Licenciada en Nutrición Hospital Militar de Honduras

<sup>3</sup> Estudiantes de 6 y 7 Año de la Carrera de Medicina de la FCM UNAH

Autor de correspondencia: José Ángel Sánchez N jose.skiro@gmail.com

Recibido: 11/10/2017

Aceptado: 04/05/2018

mass index, physical performance, Patient Generated Subjective Global Assessment. **Results:** of the 100 evaluated patients 80 were females and 20 males, the most frequent cancer types were: breast, female genital, esophageal-gastric cancer and colo-rectal cancer; the majority presented symptoms of nutritional impact. The use of alcohol and tobacco was 18% and 11% respectively. Arterial hypertension and diabetes mellitus were the most common comorbidities. 48% presented BMI in the normal range, 14% underweight and 38% overweight. 47% had normal functional status according to the ECOG scale and 53% had a certain degree of affectation. When applying the Instrument for Global Subjective Assessment (PG-SGA) it was found that 55% of the 100 cases lost weight in the last 6 months and 63% in the last month, according to Global Physical Recognition 59 showed weight deficit, fat and muscle deficit was reported in more than half of the cases, 60% of the patients were moderately to severely malnourished and the risk of malnutrition was 90%. **Conclusion:** The nutritional condition is affected in more than half of the cases and the risk of malnutrition is high in cancer patients of General Hospital San Felipe

**Key words:** Neoplasms, patients, nutritional status, nutrition assessment.

## INTRODUCCIÓN

Cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad mundial, en el año 2012 se reportaron 14.1 millones de casos nuevos, 40% de estos en los países en vías de desarrollo. En Honduras la incidencia de cáncer continua aumentando<sup>(1)</sup> siendo los tipos más frecuentes, cuello uterino, estómago y mama. Según Globocan se presentaron 7 431 nuevos casos y 5 050 (67.95%) muertes en el 2012<sup>(2)</sup>.

Los pacientes diagnosticados con cáncer están en riesgo de malnutrición, debido al efecto físico o metabólico de la enfermedad y a las terapias utilizadas en su manejo<sup>(3)</sup>. La pérdida de peso y la malnutrición son problemas frecuentes que afectan del 40% al 80% de los pacientes con cáncer, prolongando la estadía hospitalaria, disminuyendo la tolerancia y respuesta a la terapia, encareciendo los costos, afectando la calidad y sobrevida global<sup>(4)</sup>.

El tamizaje nutricional es la evaluación clínica inicial, que sirve para identificar pacientes con alto riesgo de desnutrirse, el objetivo es la detección temprana para someterlos a una valoración nutricional completa<sup>(5)</sup>. Para definir el estado nutricional, las medidas antropométricas como el Índice de Masa Corporal (IMC) no son suficientes, existe una serie de procedimientos y herramientas clínicas, de laboratorio, rayos X y otros para tal fin, no existe el método o prueba ideal<sup>(6)</sup>.

Para la determinación del tamizaje nutricional y la condición nutricional se deben usar herramientas como la Nutrition Risk Screenig 2002<sup>(7)</sup>, la Mini-Nutricional Assessment y la herramienta de Tamizaje Universal de Malnutrición (MUST) que son útiles y han sido validadas<sup>(7,8)</sup>. Desde el punto de vista clínico la pérdida de peso reciente, la reducción de la circunferencia braquial, el pliegue cutáneo del tríceps e IMC han sido rutinariamente utilizados para determinar el riesgo nutricional.

La Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP), ha sido validada y recomendada por la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN por sus siglas en inglés) y está recomendada en sus guías como imperativa en lo que respecta a realizar tamizaje a todos los pacientes al ser diagnosticados con cáncer<sup>(9)</sup>.

Al evaluar la condición nutricional se debe tener en cuenta una serie de condiciones clínicas, como pérdida de peso involuntaria, pre caquexia o pérdida del apetito con alteración de la tolerancia a la glucosa, caquexia tumoral que se acompaña de pérdida de masa muscular, que lleva a alteración progresiva del estado funcional con afectación negativa de proteínas y balance energético, además caquexia refractaria que afecta el estado funcional o rendimiento físico del paciente<sup>(10)</sup>.

La prealbúmina, albúmina y la transferrina son proteínas indicadoras útiles para estimar la condición nutricional, siendo la prealbúmina el mejor indicador. Estas proteínas afectadas en procesos inflamatorios sistémicos, disminuyen su producción a nivel hepático y pueden no reflejar en sí el estado nutricional, hecho a considerar en los pacientes oncológicos que se encuentran en un estado de inflamación sistémica<sup>(7)</sup>.

La absorciometría dual de rayos X, es útil para determinar el índice apendicular muscular, la tomografía axial computarizada, para el índice muscular esquelético lumbar o la bioimpedanciometría eléctrica, para el índice de grasa de cuerpo completo, son técnicas auxiliares útiles para complementar la evaluación nutricional<sup>(10)</sup>.

Por lo anterior se planteó el siguiente objetivo: evaluar el estado nutricional y el riesgo de desnutrirse en los pacientes diagnosticados con cáncer en el Hospital General San Felipe.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio tipo observacional, transversal, no aleatorizado llevado a cabo de junio al 30 de octubre de 2015, la muestra fue de 100 pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico clínico e histopatológico de cáncer, internos en salas de Oncología Médica del Hospital General San Felipe de Tegucigalpa, Honduras.

Para la recolección de datos se utilizaron varios instrumentos:

- a. Un cuestionario general que incluyó diferentes variables cualitativas y cuantitativas, este fue validado inicialmente en una muestra de 30 casos que no se incluyen en este reporte.

Las variables estudiadas en esta investigación contienen datos generales y clínicos como: diagnóstico clínico e histopatológico de cáncer, estadio clínico, sitios de metástasis, comorbilidades: hipertensión arterial, Síndrome de Inmunodeficiencia Humana Adquirida (VIH-SIDA), diabetes mellitus, procesos infecciosos agudos, insuficiencia renal, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatías y hábitos tóxicos (utilización de alcohol, tabaco, marihuana y cocaína).

- b. Escala de Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) que mide:

1. Cambio de peso: en relación con el peso actual, variación en el último mes y seis meses previos a la evaluación

2. Cambios en el hábito de la alimentación en el último mes y tipo de alimento consumido por el paciente
3. Actividad física cotidiana
4. Grado de dificultad para alimentarse y síntomas y signos reconocidos como de impacto nutricional: anorexia, sequedad de boca, náuseas, alimentos con sabor extraño o sin sabor, dolor, estreñimiento, vómitos, olores desagradables, disfagia, diarrea y náuseas bucales
5. Enfermedades concomitantes incluidas en los datos clínicos
6. Tratamiento recibido
7. Exámenes de laboratorio: pre albúmina y albúmina
8. Examen físico: determinación del estatus muscular, grasa e hídrico; medidas antropométricas: peso talla e IMC para lo que se utilizó báscula mecánica de columna ADE con tallímetro ADE: Clase III (categoría médica)
9. Puntuación Numérica Total y las Categorías de la Valoración Total

- c. Para la valoración del rendimiento físico se utilizó la Escala del Grupo Oncológico Cooperativo del Este o *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) que define 6 estadíos:

O: completamente activo sin restricción ni ayuda;  
 1: actividad física restringida pero deambula normalmente, capaz de hacer trabajos ligeros;  
 2: capacidad física restringida, no puede realizar trabajos, puede cuidarse a sí mismo y llevar a cabo su aseo personal, hasta 50% de las horas del día en cama;  
 3: sólo puede realizar actividades de cuidado personal limitada, más del 50% del tiempo del día encamado;  
 4: incapacidad total. No puede cuidarse por sí mismo, 100% encamado o en silla;  
 5: moribundo o difunto

- d. Se tomó el peso, talla de los pacientes y se determinó el IMC para lo que se utilizó una báscula mecánica de columna ADE con tallímetro ADE: Clase III (categoría médica)

Los pacientes estaban en uso de sus facultades mentales, se les explicó los objetivos de la investigación, aceptaron a firmar voluntariamente el consentimiento

informado.

Para el análisis estadístico y la elaboración de la base de datos se utilizó los programas SPSS y Microsoft Excel 2007, los resultados de las variables cuantitativas se expresaron mediante los valores de media, mediana, moda, varianza e intervalo de confianza al 95%. Para las comparaciones según el estado nutricional se utilizó R de Pearson. Para las variables cualitativas se utilizó las pruebas de Chi cuadrado y el nivel de significación usado fue de  $p < 0.05$  en todos los casos.

## RESULTADOS

De la muestra estudiada (100 pacientes), 80 fueron mujeres, el rango de edad estuvo comprendido entre 21 a 77 años, 3% menos de 28 años, 68% entre 29 y 60 años, 29% mayores de 60 años. En relación a la procedencia de los pacientes 36% eran de Francisco Morazán, 10% de Comayagua, 10% de El Paraíso, 8% de Choluteca y 6% de Cortés. Los 30 casos restantes distribuidos en 11 departamentos; no se presentaron casos procedentes de Intibucá y Ocotepeque.

Las ocupaciones más frecuente fueron amas de casa, agricultores y comerciantes, 26 fueron de profesiones u ocupaciones variadas con porcentajes menores de 3% cada una.

En relación al estado civil de los pacientes, 33 % estaban solteros y 23% casados, 36% en unión libre y 8% viudos; 83 de los 100 casos tenían hijos (con la media 1.83), un rango promedio de una a tres personas dependientes económicamente de ellos y 24 no tenían dependientes. El ingreso económico que predominó en 58% de estos pacientes fue menor o igual a Lps.4 779(\$199.125).

Los tipos de cáncer se agruparon por categoría: mama, genital femenino (útero, cuello uterino y ovario), esófago-gástrico, colo-rectal, sistema linfático, sarcomas, pulmón, cáncer del Sistema Nervioso Central (SNC), hepático, genital masculino (próstata, pene, testículos), tiroides, piel y renal. Con respecto a la comorbilidad, 57% de los pacientes padecían algún tipo de enfermedad, 31% hipertensión arterial, 14% diabetes mellitus, 7% cursaban con procesos infecciosos, 4% con antecedentes de cardiopatías y 1% con insuficiencia renal (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Datos generales y clínicos en pacientes hospitalizados, diagnosticados con cáncer.**

Variable	Indicador	Fr	%
<b>Sexo</b>	Femenino	80	80
	Masculino	20	20
<b>Edad*</b>	21 a 71 años	100	100
<b>Ocupación</b>	Amas de casa	66	66
	Comerciantes	8	8
	Otras	26	26
<b>Estado Civil</b>	Casados	23	23
	Solteros	33	33
	Unión libre	36	36
	Viudos	8	8
<b>Ingreso Económico</b>	Sin ingresos	17	17
	≤ 4,779	58	58
	4,780 - 15,799	24	24
	≥ 15,800	1	1
<b>Tipos de cáncer y órganos afectados</b>	Mama	31	31
	Genital femenino	20	20
	Esófago-gástrico	12	12
	Colo-rectal	9	9
	Linfático	6	6
	Sarcomas	5	5
	Pulmón	5	5
	SNC	3	3
	Hepático	3	3
	Genital masculino	2	2
	Tiroides		
	Piel	1	1
	Renal	1	1
<b>Comorbilidades**</b>	Hipertensión Arterial	31	31
	Diabetes	14	14
	Infecciones	7	7
	Cardiopatías	4	4
	Insuficiencia renal	1	1
	Sin	43	43

\* $\bar{X}$  edad, rango = 45 – 55 años

\*\*Pacientes con comorbilidad = 57

Sobre los hábitos tóxicos, se encontró que 18% habían consumido bebidas alcohólicas, la duración del hábito

fue  $\leq 10$  años en 8 casos (44.7%) y  $> 10$  años en 10 casos (55.3%), media 14.9 años, mediana 15 y moda de 3. El 14% eran fumadores, el periodo de fumar fue de  $\leq 10$  años en el 42.9% y  $> 10$  años en el 57.1%, media de 13.4 años, mediana de 15 y moda de 20. Otras sustancias usadas fueron cocaína y marihuana, 2 casos de cada una. El Índice de Masa Corporal (IMC) de los pacientes muestra que el 48% se encontraba dentro del rango de normalidad, 14% con índice bajo y 38% con índice alto (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Índice de Masa Corporal en pacientes con diagnóstico de cáncer.**

IMC	Fr
Menor de 18.5	14
Entre 18.50 y 24.99	48
Entre 25.00 y 29.99	21
Entre 30.00 y 34.99	13
Entre 35.00 y 40	4
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

El IMC:  $\bar{X} = 24.3$ ; mediana = 23.7, moda = 22, DE = 5.5

El tipo de cáncer y su relación con el IMC (Cuadro 3), se encontró que: 4/31(12.9%) cáncer de mama, 3/20(15%) genital femenino, 3/12(25%) cáncer esófago-gástrico y 1/9(11.1%) de cáncer colo-rectal, estos casos tenían IMC menor de 18.5. El IMC estaba normal en 13/31(41.9%) de cáncer de mama, 10/20(50%) de genital femenino, 6/12(50%) de cáncer esófago-gástrico y 4/9(44.4%) de cáncer colo-rectal. El IMC estaba superior a 25.00 en 14/31(45.2%) de los casos de cáncer de mama, 7/20(35%) genital femenino, 3/12(25%) de esófago-gástrico y 4/9(44.4%) colo-rectal, además se encontró que hay una

alta correlación entre el IMC y el tipo de cáncer (R de Pearson = 0.831). La cantidad de alimentos consumidos es independiente del IMC (Chi-cuadrado de Pearson = 0.447).

**Cuadro 3. Tipo de Cáncer e Índice de Masa Corporal.**

IMC	Mama	Genital	Esófago	Colo-rectal	Otros	Total
Menor de 18.5	4	3	3	1	3	14
Entre 18.50 y 24.99	13	10	6	4	15	48
Entre 25.00 y 40	14	7	3	4	10	38
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

R de Pearson 0.831

#### Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP)

Los hallazgos encontrados de la aplicación del instrumento de la VGS-GP, que incluyen la evaluación para determinar los cambios en el peso corporal, hábitos alimentarios, estrés metabólico, sintomatología, enfermedades concomitantes, valoración del examen físico, tratamiento recibido, exámenes de laboratorio, puntuación numérica total. Las categorías de la valoración total se describen a continuación:

- De los pacientes estudiados, 55 perdieron peso en los últimos 6 meses y 63 en el último mes. El número de pacientes y sus respectivos porcentajes de pérdida de peso lo podemos observar en el Cuadro 4.

**Cuadro 4. Pérdida de peso de los pacientes con cáncer.**

Pérdida de peso en últimos seis meses de valoración			Pérdida de peso en último mes de valoración		
Porcentaje de pérdida (%)	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes (%)	Porcentaje de pérdida	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
2.00 – 5.99%	18	32.7%	2.00 – 2.99%	23	36.5%
6.00 – 9.99%	11	20.0%	3.00 – 4.99%	11	17.5%
10.00–19.99%	8	14.6%	5.00 – 9.99%	13	20.6%
Mayor 20.00%	18	32.7%	Mayor 10.00%	16	25.4%
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100.0%</b>	<b>63</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

\*Sin pérdida 45 pacientes.

\*Sin pérdida 37 pacientes

- Con relación al tipo de cáncer y la pérdida de peso en los últimos 6 meses, se encontró que del total de cada uno de ellos, el número que perdió peso y su porcentaje fue: cáncer de mama 13(41.9%), genital femenino 13(65%), esófago-gástrico 6(50%) y cáncer colo-rectal 4(44.4%). Con respecto a la pérdida de peso en los pacientes con cáncer durante el último mes, los más frecuentes fueron: cáncer de mama 21/31(67.7%), cáncer genital femenino 13/20(65%), esófago-gástrico 10/12(83.3%) y 4/9(44.4%) de los casos de cáncer colo-rectal.
- b. Al valorar los hábitos de la ingesta alimentaria de los 100 pacientes, se encontró que 51% estaban comiendo alimentos normales pero en menor cantidad de lo habitual, de ellos 16(31.3%) ingiriendo pocos alimentos sólidos, 6(11.5%) alimentos líquidos, 2(4.2%) refirió estar comiendo muy poco, un paciente alimentado a base de suplementos nutricionales y uno a través de sonda nasogástrica.
- c. El estrés metabólico se refiere a una serie de condiciones como fiebre, estados de inflamación sistémica y uso de esteroides que inducen un mayor estado catabólico que favorece la mal nutrición. En este estudio de 100 pacientes 11% tenían criterio de estrés metabólico, por presencia de fiebre (7 casos) o uso de esteroides (11 casos); 1% moderado y 1% severo. La mayoría de los pacientes (89%) no tenían criterios de estrés metabólico a excepción del proceso inflamatorio crónico producto de su enfermedad, sin embargo este no pudo ser determinado en esta investigación. En los casos más frecuentes de cáncer estudiados (mama, genital femenino, esófago-gástrico y colo-rectal), los porcentajes de algún tipo de estrés metabólico leve fueron 11%, 11.8%, 0% y 2.9% respectivamente.
- d. En relación a la sintomatología, el 60% estaban sintomáticos, los síntomas o signos más frecuentes fueron falta de apetito 60%, sequedad de mucosa oral 54%, náuseas 51%, disgeusia 45%, dolor 41%, estreñimiento 40%, vómito 36%, sensación de olor desagradable 25%, disfagia 23%, diarrea 21% y úlceras orales 18%. El síntoma clínico como la pérdida del apetito obligó al 73% de los pacientes a comer menos y al 79% cuando estuvo presente en las últimas dos semanas. Otros síntomas como la sequedad de boca y náuseas estuvieron presentes en 12.6% y 11.9% en los pacientes que comían menos.
- e. Las enfermedades concomitantes encontradas las podemos observar en el Cuadro 1, siendo las más frecuentes hipertensión arterial, diabetes mellitus, infecciones y cardiopatías.
- f. La valoración del examen físico comprendió el estado de los tejidos graso, muscular, condición hídrica y el reconocimiento físico global, en el Cuadro 5 se describe el déficit severo para el reconocimiento físico global 8%, tejido graso 8%, estado muscular 10% y estado hídrico 2%.
- El estado mejor conservado es el hídrico donde el 86% no mostró déficit. De los 14 casos, 7 presentaron déficit leve (50%), 5 moderado (35.7%) y 2 severo (14.3%).
- La determinación de los indicadores del estado nutricional reveló que 59% tenían cierto grado de déficit en lo referente al reconocimiento físico global, la mayoría de este déficit fue leve o moderado. El déficit total del tejido graso (52%) y estado muscular 55%, fueron ligeramente diferentes entre sí (Cuadro 5).

**Cuadro 5. Evaluación del déficit de tejido graso, muscular y condición o estado hídrico en pacientes con cáncer.**

	Tipo de déficit				Con déficit	Total
	Sin Déficit	Leve	Moderado	Severo		
<b>RFG</b>	41	30	21	8	59	100
<b>Tejido Graso</b>	48	27	17	8	52	100
<b>Estado Muscular</b>	45	23	22	10	55	100
<b>Estado Hídrico</b>	86	7	5	2	14	100

RFG: Reconocimiento Físico Global

EH: Estado Hídrico

- g. No se encontró la información pertinente de los tratamientos recibidos ni exámenes de laboratorio en los expedientes clínicos.
- h. La puntuación numérica total expresada en intervalos, se encontró que 10 pacientes correspondían al intervalo entre 0 y 1; 31 pacientes entre 2 y 3; 55 entre 4 y 8; 4 pacientes con puntaje mayor que 9. La correlación de la puntuación numérica fue altamente significativa según el tipo de cáncer (R de Pearson = 0.794).
- i. Categorías de la valoración total: según la evaluación global 40% se encontró bien nutridos, 40% moderadamente o sospechosamente mal nutridos y el 20% severamente desnutridos.

El rendimiento físico de los pacientes fue determinado por la escala del *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG), los resultados son descritos en el Cuadro 6, donde el 47% de los pacientes tenía actividad normal y el 53% presentaron cierto grado de afectación. La limitación de la actividad física fue independiente del tipo de cáncer (Chi-cuadrado de Pearson = 0.730).

**Cuadro 6. Escala de ECOG en pacientes evaluados.**

Escala	Rendimiento Físico	Porcentaje
0	Actividad normal	47%
1	Deambula, Actividad restringida	18%
2	Incapacidad laboral menos de 50% del día en cama	12%
3	No se vale por sí mismo, más del 50% del día encamado	15%
4	Encamado	8%
5	Moribundo	0%

ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group.

## DISCUSIÓN

Este es un estudio de 100 pacientes entre 21 a 71 años, con una media en el rango de 45-55, y son los diagnosticados con mayor frecuencia de cáncer en

Honduras<sup>(1)</sup>, la mayoría amas de casa, de ingresos económicos bajos (17-110 dólares), hospitalizados en el Hospital General San Felipe en fases avanzadas de su enfermedad, para recibir quimioterapia, radioterapia o tratamiento de sus complicaciones; aspectos que afectan la condición nutricional<sup>(4)</sup>.

Más de la mitad presentaban síntomas con impacto nutricional como pérdida de apetito, sequedad de la mucosa oral y náuseas; otros síntomas como disgeusia, dolor, estreñimiento, disfagia, diarrea y úlceras orales fueron frecuentes, que unidas a las condiciones anteriores agravan el problema de desnutrición por ende la calidad de vida y sobrevida total de los pacientes<sup>(11)</sup>.

La prevalencia de comorbilidades aun siendo la media de edad joven, 31% refirió ser hipertensos y 14% diabéticos, la interrelación nutrición, cáncer, hipertensión y diabetes aumenta las complicaciones y se vuelve un reto de manejo. El rol que la mala nutrición puede estar causando como factor etiológico merece ser estudiada al igual que la genética, ya que algunos estudios han relacionado el factor hereditario familiar con el cáncer en Honduras<sup>(12)</sup> y existe evidencia de relación directa entre cáncer y obesidad<sup>(13)</sup>.

La prevalencia de alcoholismo en pacientes con cáncer y uso de sustancias como marihuana o cocaína resultó baja en el presente estudio, no se estableció la diferencia entre hombres y mujeres. En el país no hay informes publicados del impacto que estos hábitos tóxicos podrían causar en el paciente con cáncer o en su condición nutricional.

El IMC no es un indicador absoluto en el paciente con cáncer para la determinación del estado nutricional, en el presente estudio de los pacientes con cáncer, 48% presentaron IMC normal (18.5-24.99); algunos investigadores consideran que para el cáncer el límite inferior normal debería de tomarse en 20 y no en 18.5<sup>(14)</sup>. Según el Instituto Nacional de Estadística<sup>(15)</sup>, el IMC en la mujer está entre 18.5 y 24.9(49%), sin embargo, el porcentaje menor a 18.5(4%) en comparación al 18% de los estudiados, lo que podría sugerir que el índice bajo de los pacientes es debido a su enfermedad, complicaciones o tratamiento, condiciones que deben ser investigadas en estudios posteriores.

El porcentaje de pacientes con IMC mayor de 25 es 28% y mayor de 30 igual a 19% en la población general<sup>(15)</sup>,

comparado 21% y 17% en los pacientes estudiados; es probable que pacientes con IMC normal hayan estado en categoría de sobrepeso antes o al momento del diagnóstico de cáncer, al no contar con determinación de IMC previa, no se puede concluir si los pacientes con IMC normal o alto habían sufrido cambios durante el proceso de su enfermedad, sin embargo los datos de esta investigación demuestran que la pérdida de peso durante el último mes y 6 meses es alta.

En los últimos 6 meses, 55 de los pacientes presentaron cierto grado de pérdida de peso, de estos 67.3% en un porcentaje mayor al 6%; 26(47.3%) de los pacientes perdieron más del 10% comparado con otros estudios que reportan una pérdida de peso de más 10%, el 4% en los últimos 6 meses. En el último mes 63 perdieron peso; de ellos 46% pérdidas mayores al 5% comparado con el 7% de pacientes en otros estudios<sup>(16)</sup>.

En los pacientes con cáncer del presente estudio la pérdida de peso parece acelerarse en el último mes, como se demuestra en cáncer de mama, donde 67.7% han tenido pérdida de más del 5% y 83.3% en los pacientes con cáncer esófago-gástrico lo que revela deterioro progresivo especialmente para este último grupo.

La Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) es un instrumento validado para calcular el riesgo a desnutrirse así como la condición nutricional<sup>(9)</sup>, su utilización es apropiada en pacientes con cáncer por lo que su aplicación debe ser obligatoria, ya que las alteraciones nutricionales se presentan del 40 al 80%<sup>(4)</sup>. En este trabajo la aplicación de la VGS-GP demuestra que el 40% de los pacientes están moderadamente y 20% severamente desnutridos, la mayoría de los pacientes ingresados con cáncer en el Hospital General San Felipe están desnutridos.

Los indicadores de la condición nutricional a través del reconocimiento físico global indican que el 59% de los casos tenían cierto déficit nutricional y 29 de ellos con déficit de moderado a severo, esto es contradictorio con el IMC, lo que induce a pensar que en los pacientes con cáncer no es un criterio "real" de desnutrición.

Por lo planteado en el párrafo anterior se considera que la puntuación numérica total indica que el 55% deberían de tener una intervención terapéutica profesional para tratar el problema de desnutrición y el Hospital General San Felipe no cuenta con un servicio de nutrición.

La evaluación del estado del tejido graso y muscular estuvo afectado en 52% y 55% respectivamente; el déficit del tejido muscular es el más específico para la determinación del estado de nutrición, este hallazgo tampoco se correlaciona con la afectación del IMC ya que el 14% de los pacientes tenía un índice menor a 18.5.

El 89% no tenían criterios de estrés metabólico en lo que se refiere a fiebre o utilización de esteroides, pero los pacientes con cáncer desarrollan un proceso inflamatorio sistémico, donde interviene diferentes tipos de mediadores como el factor de necrosis tumoral, IL-3<sup>(10)</sup> que no fueron estudiados en la presente investigación. Tampoco hubo determinación de proteínas séricas como ser albumina y prealbumina.

El porcentaje de paciente sin riesgo de desnutrirse es 10% y el 90% de la población estudiada cumplen con uno o más criterios para considerarse en riesgo de desnutrición, lo que obliga a que todo paciente diagnosticado con cáncer, debe ser sometido a un tamizaje nutricional.

La determinación del rendimiento físico está relacionado con la condición nutricional<sup>(17)</sup> forma parte de la VGS-GP, como actividad física que el paciente es capaz de realizar. En el presente estudio se demostró que la mayoría de pacientes tenían un rendimiento físico aceptable, 65% estaban en estados funcionales apropiados; 27% de los pacientes están afectados e incapaces de trabajar y el 8% de los pacientes estaban encamados.

## Conclusiones y Recomendaciones

Más de la mitad de los pacientes con cáncer internos en el Hospital General San Felipe, se encontraban con cierto grado de desnutrición y un número importante con sobrepeso, también presentaron síntomas con impacto nutricional y son de escasos recursos, lo que empeora su condición nutricional. Se debe establecer un protocolo de tamizaje y valoración nutricional en todos los pacientes ingresados con diagnóstico de cáncer o enfermedades neoplásicas, que contemple además un sistema de vigilancia de la sintomatología, el manejo de manera sistemática y para esto se recomienda crear un Departamento de Nutrición en el Hospital General San Felipe.

**Agradecimiento:** a los pacientes que participaron en este estudio.



**BIBLIOGRAFÍA**

1. Sanchez JA. Honduras. In: Miller KD, Simon M, editors. *Global perspectives on cancer: incidence, care, and experience*. Vol 2. Denver: Oxford England; 2015. p. 353-62.
2. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Mather C, Parkin D. *Cancer incidence and mortality worldwide: IARC cancer No 11*. [Internet]. Lyon, France: IARC; 2013 [Consultado 16 junio 2017]. Disponible en: <https://www.iarc.fr/search.php?cx=009987501641899931167%3Aajwf5bx4tx78&cof=FORID%3A9&ie=UTF-8&ie=ISO-8859-1&oe=ISO-8859-1&sa=&q=Cancer+incidence+and+mortality+worldwide+2013>
3. Monroy Cisneros K, Esparza Romero J, Guevara Torres A, Valencia M, Méndez Estrada R, Tortoledo Ortiz O, et al. Impacto del tratamiento antineoplásico en el estado nutricional en pacientes con cáncer de mama. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014 [Consultado el 16 junio 2017];30(4):876-882. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014001100023](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100023)
4. Martínez Roque VR. Valoración del estado de nutrición en el paciente con cáncer. *Cancerología*. 2007;2:315-326.
5. Huhmann MB, August DA. Review of American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) clinical guidelines for nutrition support in cancer patients: nutrition screening and assessment. *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2008 [Consultado el 16 junio 2017];23(2):182-188. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18390787>
6. Gómez Candela CG, Luengo Pérez L, Zamora Auñón P, Rodríguez Suárez L, Celaya Pérez S, Zarazaga Monzón A, et al. *Algoritmos de evaluación y tratamiento nutricional en el paciente adulto con cáncer*. Madrid: SEOM; 2010.
7. Anthony PS. Nutrition screening tools for hospitalized patients. *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2008;23(4):373-82. Disponible en: <http://ncp.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0884533608321130>
8. Skipper A, Ferguson M, Thompson K, Castellanos VH, Porcari J. Nutrition screening tools: an analysis of the evidence. *J Parenter Enter Nutr* [Internet]. 2012 [Consultado el 16 junio 2017];36(3):292-298. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22045723>
9. Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr* [Internet]. 2017 [Consultado 16 junio 2017];36(1):11-48. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27637832>
10. Valenzuela-Landaeta K, Rojas P, Basfi-fer K. Evaluación nutricional del paciente con cancer. *Nutr Hosp*. 2012;27(2):516-523.
11. Thompson KL, Elliott L, Fuchs-tarlovsky V, Levin RM, Voss AC, Piemonte T. Oncology evidence-based nutrition practice guideline for adults. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2017 [Consultado 16 junio 2018];17(2):297-310. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=10.1016%2Fj.jand.2016.05.010>
12. Sánchez JA, Castillo MA, Guzmán OA, García SR, Cardoza JP, Sorto DC, et al. Frecuencia de enfermedades neoplásicas en familiares de pacientes con cancer. *Rev Med Hondur*. 2005;73(3):114-121.
13. Jensen GL, Compher C, Sullivan DH, Mullin GE. Recognizing malnutrition in adults: definitions and characteristics, screening, assessment, and team approach. *JPEN J Parenter Enter Nutr* [Internet]. 2013 [Consultado 16 junio 2018];37(6):802-807. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23969411>
14. Marín Caro M, Laviano A, Pichard C, Gómez Candela C. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. *Nutr Hosp*. 2007;22(3):337-350.
15. Secretaría de Salud (HN), Instituto Nacional de Estadística. *Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA) 2011-2012*. Tegucigalpa: La Secretaría, INE; 2012.

16. Gyan E, Raynard B, Durand JP, Lacau J, Guily S, Gouy S, et al. Malnutrition in patients with cancer : comparison of perceptions by patients, relatives, and physicians-results of the Nutri Cancer 2012 study. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2018;42(1):255-260.
17. Martin L, Watanabe S, Fainsinger R, Lau F, Ghosh S, Quan H, et al. Prognostic factors in patients with advanced cancer: use of the patient-generated subjective global assessment in survival prediction. J Clin Oncol. 2010;28(28):4376-4383.