



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**EXACTITUD DE LA VALORACIÓN SUBJETIVA GLOBAL VERSUS
LA DETERMINACION OBJETIVA PARA LA EVALUACION DEL
ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ONCOLOGICOS DEL
INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SANTO
DOMINGO.**

LILIAN NARCISA MOYA GARCIA

**Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de:**

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN CLÍNICA

RIOBAMBA – ECUADOR

Septiembre 2022

©2022, Lilian Narcisa Moya Garcia

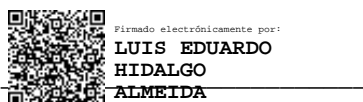
Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

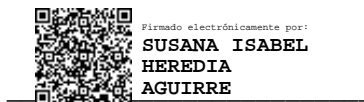
El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado **EXACTITUD DE LA VALORACIÓN SUBJETIVA GLOBAL VERSUS LA DETERMINACIÓN OBJETIVA PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SANTO DOMINGO**, de responsabilidad de la señorita Lilian Narcisa Moya Garcia ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Ing. Luis Eduardo Hidalgo Almeida, Ph. D
PRESIDENTE

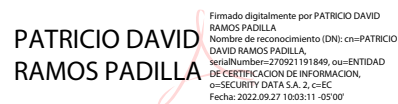


Dra. Sylvia Alcira Gallegos Espinoza, Mag.
DIRECTORA

N. D. Susana Isabel Heredia Aguirre, Mag.
MIEMBRO



N.D. Patricio David Ramos Padilla, Mag.
MIEMBRO



Riobamba, septiembre 2022

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Lilian Narcisa Moya García, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



Firmado electrónicamente por:
**LILIAN
NARCISA MOYA**

ND. LILIAN NARCISA MOYA GARCIA

No. Cédula: 171972728-9

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Lilian Narcisa Moya García, declaro que el presente proyecto de investigación, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.



Firmado electrónicamente por:
**LILIAN
NARCISA MOYA**

LILIAN NARCISA MOYA GARCIA

No. Cédula: 171972728-9

DEDICATORIA

Infinitamente agradezco a mis padres quienes son un importante pilar fundamental en mi formación. A DIOS por brindarme salud y constancia para emprender un nuevo logro y a los catedráticos por impartir sus conocimientos y experiencias con la finalidad de alcanzar una meta en mi vida profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la prestigiosa Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por brindarme una excelente formación profesional, con calidad y calidez, siendo gran parte de ello los docentes en especial a mi Tutora Dra. Silvia Gallegos, MSc y a los Miembros de tesis quienes han sido un gran apoyo incondicional en el transcurso de la formación profesional.

Extensamente agradezco al equipo médico del Hospital General Instituto Ecuatoriano de Seguro Social – IESS en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas por la apertura y apoyo de la Dra. Jenny Vela Especialista Oncología Clínica por su incondicional apoyo y soporte con el estudio de investigación.

Lilian

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	i
SUMMARY	1
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	6
1.4 OBJETIVOS.....	7
1.4.1 Objetivo General	7
1.4.2 Objetivos Específicos:	7
1.5 HIPÓTESIS	7
CAPÍTULO II	8
2.MARCO DE REFERENCIA	8
2.1 ANTECEDENTES	8
2.2 ESTADÍSTICAS GENERALES DE CÁNCER A NIVEL MUNDIAL	11
2.3 TRASTORNOS DE COMPOSICIÓN CORPORAL	12
2.4 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	13
2.4.1. Métodos Objetivos de Evaluación del Estado Nutricional	13
2.4.2 Evaluación Global Subjetiva (EGS)	19
CAPÍTULO III.....	26
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	26
3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO:	26
3.2. POBLACIÓN INVESTIGADA	26
3.3 ALCANCE INVESTIGATIVO:	27
3.4 VARIABLES	27
3.4.1 Identificación de variables	27
3.4.2. Definición de variables	27

3.5. TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	36
CAPITULO IV	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES.....	49
GLOSARIO
BIBLIOGRAFÍA.....
ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2. Índice de Masa Corporal	14
Tabla 2-2. Circunferencia Muscular Braquial	16
Tabla 3-2. Proteínas Plasmáticas.....	17
Tabla 4-2. Valoración Global Subjetiva.....	20
Tabla 5-4. Estadística Descriptiva de los pacientes adultos según edad y sexo.....	37
Tabla 6-4. Tipo de carcinoma según sexo que presentan los pacientes oncológicos del Hospital General IESS Santo Domingo.....	37
Tabla 7-4. Valoración Global Subjetiva según sexo en pacientes oncológicos del Hospital General IESS Santo Domingo.....	39
Tabla 8-4. Evaluación Objetiva del Estado Nutricional mediante el uso de indicadores Antropométricos.	40
Tabla 9-4. Evaluación Objetiva del Estado Nutricional mediante el uso de indicadores Bioquímicos.....	41
Tabla 10-4. Valoración Global Subjetiva versus parámetros Antropométricos.....	42
Tabla 11-4. Valoración Global Subjetiva versus parámetros Bioquímicos.....	43
Tabla 12-4. Sensibilidad y Especificidad de la Valoración Global Subjetiva versus parámetros objetivos de la Evaluación del Estado Nutricional.....	44

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Valoración Global Subjetiva generada por el paciente

ANEXO B. Formato de la ficha Técnica de la Valoración Global Subjetiva

ANEXO C. Instructivo para el uso del Instrumento de Valoración Global Subjetiva

ANEXO D. Consentimiento Informado

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la exactitud de la Valoración Global Subjetiva versus la Valoración Objetiva del estado nutricional del paciente oncológico. El estudio fue de tipo observacional transversal, descriptivo, de validación, en el que participaron 114 pacientes oncológicos adultos atendidos en el Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Para la valoración objetiva del estado nutricional se midió y calculo para cada paciente: Índice de Masa Corporal, Composición corporal, Circunferencia braquial, Circunferencia muscular del brazo, Albumina sérica y Hemoglobina y para la Valoración Global Subjetiva se usó el Instrumento de Valoración Global Subjetiva que contiene dos partes: Historia Clínica y Examen Físico, clasificando a los pacientes en; A (bien Nutrido) B (moderadamente malnutrido) C (severamente malnutrido). Para el análisis estadístico se usó el programa SPSS versión 25.0, se realizó un análisis de correlación entre la valoración objetiva y subjetiva calculando el coeficiente R cuadrado y F, además se realizó un análisis de regresión multivariada para determinar el modelo más adecuado, para valorar rápidamente el estado nutricional. La Valoración Global Subjetiva muestra B y C: 37% para masculino moderadamente malnutrido severamente malnutrido. La relación valoración global subjetiva versus el Índice de masa corporal se analiza media para malnutrición y severamente malnutrido 24,24 kg/ m² con una alta significancia de p : ($<0,0001$) para desnutrición calórico energético, cabe resaltar una evidencia alta de p : ($<0,0001$) para la relación valoración global subjetiva con la circunferencia braquial con la circunferencia media de brazo determinando desnutrición proteico-calórica. Se concluyo que, al aplicar el test de la valoración global subjetiva, se justifica la hipótesis, facilitando el diagnóstico de malnutrición temprano a bajo costo, con resultados altamente sensibles de impacto nutricional estableciendo prioridad de intervención. Por lo cual se relaciona con la valoración Global Subjetiva con hemoglobina con una alta significancia de p : (0,0019), resaltando la relación con la valoración Global Subjetiva con albumina con una alta significancia de p : (0,0472).

Palabras claves: NUTRICIÓN, ESTADO NUTRICIONAL, PACIENTE ONCOLÓGICO, VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (VGS), VALORACIÓN OBJETIVA (VO).



11-08-2022

0108-DBRA-UPT-IPEC-2022

SUMMARY

The study aimed to determine the accuracy of the Subjective Global Assessment versus the Objective Assessment of the nutritional status of the oncologic patient. The Subjective Global Assessment (SGA) is a valid tool that early identifies malnourished patients or those at risk of being malnourished to benefit from intensive nutritional support. The study was a cross-sectional observational, descriptive, validation study, in which 114 adult oncology patients attended the General Hospital of the Ecuadorian Institute of Social Security in the Province of Santo Domingo de Los Tsáchilas participated. For the objective assessment of nutritional status, the following were measured and calculated for each patient: Body Mass Index, Body Composition, Arm Circumference, Arm Muscle Circumference, Serum Albumin, and Hemoglobin, and for the Subjective Global Assessment, the Subjective Global Assessment Instrument was used which contains two parts: Clinical History and Physical Examination, classifying the patients in; A (well nourished) B (moderately malnourished) C (severely malnourished). For the statistical analysis, the SPSS program version 25.0 was used, a correlation analysis was performed between the objective and subjective assessment by calculating the R-square and F coefficient, and a multivariate regression analysis was performed to determine the most appropriate model to quickly assess the nutritional status.

The Subjective Global Assessment shows B and C: 37% for moderately malnourished malese severely malnourished. The relationship between subjective global assessment versus Body Mass Index was analyzed as the mean for malnutrition and severely malnourished 24.24 kg/m² with a high significance of p: (<0.0001) for caloric-energy malnutrition, it is worth highlighting high evidence of p: (<0.0001) for the relationship subjective global assessment with the brachial circumference with the mean arm circumference determining protein-caloric malnutrition. It was concluded that, when applying the subjective global assessment test, the hypothesis is justified, facilitating the early diagnosis of malnutrition at low cost, with highly sensitive results of nutritional impact establishing intervention priority. Therefore, it is related to the subjective global assessment with hemoglobin with a high significance of p: (0.0019), highlighting the relationship with the subjective global assessment with albumin with a high significance of p: (0.0472).

Keywords: NUTRITIONAL STATUS, ONCOLOGIC, SGA (SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT), OA (OBJECTIVE ASSESSMENT).

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La epidemiología y los estudios observacionales han evidenciado que los países muestran diferencias radicalmente distintas entre los tipos de Cáncer que desarrolla su población, diferencias que en gran parte están relacionadas con las costumbres alimentarias y el estilo de vida. La importancia de estos dos factores es tal, que en la mayoría de las sociedades científicas dedicadas a la Oncología existen investigadores que analizan específicamente la relación entre nutrición y cáncer y los resultados de sus estudios lo publican y lo presentan a la comunidad científica en diferentes congresos nacionales e internacionales

Según la Organización Panamericana de la Salud “La dieta podría ser responsable de más de la tercera parte de todos los cánceres humanos y, potencialmente, los factores alimentarios podrían intervenir en cualquiera de los pasos de la carcinogénesis” (Archer, MC., 2008). Esta afirmación pone de manifiesto que, así como la medicina en los últimos decenios ha evolucionado del tratamiento a la prevención de enfermedades, la ciencia de la nutrición lo ha hecho desde la identificación de los nutrientes y su función en relación con los trastornos por deficiencias hasta la prevención de los estados de enfermedad.

Se estima que en América Latina y el Caribe la incidencia de cáncer aumentará en un 32% para el 2022, (Siegel RL, Miller KD, Fuchs HR, Jernal A., 2022) esperando que se produzcan 2,4 más defunciones por esa causa que en el 2021. Esta proyección basada en la casuística, determina la necesidad de que los Organismos de Salud implementen políticas y estrategias de prevención del cáncer dando prioridad a la educación alimentaria y nutricional, tanto para la prevención, como para evitar el deterioro nutricional en personas afectadas, la importancia y trascendencia de estas acciones convierten a la educación en una tarea fundamental en la Salud Pública.

La valiosa colaboración del Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer y del Instituto Estadounidense de Investigación sobre el Cáncer, ha servido no solo para crear conciencia sobre la conexión entre la alimentación y el riesgo de cáncer, sino también para tener una revisión completa del estado actual del conocimiento acerca de la relación entre nutrición, alimentación y cáncer (Fondo Mundial para la investigación del cáncer, Instituto estadounidense de investigación sobre cáncer, 2019)

Los pacientes con cáncer presentan una gran dificultad para mantener y/o mejorar su estado nutricional, esto determina la necesidad de identificar medidas tempranas de soporte nutricional

o de vigilancia, que puedan evitar un deterioro progresivo inducido por: enfermedad en sí, alteración metabólica inducida por el tumor, cambios fisiológicos producidos por los efectos del tratamiento oncológico y presencia de síntomas (stress, depresión, anorexia, vómitos, diarrea, dolor, etc.), deterioro, que desencadena con frecuencia desnutrición calórica proteica severa, exacerbada por el incremento del gasto energético e ingesta deficiente, que lleva al paciente a un síndrome de caquexia tumoral con un complejo de interacciones entre citoquinas proinflamatorias y el metabolismo del huésped que se caracteriza por pérdida de peso, reducción de masa grasa y muscular, anorexia con reducción de la ingesta, saciedad temprana, hipoalbuminemia, anemia, y debilidad progresiva (Marín, M.; Gómez, C; Castillo, R; Lourenco, T.; García, M; et al, 2015)

Las evidencias científicas reconocen que la prevalencia de desnutrición en el paciente oncológico es un problema común, se estima que la incidencia de desnutrición oscila entre 15-40% en el momento del diagnóstico y aumenta hasta 80-90% en casos de enfermedad avanzada. Su expresión máxima es la caquexia tumoral, que afecta del 15-40% de los pacientes, Las consecuencias implicarán la aparición de un mayor número de complicaciones en el período posterior a la cirugía, estancias hospitalarias más largas, reducción de la efectividad de la quimioterapia y radioterapia aumentando el riesgo de toxicidad, reducción de la capacidad funcional y una mortalidad más elevada (Fernández López, 2016).

Si bien en el paciente con cáncer la reducción de peso puede ser el indicador más evidente de deterioro del estado nutricional, éste es solo uno de los varios aspectos que pueden ser evaluados para un diagnóstico correcto del compromiso nutricional. La historia clínica, antecedentes mórbidos de importancia, presencia de anorexia, alimentos consumidos, alteraciones de piel y fanéreos, edema, evaluación de pliegues, tratamientos farmacológicos actuales y exámenes de laboratorio son indispensables, pues aportan información relevante sobre la condición del paciente. (G., 2017). Diversos tipos de métodos para la estimación del estado nutricional son utilizados en la actualidad, los cuales pueden ser divididos en métodos objetivos y subjetivos. Los distintos métodos varían en su especificidad para la detección de malnutrición. (MC, 2012)

Evaluación nutricional objetiva. Esta evaluación obtiene datos objetivos, en base a mediciones de distintos parámetros, que reflejan el estado nutricional, las mediciones frecuentes son: mediciones antropométricas, estimación de la composición corporal y los test bioquímicos de laboratorio, siendo estos últimos usados con frecuencia por su fácil acceso, relativo bajo costo y reproductibilidad.

La Valoración global subjetiva (VGS) es una herramienta válida que con información como: evolución del peso, ingesta dietética actual en relación con la ingesta habitual, síntomas digestivos presentes en las últimas dos semanas, capacidad funcional y los requerimientos metabólicos, se identifica precozmente a los pacientes malnutridos o en riesgo de estarlo con el propósito de que se beneficien de un soporte nutricional intensivo.

La Valoración global subjetiva (VGS) tiene una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83% en pacientes con cáncer y una correlación inversa entre la variación en la VGS y la calidad de vida de estos pacientes, su utilidad está dada por la facilidad con que detecta si el paciente presenta riesgo de sufrir complicaciones derivadas de su inadecuado estado nutricional, así como sirve para tomar decisiones sobre el seguimiento del estado nutricional y su tratamiento (Marín, M.; Gómez, C; Castillo, R; Lourenco, T.; García, M; et al, 2015).

El reconocimiento que actualmente tiene la nutrición en oncología ha determinado que los especialistas manifiesten desde diferentes foros que es crucial mantener un buen estado nutricional durante el proceso terapéutico de los pacientes con cáncer, para ello se debe estructurar estrategias nutricionales que estén al alcance del personal médico y nutricionistas.

Por lo expuesto, el diagnóstico del estado nutricional es ineludible, se considera que una herramienta importante es la VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA del paciente con el fin de obtener resultados eficaces en la aplicación del plan terapéutico, la intervención del Oncólogo y Nutricionista es fundamental para un buen manejo nutricional del paciente, por lo que se hace necesario es implementar un protocolo de atención apropiado para que todos los pacientes diagnosticados con cáncer inicien su tratamiento con una valoración nutricional a intervalos regulares con mayor soporte en las etapas de radioterapia o quimioterapia, la finalidad, intervenir de intervenir rápidamente es disminuir los riesgos de malnutrición o con riesgo aumentado de complicaciones nutricionales por su propia enfermedad o por los tratamientos aplicados.

La presente investigación analiza la exactitud de la valoración subjetiva global versus la determinación objetiva para la evaluación del estado nutricional en pacientes oncológicos, considerando que la Valoración Subjetiva Global es un método rápido que no implica mayores costos pero que aporta con información muy útil para identificar las condiciones nutricionales del paciente.

1.2 Problema de Investigación

En la mayor parte de países de Latinoamérica, la valoración y tratamiento oportuno de la desnutrición en el paciente oncológico requiere de la utilización de herramientas y procedimientos validados que en lo posible sean de bajo costo y alta eficiencia, que de implementarse podrían tener un gran impacto en la salud y economía de los servicios de salud de los Hospitales del Ministerio de Salud Pública de Ecuador

Existe suficiente evidencia científica, de que una intervención nutricional adecuada es capaz de prevenir las complicaciones de la malnutrición, mejorar la calidad de vida, la tolerancia y respuesta al tratamiento y acortar la estancia hospitalaria. Esta capacidad preventiva en pro del paciente, justifica una evaluación correcta del estado nutricional que detecte precozmente a los pacientes oncológicos que sufren malnutrición o que están en riesgo de padecerla con el fin de iniciar un tratamiento nutricional personalizado lo más rápido posible.

Un abordaje nutricional a nivel hospitalario requiere la adopción de un protocolo de tratamiento que sea sencillo de ejecutar, de bajo costo y que fundamentalmente sea aceptado y usado por el equipo profesional que está en contacto con los pacientes oncológicos, de tal forma que la valoración del estado nutricional se realice a cada paciente desde el momento en que es diagnosticado con una enfermedad tumoral y, de forma secuencial, a lo largo de su evolución.

Tradicionalmente se utiliza la valoración objetiva del estado nutricional, mediante el uso de indicadores antropométricos, bioquímicos, encuestas dietéticas y marcadores clínicos para definir el tipo y grado de malnutrición, sin embargo su uso es limitado debido a que se requiere equipos y herramientas, uno de los criterios que se escucha con frecuencia es que no es posible realizar la valoración nutricional del paciente porque no se dispone de equipo o no se dispone de tiempo debido a la concentración de pacientes que requieren atención médica.

Siendo la Evaluación nutricional subjetiva un método fácil, no invasivo y de bajo costo usado como tamizaje para la identificación de pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición, debe ser ampliamente usado, los expertos consideran que es un método efectivo de evaluación nutricional, ya que sus resultados son equivalentes a los obtenidos mediante métodos objetivos.

Esta evaluación combina antecedentes clínicos (cambio en peso, cambio en la ingesta alimenticia, síntomas gastrointestinales, modificación de la capacidad funcional) junto con el examen físico (pérdida de grasa subcutánea, atrofia muscular, edema de tobillos o sacro y ascitis). Luego de esta

evaluación, según el juicio del clínico con los antecedentes recabados, los pacientes son clasificados en bien nutridos, moderadamente desnutridos o severamente desnutridos. (Gupta D, Lammersfeld CA, Vashi PG, Dahlk SL, LisCG. , 2010)

Recientemente la utilidad de método calificado como más sencillo para el screening de desnutrición ha sido estudiada por Gómez-Candela y cols. Dicho método consistente en evaluación sólo de 3 ítems: la pérdida de peso, cambio en la actividad física y la ingesta alimenticia mostró una correlación positiva (ROC: 0,85) con la EGS-GP al momento de diagnosticar desnutrición. Este método según los autores sería una forma fácil y precisa de identificar a los pacientes desnutridos.

Investigaciones internacionales, demuestran que la valoración nutricional objetiva debe cambiar por procedimientos estandarizados rápidos, de fácil aplicación con uso de herramientas de cribado de mínima complejidad para la atención oportuna y adecuada de los pacientes oncológicos, con el fin implementar un soporte nutricional agresivo y temprano para disminuir los riesgos de morbimortalidad secundarios.

El uso del método de valoración global subjetiva (VGS) se basa en la inclusión de preguntas sobre hábitos alimentarios, además de medidas antropométricas comunes y determinaciones bioquímicas básicas y sencillas de realizar, con poca variación interobservador, de tal forma que personal suficientemente entrenado de un servicio de oncología puede llevarlos a cabo. (García, 2004)

Esta investigación analiza la utilidad del método de Valoración Subjetiva Global (SGA) con el fin de que pueda ser usado en Oncología y Nutrición Clínica en los Hospitales Públicos y Privados del país, previniendo o disminuyendo el impacto funcional y estructural que causa la desnutrición en los pacientes oncológicos y que repercute negativamente en: evolución clínica, en el cumplimiento terapéutico, en la esfera psicosocial, en la efectividad de la quimioterapia y radioterapia y en la prevención del riesgo de complicaciones postoperatorias,

No se puede desestimar que la desnutrición y la caquexia en los pacientes oncológicos son responsables directa o indirecta de la muerte de un tercio de los pacientes con cáncer y predice una respuesta pobre al tratamiento oncológico. (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

Al usar la EGS se identifica el tipo de alimentación del paciente que está potentemente relacionado con la rapidez de su deterioro nutricional, ya sea por insuficiente aporte de energía y nutrientes y/o por alteraciones de digestión y/o absorción de nutrientes, En las recientes Guías Alimentarias para la población Argentina (GAPA) se declara que la nutrición tiene efecto directo sobre el rápido deterioro del paciente con cáncer (Ministerio de Salud de la Nación, 2016).

1.3 JUSTIFICACIÓN

A pesar de la reconocida importancia que tiene la valoración nutricional en pacientes oncológicos, los estudios realizados en Ecuador sobre uso de métodos rápidos para evaluar la malnutrición en pacientes con cáncer son escasos, aspecto que refleja la poca atención que da el Sistema de Salud a este tipo de valoración sistemática como el punto de partida para la atención nutricional del paciente

Este estudio se orienta a demostrar que el test de Valoración Global Subjetiva es eficiente para la valoración del estado nutricional en el paciente con cáncer, con una buena relación costo-eficacia, que ayuda en la toma de decisiones sobre el tratamiento nutricional más adecuado. Se ha demostrado que la Valoración Global Subjetiva que involucra al propio paciente en la información referida a la historia clínica, tiene un alto grado de confiabilidad, pues el paciente afectado por sus problemas de salud proporciona información verás con la confianza de recibir atención personalizada acorde a sus necesidades.

Con la participación del paciente y del personal de salud se consigue, disminuir el tiempo necesario para su realización. Ésta es una diferencia básica con otros métodos, donde únicamente el médico es el encargado de hacer esta evaluación nutricional

El método de Valoración Global Subjetiva usado en esta investigación fue aplicado en el Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social –IEES- de la cabecera Cantonal de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Los resultados aportan con información de mucha utilidad para la aplicación de este instrumento en todos los ámbitos como: pacientes hospitalizados, ambulatorios o en el propio domicilio del paciente.

La utilización sistemática de este sencillo método permitirá que el personal de salud a bajo costo, de manera reproducible y fiable identifique a los pacientes con malnutrición y valore los resultados de las intervenciones nutricionales aplicadas. (Gómez-Candela, y otros, 2003)

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar la exactitud de la Valoración Global Subjetiva versus la Valoración Objetiva del estado nutricional del paciente.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar las características biológicas de la población en estudio.
- Evaluar al paciente oncológico mediante métodos objetivos del estado nutricional
- Evaluar el estado nutricional del paciente aplicando la Valoración Global Subjetiva adaptada para pacientes oncológicos
- Identificar la precisión y exactitud de la Valoración objetiva del estado nutricional vs la valoración subjetiva.

1.5 HIPÓTESIS

La Valoración Global Subjetiva tiene una alta correlación con la valoración objetiva del estado nutricional aplicada en pacientes oncológicos.

CAPÍTULO II

2.MARCO DE REFERENCIA

2.1 ANTECEDENTES

La idea de que la nutrición es un factor importante en el riesgo de cáncer no es nueva. Yong-He Yan, que vivió durante la dinastía Song (960-1279 DC), pensó que una nutrición deficiente era la causa de lo que ahora conocemos como cáncer de esófago. Wiseman (1676) sugirió que el cáncer podía tener su origen en “un error en la dieta, una gran agrura en las carnes y bebidas junto a una insuficiencia en la primera digestión”, y recomendó abstenerse de comer “carnes saladas, picantes y grasosas”

Howard (1811) sugirió que la constipación era un importante factor en el cáncer, basando su juicio en 40 años de práctica clínica. Lambe (1815), miembro del Real Colegio de Médicos de Londres, en su tratado sobre dieta, cáncer y otras enfermedades crónicas, advirtió contra el peligro del consumo excesivo de comida en general y de carne en particular. Bennett (1849), autor de textos médicos, escribió que “las circunstancias que disminuyen la obesidad y la tendencia a la formación de grasas, parecerían, a priori, ser opuestas a la tendencia cancerosa”.

En los inicios del siglo XX, Shaw (1907) aconsejaba un régimen prudente para reducir el riesgo de cánceres, con más alimentos de origen vegetal, menos alimentos de origen animal, y menos alcohol, té y tabaco. Roger Williams, en *The Natural History of Cancer* (1908), concluyó que “probablemente ningún otro factor es más potente en la determinación de la aparición del cáncer que la alimentación excesiva”, y sostuvo que “muchos indicios apuntan a la probabilidad de que el consumo excesivo de prótidos, en especial la carne, sea particularmente perjudicial.” También identificó “el ejercicio deficiente, y la insuficiente alimentación vegetal”. (ORGANIZACION PANAMERICA DE LA SALUD -OPS-, 2015)

El estadístico médico y epidemiólogo Frederick Hoffman, fundador de la Asociación Estadounidense contra el Cáncer (ACS) y de las Encuestas Nacionales de los Estados Unidos sobre el Cáncer que con el tiempo derivaría en la red nacional de archivos sobre el cáncer (SEER), llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura existente sobre dieta y cáncer (Hoffman, 1937). Concluyó que “la nutrición excesiva, si no la causa principal, es al menos un factor contribuyente de primer orden”. Identificó a los alimentos grasos, azucarados, junto al pan blanco

y la carne, como posibles factores específicos. (ORGANIZACION PANAMERICA DE LA SALUD -OPS-, 2015)

Las investigaciones que proponían que el cáncer tenía causas nutricionales y otras causas ambientales no siempre descansaban únicamente en la observación clínica individual. Walshe (1846) y Williams (1908) sino también en estudios multicéntricos de casos y controles que en el siglo XX aportaron mucho en el conocimiento del cáncer, y en las causas nutricionales del cáncer. Estas innumerables investigaciones sugerían que la dieta incidía fuertemente y que el que el cáncer en general y los cánceres específicos pueden evitarse mediante cambios en la dieta.

El Estudio ELAN Ecuador de Desnutrición Hospitalaria realizado en 5,355 pacientes atendidos en 36 hospitales de 23 (de las 24) provincias del país durante el año 2011 – 2012. Se encontró que la tasa de desnutrición hospitalaria fue del 37.1%¹. La desnutrición fue dependiente de la edad y la escolaridad del enfermo; y la presencia de cáncer, sepsis, y falla orgánica crónica. (Gallegos Espinoza & Nicolalde Cifuentes, 2015)

Un estudio realizado en el Hospital Regional de la ciudad Santo Domingo de los Tsáchilas-Ecuador se determinó la prevalencia de desnutrición intrahospitalaria y sus determinantes sociodemográficos, condición clínico quirúrgicas, y calidad de atención, participaron 150 pacientes, mayores de 18 años. Se aplicó dos encuestas: VSG y Encuesta de Nutrición Hospitalaria. La primera encuesta proporcionó información sobre el estado nutricional y la segunda, características demográficas, clínico -quirúrgicas y calidad de atención hospitalaria. La prevalencia de desnutrición intrahospitalaria fue: 32% D. leve, 29% D. Moderada y 3% D. grave. Con relaciones estadísticamente significativas ($p > 0,005$), entre desnutrición, edad, sexo, enfermedad de base. (Delgado & Nicolalde, 2014).

Un estudio realizado en la Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile, sobre “Ácidos grasos omega-3 y cáncer, una alternativa nutricional para su prevención y tratamiento” demostró que los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga omega-3 (AGPICL omega-3) son esenciales para el ser humano los que deben ser incorporados al organismo en la dieta.

Desde hace casi un siglo se sabe que estos ácidos grasos son fundamentales para el crecimiento y desarrollo del individuo y desde 1970 en adelante, se han encontrado sólidas evidencias para atribuir diversas propiedades saludables a estos ácidos grasos, especialmente a nivel cardiovascular, neurológico y antiinflamatorio. En este sentido, en la actualidad un gran número de investigaciones se han centrado en estudiar el rol protector de los AGPICL omega-3 respecto al cáncer, principalmente por las propiedades antiinflamatorias que poseen.

En los resultados del trabajo en mención, se explica una serie de evidencias que permiten establecer un posible uso preventivo y terapéutico de los AGPICL omega-3 frente al cáncer, específicamente el de próstata, mama y colon (Valenzuela B., Bascuñan G., Chamorro M., & Valenzuela B., 2011).

Estudios similares de diseño caso-control, realizados en Japón y en Escocia han demostrado el papel protector de ácidos grasos omega-3 frente al cáncer, al observar una relación inversa entre el riesgo de desarrollar esta patología y el mayor consumo de AGPICL omega-3, siendo esta asociación fuertemente significativa para el tratamiento Ca distal.

Por otro lado, un estudio en el que se midieron los niveles de AG en sangre, estableció una relación inversa entre la concentración total de Ácidos grasos omega-3 y el riesgo de desarrollar cáncer (Valenzuela B., Bascuñan G., Chamorro M., & Valenzuela B., 2011)

Muchos estudios se basan en datos de ingesta dietética (encuestas de libre consumo) o de estimaciones basadas en consumos nacionales, con lo cual estas evaluaciones se correlacionan pobremente con mediciones directas de los AG en los individuos. En algunos de ellos, la ingesta de AGPICL omega-3 pudo ser demasiado baja para observar un efecto protector (algo frecuente en la población occidental), o el efecto protector pudo ser mitigado por contaminantes u otros componentes alimentarios (Valenzuela B., Bascuñan G., Chamorro M., & Valenzuela B., 2011).

Varios ensayos clínicos han abordado el uso de suplementos nutricionales que contienen AG omega-3 para reducir la pérdida de peso (caquexia) en pacientes con neoplasias malignas avanzadas. Los primeros estudios establecieron que el uso de AGPICL omega-3 permitía estabilizar la pérdida, e incluso lograr un aumento de peso, en pacientes caquéticos portadores de un cáncer avanzado.

Un problema no menor en el uso de los AGPICL omega-3 es la intolerancia (principalmente gastrointestinal) frente a su administración, siendo un problema crucial a la hora de buscar efectos beneficiosos. Sin embargo, cuando los pacientes son capaces de ingerir y tolerar los suplementos, es posible estabilizar la pérdida de peso e incluso lograr pequeños incrementos de este (Valenzuela B., Bascuñan G., Chamorro M., & Valenzuela B., 2011).

Los cambios significativos que ha experimentado la dieta, especialmente en occidente han producido alteraciones en los procesos metabólicos y en la salud de la población. En relación a los lípidos, la balanza se ha inclinado progresivamente a favor de un consumo creciente de AG

omega-6, garantizando así un estado proinflamatorio constante. La reestructuración hacia una dieta más saludable y por sobre todo, tendiente a equilibrar el aporte dietario y la relación de consumo de los Ácidos grasos GPI omega-6 y omega-3 sería un enfoque atractivo para una adecuada nutrición y eventual quimio prevención del cáncer (Valenzuela B., Bascuñan G., Chamorro M., & Valenzuela B., 2011).

A diferencia de otros agentes quimioprotectores, los Ácidos grasos omega-3 son nutrientes esenciales, con efectos benéficos adicionales para el ser humano, especialmente a nivel cardiovascular, neuro-lógico, inmunológico, entre otros. Por su rol protector de los AGPICL omega-3 frente al cáncer, resulta fundamental estimular el consumo de una dieta rica en pescados grasos (salmón, pescado, atún, entre otros) o suplementos alimentarios que contengan AGPICL omega-3 de origen marino (Valenzuela B., Bascuñan G., Chamorro M., & Valenzuela B., 2011).

2.2 ESTADÍSTICAS GENERALES DE CÁNCER A NIVEL MUNDIAL

El cáncer es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial; en 2012 se le atribuyeron 8,2 millones de muertes, en 2015, ocasionó 8,8 millones de defunciones Los cánceres que causan un mayor número anual de muertes son los de pulmón, hígado, estómago, colon y mama. (OMS, 2018)

El número de casos nuevos de cáncer aumentará a 22 millones en las siguientes dos décadas. Más de 60 % de los nuevos casos de cáncer en el mundo tienen lugar en África, Asia, Sudamérica y Centroamérica; 70 % de las muertes por cáncer en el mundo también ocurren en estas regiones (Instituto Nacional del Cáncer, 2017).

Las estadísticas reportan que esta alta mortalidad por cáncer se debe a los cinco principales factores de riesgo conductuales y dietéticos: índice de masa corporal elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco es el principal factor de riesgo y ocasiona aproximadamente el 22% de las muertes por cáncer, seguido del alcohol (OMS, 2018).

En 2015, solo el 35% de los países de ingresos bajos informaron de que la sanidad pública contaba con servicios de patología para atender a la población en general. Más del 90% de los países de ingresos altos ofrecen tratamiento a los enfermos oncológicos, mientras que en los países de ingresos bajos este porcentaje es inferior al 30% (OMS, 2017).

Se prevé que los cánceres más comunes en 2020 serán: cáncer de seno, cáncer de pulmón y bronquios, cáncer de próstata, cáncer de colon y recto, cáncer de vejiga, melanoma de piel,

linfoma no Hodgkin, cáncer de tiroides, cáncer de riñón y pelvis renal, leucemia, cáncer de endometrio y cáncer de páncreas. (Instituto Nacional del Cáncer, 2018)

El número de muertes por cáncer tiene predominio más alto en hombres que en mujeres (207,9 por cada 100.000 hombres y 145,4 por cada 100.000 mujeres). La mortalidad es más alta en hombres afroamericanos (261,5 por cada 100 000) y más baja en mujeres asiáticas y nativas de las islas del Pacífico (91,2 por cada 100 000). (Con base en datos de muertes de 2008 a 2015). El número de personas que están viviendo más allá de un diagnóstico de cáncer llegó a casi 14,5 millones en 2016 y se prevé que aumente a cerca de 19 millones para 2024. (Castillo Caballero, 2018)

2.3 TRANSTORNOS DE COMPOSICIÓN CORPORAL

Este es un síndrome metabólico asociado con una enfermedad subyacente, caracterizada por pérdida de masa muscular, asistida o no de pérdida de masa grasa. La caquexia asociada al cáncer es un estado inflamatorio inmune alterado, que comenzaría a principios de la enfermedad y que puede contribuir con el desarrollo de la malnutrición (González Bardanca, 2013)

En los pacientes con cáncer, la atrofia y la pérdida de tejido muscular aparecen como resultado de un aumento del catabolismo, disminución de la síntesis proteica o de ambos. Se produce un aumento en el flujo de nitrógeno desde el músculo esquelético al hígado, lo cual disminuye los suministros plasmáticos de los principales precursores para la producción de aminoácidos de cadena larga necesarios para estimular la síntesis proteica; de esta manera, el flujo de nitrógeno sería un sustrato para la producción de proteínas de fase aguda a nivel hepático (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012)

La depleción nutricional y la baja de peso involuntaria es un hecho frecuente en los pacientes con cáncer, principalmente en los adultos. Son múltiples las causas que pueden contribuir a la desnutrición y a la pérdida de peso relacionadas con la patología neoplásica (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

Se ha evidenciado que pacientes que muestran caquexia tumoral presentan también un catabolismo proteico mayor, a pesar, de que presentan una disminución en el consumo de alimentos y de energía; este catabolismo se ocasionaría por la movilización de lípidos y de proteínas periféricas, que conservan la síntesis de proteínas de fase aguda a nivel hepático (García Luna, Parejo Campos, & Pereira Cunill, 2006).

2.4 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La neoplasia y la reducción de peso es un indicador importante de deterioro del estado nutricional, que deben ser evaluados para una determinación correcta del compromiso nutricional. La historia clínica, antecedentes mórbidos de importancia, con anorexia, alimentos consumidos, alteraciones de piel, edema, evaluación de pliegues, tratamientos farmacológicos actuales y exámenes de laboratorio son datos precisos, pues contribuyen con información válida sobre el estado del paciente (Gómez Candela, C.; Martín Peña, G.; de Cos Blanco, A. I.; Iglesias Rosado, C.; R., Castillo Rabaneda., 2017).

La malnutrición en pacientes oncológicos es elevada, distintos estudios indican que entre el 40 y 80% de pacientes con cáncer tienen algún grado de malnutrición que va a aumentar el riesgo de mortalidad y alargar la estancia hospitalaria por la presencia de comorbilidades, que se presentarán con mayor o menor intensidad dependiendo de la localización y extensión del tumor, se ha demostrado que los tumores gástricos y pancreáticos son los que se asocian una malnutrición más severa, mientras que el cáncer de mama, algunos linfomas y la leucemia casi no alteran el estado nutricional. (Casanova Román, 2003)

Dada la importancia del estado nutricional en el pronóstico de los pacientes oncológicos es preciso disponer de métodos de evaluación confiables y de relativamente fácil acceso, para ofrecer una evaluación nutricional correcta. Numerosos tipos de procesos para la estimación del estado nutricional son utilizados en la actualidad, los cuales pueden ser divididos en métodos objetivos y subjetivos, que varían en su especificidad para la detección de malnutrición (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

2.4.1. Métodos Objetivos de Evaluación del Estado Nutricional

Cabe resaltar que la evaluación objetiva realizada con fiel apego al procedimiento requiere datos de:

– Medidas Antropométricas

Referidas especialmente a evaluar la disminución de peso en pacientes con cáncer, para lo cual se requiere de una balanza de calidad que proporcione un dato confiable. Las medidas antropométricas peso y talla por su precisión, rapidez y reproducibilidad son las más usadas. El equipo que se requiere es de bajo costo y fácil manejo, la toma de las medidas se realiza en base

a las técnicas recomendadas por la OMS. Como en este caso se trata de evaluar al paciente oncológico se recomienda considerar los siguientes aspectos:

- Obtención del peso ideal en función de talla, sexo y edad,
- Cambio de peso en función al peso habitual y su evolución en el tiempo, (un peso inferior al 10% del peso ideal, y una pérdida mayor del 10% con respecto al habitual) se asocia a un aumento del riesgo de complicaciones. La presencia de edemas, ascitis o un gran crecimiento tumoral enmascara el dato real de peso, además, en los pacientes desnutridos puede observarse una expansión de volumen extracelular; y el aumento del peso puede acompañarse de un descenso en la albúmina sérica, que es un signo de mal pronóstico.
- El Índice de Masa Corporal (IMC) Es necesario tener en cuenta que el peso se afecta más que la talla por el estado nutricional. El IMC se define por la siguiente ecuación.

$$\text{IMC} = \text{Peso kg/Talla m}^2$$

Tabla 1 – 2 . Índice de Masa Corporal

ÍNDICE DE MASA CORPORAL.

Composición corporal	Parámetros
Desnutrición	19,9 kg/m ²
Normal	20 – 25 kg/m ²
Sobrepeso	25 – 29,9 Kg/m ²
Obesidad G I	30 – 34,9 Kg/ m ²
Obesidad G II	35 – 39,9 Kg/ m ²
Obesidad G II	40 kg/ m ²

Fuente: Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico, 4(1), 43-56.

Se consideran valores normales un IMC comprendido entre 20 y 25 kg/m², definiendo la malnutrición por defecto con valores inferiores a 20 kg/m² y por exceso con valores por encima de 25 kg/m², estableciendo los grados de obesidad a medida que asciende el valor del IMC

La medición de pliegues subcutáneos y circunferencia muscular braquial, han sido utilizados también como métodos de evaluación del estado nutricional en pacientes oncológicos, para esta medición se requiere un plicómetro y una cinta de medición de circunferencias, equipo que no es común encontrar en todos los hospitales (Laky B, Janda M, Obermair A. , 2012).

La medida de los pliegues cutáneos como el tricipital y la circunferencia muscular del brazo valoran la grasa corporal y el compartimento muscular. La medición más habitual es la del pliegue tricipital y el perímetro del brazo, su utilidad está limitada por la presencia de edemas o situaciones de encamamiento del paciente y por el coeficiente de variación de la medida y la definición de estándares de normalidad.

- **Pliegue tricipital**

Su medición en pacientes oncológicos es importante para la determinación de reserva proteico calórica, .es un método objetivo, no costoso y práctico, que evalúa masa grasa periférica y la reserva calórica del paciente. Se mide colocando el caliper en el punto medio de la cara posterior del brazo en extensión y relajado, entre el acromion y el olecranon punto más alto y externo, con el pliegue paralelo al eje longitudinal del brazo. (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

Se estima la deficiencia de la reserva de grasa es leve, si la medición se encuentra dentro del percentil 30-40 del estándar, moderada entre 25-30 y severa menor al percentil 25 (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

-**Circunferencia muscular braquial:**

La medición de la circunferencia muscular braquial, estima los depósitos de proteína corporal y evalúa la pérdida de masa muscular y la desnutrición calórica proteica. En un estudio realizado en pacientes con cáncer ginecológico, la medición de pliegues demostró buena exactitud en comparación con la evaluación global subjetiva para el diagnóstico de desnutrición (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012) . Se calcula con la siguiente formula:

$$\text{CMB}=\text{CB}-(\text{PT}\times 3.1416)$$

La medición se clasifica en:

Tabla 2 -2 Circunferencia Muscular Braquial

CIRCUNFERENCIA MUSCULAR BRAQUIAL

		parámetros	
Estándar Normal		H 30.8 cm	M 28,7 cm
Desnutrición Leve		80- 90%	
Desnutrición Moderada		60 – 79%	
Desnutrición Grave		< 60%	

Fuente: (García Almeida, García García, Bellido Castañeda, & Bellido Guerrero, 2018)

– Biomarcadores

Las concentraciones plasmáticas de proteínas hepáticas como albúmina, prealbúmina y transferrina han sido históricamente vinculadas en la clínica como herramientas de evaluación nutricional (Fuhrman MP, Charney P, Mueller CM, 2014)

En pacientes con cáncer que se encuentran en un estado de inflamación sistémica los niveles plasmáticos de albúmina serán más bajos que en pacientes sin inflamación, por lo que se estima que esta proteína sería más un biomarcador de inflamación que de desnutrición (Ellehard LH, Bosaeus Ig., 2008) La medición de estos biomarcadores incrementa el costo de la evaluación objetiva.

La medición de la concentración de proteínas plasmáticas como albúmina, transferrina, prealbúmina y proteína ligadora del retinol, reflejan el estado del compartimento proteico visceral.

- La albumina, poco sensible a modificaciones recientes del estado nutricional, puede mantenerse normal durante bastante tiempo a pesar de un déficit nutricional importante, la albumina junto con la VGS es el mejor índice de laboratorio en la evaluación nutricional inicial de los pacientes, ya que tienen un alto valor predictivo para prever complicaciones asociadas a la desnutrición. Cifras inferiores a 2,5 g/dl sugieren un elevado riesgo de complicaciones,
- **La transferrina** proteína de vida media más corta que la albúmina (8 días), por lo que es más sensible a la hora de indicar cambios recientes en el estado nutricional
- **La Prealbúmina:** Es más sensible que las dos anteriores en detectar cambios en el estado nutricional ya que tiene una vida media más corta (2 días). Se eleva rápidamente en respuesta

al tratamiento nutricional, y tiene una buena correlación con el balance nitrogenado. Un descenso en los niveles de prealbúmina se acompaña de complicaciones hasta en un 40% de los casos

- **La Proteína ligadora de retinol (RBP)** de vida media más corta. Disminuye en caso de deficiencia de vitamina A y aumentada en insuficiencia renal, ya que se excreta fundamentalmente a través del riñón

Tabla 2 – 2 Proteínas plasmáticas

PROTEÍNAS PLASMÁTICAS.

Determinación de proteínas plasmáticas

	valor normal	depleción leve	depleción moderada	Depleción grave
Albúmina	3,5 - 4,5 g/dl	2,8 - 3,5 g/dl	2,1 - 2,7 g/dl	< 2,1 g/dl
Transferrina	250 - 350 mg/dl	150 - 250 mg/dl	100 - 150 mg/dl	< 100 mg/dl
Prealbúmina	18 - 28 mg/dl	15 - 18 mg/dl	10 -15 mg/dl	< 10 mg/dl
RBP	2,6 - 7 mg/dl	2 - 2,6 mg/dl	1,5 - 2 mg/dl	< 1,5 mg/dl

Fuente: (Gómez Candela, C.; Martín Peña, G.; de Cos Blanco, A. I.; Iglesias Rosado, C.; R., Castillo Rabaneda., 2017). Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. *Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico*, 4(1), 43-56.

Además, si los recursos hospitalarios lo permiten se puede usar la Excreción de creatinina, el Índice creatinina altura, la excreción de 3-metil-histidina (3-MH), el balance nitrogenado, los linfocitos sanguíneos y pruebas de sensibilidad cutánea (Gómez Candela y Grupo Español de trabajo , 2017)

- **Excreción creatinina – altura:** La excreción de creatinina es un buen reflejo de la masa muscular y la masa libre de grasa, ya que se trata de un producto de degradación de una molécula que interviene en el metabolismo muscular la creatinina. De los distintos índices que se han propuesto, el índice creatinina-altura (la masa libre de grasa se relaciona con la altura de las personas) es el más útil en la clínica, porque es independiente de la presencia de edemas o cambios en la composición corporal y permite una cuantificación aproximada del déficit de masa muscular en casos de malnutrición. Este índice se define con la fórmula:

Creatinina en orina

$$\text{Índice creatinina- de 24 horas altura} = \frac{\text{Excreción normal de creatinina para la altura}}{\text{Excreción normal de creatinina para la altura}} \times 100$$

Se considera normal un índice por encima del 80%, mientras que valores entre el 60-80% sugieren un déficit moderado de masa muscular y los valores inferiores al 60% indican un déficit grave. No hay datos científicos que apoyen su valor pronóstico, por lo que, debido a sus dificultades técnicas, no suele hacerse de rutina (Gómez-Candela, y otros, 2012).

- **Balance nitrogenado:**

Se trata de la diferencia entre el aporte de nitrógeno y las pérdidas por orina, piel o gastrointestinales. Si el aporte es adecuado para reponer las pérdidas, se encuentran en situación de equilibrio. La eliminación de nitrógeno por la piel y las heces es difícil de cuantificar y se considera que es casi constante en torno a 2-3 gramos al día. El nitrógeno urinario es complicado de medir y requiere aparataje muy costoso, por lo que no se utiliza en la práctica clínica, sino que se calculan a partir de la excreción de urea, creatinina y ácido úrico

Composición corporal evaluada mediante la bioimpedanciometría Su uso ha aumentado en el último tiempo debido a que es un método portable, no invasivo, de fácil uso, con resultados rápidos y reproducibles, pero el costo del equipo es alto, por lo que no es de fácil acceso.

Este método utilizado en valoración nutricional es válido para diferentes poblaciones considerando a pacientes con cáncer. La técnica se basa en la aplicación de la corriente eléctrica de bajos potenciales e intensidad a distintas frecuencias que se transmite de forma distinta a través de los tejidos magros y adiposos existiendo más elevada conducción eléctrica en la masa magra que en el tejido adiposo (Ravasco, Anderson, & Mardones, 2010).

Las principales limitaciones de este método son aquellas situaciones clínicas que implican variabilidad del agua corporal total y del contenido en electrolitos. Los nuevos sistemas de impedancia utilizan varias frecuencias diferentes y permiten hacer una estimación más precisa de los espacios intra y extracelular, lo cual puede dar más información del estado nutricional del paciente (Gómez Candela, Martín Peña, de Cos Blanco, Iglesias Rosado, & R., 2004).

De lo expuesto se deduce que a pesar de los distintos y variados indicadores usados en la Valoración objetiva del estado nutricional, su uso no es lo más recomendado a nivel clínico, por lo que se podría inferir que la EGS podría ser considerado con un “Gold Estándar” para el diagnóstico del estado Evaluación nutricional del paciente con cáncer, y es justamente lo que trata de identificar la presente investigación.

2.4.2 Evaluación Global Subjetiva (EGS)

La EGS es una técnica factible, no invasiva, de costo accesible usada, como tamizaje de estado nutricional para la identificación de pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición. Inicialmente fue desarrollado para identificar deterioro del estado nutricional en pacientes con cirugía gastrointestinal, posterior a ello ha sido validada para toda la población e incluyen pacientes con Cáncer. En investigación clínica, la valoración subjetiva nutricional favorece al afirmar la comparabilidad de los grupos al inicio y a monitorizar la respuesta al soporte nutricional (Gómez-Candela, y otros, 2003)

Este método fue diseñado por Detsky y col. en 1987, en el Hospital General de Toronto, estima el estado nutricional a través de la **historia clínica y la exploración física**, tiene mayor sensibilidad y especificidad que la valoración objetiva a través de medición de albúmina, transferrina, pruebas de sensibilidad cutánea, antropometría, índice de creatinina-altura o el índice nutricional pronóstico. La VGS se usa para predecir que pacientes requieren una intervención nutricional y cuáles se beneficiarían de un soporte nutricional intensivo (Bauer, 2002).

Los datos que se obtienen de la **historia clínica** son: evolución del peso, ingesta dietética actual en relación con la ingesta habitual del paciente, síntomas digestivos presentes en las últimas dos semanas, capacidad funcional y los requerimientos metabólicos.

En el **examen físico** se evalúa la pérdida de grasa subcutánea, musculatura y la presencia de edema o ascitis. Cada uno de los ítems se valora como leve, moderado o severo y con estos datos se clasifica a los pacientes en tres grupos:

- **CATEGORÍA A:** Pacientes con un adecuado estado nutricional.

- **CATEGORÍA B:** Sospecha de malnutrición o malnutrición moderada

- **CATEGORÍA C:** Pacientes que presentan una malnutrición severa.

Entre todos los datos recogidos, los parámetros más relevantes en el resultado final van a ser la pérdida de peso, la ingesta dietética y la pérdida de músculo o tejido subcutáneo.

A los datos obtenidos de la historia clínica se les otorga un valor algo superior al de los derivados de la exploración física, (60% frente a un 40%). Al examen de VGS se le han realizado dos modificaciones para que resulte aplicable a pacientes con cáncer (Persson C; Sjoden OP; Glimelius B., 2000)

La VSG- considera cada uno de los puntos de forma que además de las categorías A, B y C, se logre una puntuación que pueda ayudar al profesional a ajustar mejor el abordaje nutricional de la paciente referida a la historia clínica, ingesta dietética, síntomas nutricionales y capacidad funcional y, signos físicos

Tabla 4 -2 Valoración Global Subjetiva

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA					
DATO CLÍNICO	A	B	C		
Pérdida de peso	< 5%	5 - 10 %	> 10 %		
Alimentación	Normal	deterioro leve- moderado	deterioro grave		
Impedimentos para la ingesta	no	leves- moderados	graves		
Deterioro de la actividad	No	leve- moderado	grave		
Edad	65 años	> 65	> 65		
Ulceras por presión	No	No	si		
Fiebre/ corticoides	No	leve- moderado	elevada		
Tratamiento antineoplásico	bajo riesgo	medio riesgo	alto riesgo		
Perdida adiposa	No	leve- moderado	elevada		
Perdida muscular	No	leve- moderado	elevada		
Edema/ ascitis	No	leve- moderado	importantes		
Albumina	>3,5	3,0 - 3,5	< 3,0		
valoración global:					
A: Bien nutrido					
B: Malnutrición moderada o riesgo de malnutrición					
C: Malnutrición grave					

Fuente: (CEREZO, 2005; 28 (3):) Diagnóstico del estado nutricional y su impacto en el tratamiento del cáncer.

En el Examen Físico de la Valoración Global Subjetiva, una simple inspección del paciente no suele ser suficiente para determinar su estado nutricional, salvo en caso de obesidad o desnutrición

severa. Los estados intermedios suelen pasar inadvertidos, por lo que el profesional debe tener en cuenta aspectos fundamentales como evaluación de la grasa, músculo y estado de hidratación del paciente

Una pérdida importante de tejido adiposo subcutáneo va a indicar un déficit energético severo. Esto puede no ser evidente en los pacientes obesos y en este caso debe tenerse en cuenta su historia clínica (pérdida importante de peso).

Para la valoración de la masa muscular deben tenerse en mente distintos aspectos tales como el tono y la funcionalidad. En general, la musculatura de la parte superior del cuerpo suele ser más susceptible de afectación ante una deprivación nutricional, de manera independiente a la actividad del paciente. Sin embargo, en caso de inmovilización o situación de encamamiento, la pérdida muscular ocurre preferentemente en pelvis y muslos.

Las zonas de valoración del estado muscular son, la región temporal, a nivel de escápula y clavícula con prominencia de ambas, en los hombros (por pérdida del deltoides), en la zona entre los dedos y la muñeca (pérdida de músculos interóseos), muslos o zona gemelar (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

En el paciente con cáncer pueden estar alterados los mecanismos de balance hídrico, además de existir un aporte externo irregular, mediado por una ingesta nutricional e hídrica inadecuada y la administración de líquidos acompañando a medicación intravenosa o con la quimioterapia (Toral Peña).

La estimación del contenido hídrico del paciente es significativa por múltiples motivos:

- a) Permite conocer el estado de hidratación del paciente (euvolemia, hiperhidratación o deshidratación).
- b) La situación oncótica del paciente va a determinar el estado de las proteínas séricas y la composición corporal del individuo.
- c) El acúmulo anormal de fluidos puede ser consecuencia de un funcionamiento anormal de distintos órganos indicando el fallo de los mismos.

Los dos parámetros a valorar serán: la turgencia de la piel y la presencia de ascitis. La turgencia de la piel puede estar disminuida en caso de deshidratación o aumentada en situaciones de hiperhidratación por la presencia de edema. Puede evaluarse con un simple pellizco a nivel de la piel; en caso de un normal estado de hidratación, ésta tiende a volver a su posición normal una vez liberado el pellizco; pero si existe deshidratación, tarda bastante en recuperar la forma normal,

quedando la piel arrugada durante un tiempo. El aumento de turgencia suele asociarse en la mayoría de los casos a edema (Moreno Briones, 2009).

El edema se observa a la permanencia de condiciones clínicas igualmente de malnutrición, como pueden ser la hipoalbuminemia por cualquier causa, la insuficiencia renal o cardiaca o la alteración del retorno venoso o linfático. La ascitis es la recolección de líquido en la cavidad abdominal y que, al igual que los edemas. Puede demostrarse en distintas formas clínicas asimismo en la malnutrición, como serían el fallo hepático o la carcinomatosis peritoneal (Moreno Briones, 2009).

Una nueva modalidad de Valoración Global Subjetiva se ha puesto en vigencia en los últimos tiempos y es la Valoración Global Subjetiva generada por el paciente, pero que tiene sus limitaciones en función específicamente del nivel de aceptación y colaboración del paciente. A continuación, se detalla en que consiste esta nueva modalidad.

– **Valoración Global Subjetiva generada por el paciente**

En la evaluación global del paciente oncológico se utiliza diferentes escalas para estimar la toxicidad de los procedimientos que se aplican la escala utilizada en la VGS-GP es un sistema avanzado para considerar el grado de impacto sobre el estado nutricional o el riesgo de malnutrición en el Paciente Oncológico

Los puntos de evaluación sobre el estado nutricional son:

- **0 PUNTOS:** Repercusión mínima sobre el estado nutricional o riesgo de déficit.
- **1 PUNTO:** Leve impacto sobre el estado nutricional.
- **2 PUNTOS:** Moderado impacto.
- **3 PUNTOS:** Severo impacto.
- **4 PUNTOS:** Compromete la vida.

La escala de valoración no reemplaza a la clasificación de la valoración global subjetiva en las tres categorías definidas previamente: A, B y C. Esta última da idea del estado nutricional del paciente mientras que la escala de valoración puede señalar la puntuación a partir de la cual es necesario instaurar un tratamiento nutricional.

La clasificación en función del tratamiento nutricional médico basado en la escala de evaluación requiere una aproximación multidisciplinar. Las instrucciones específicas para la asignación de la escala en cada uno de los puntos se detallan a continuación.

- Puntuación de pérdida de peso. Está basada en los datos pronósticos de Blackburn y cols. Se observa un aumento de la morbimortalidad cuando existe una pérdida de peso mayor al 2% semanal, mayor al 5% al mes o superior al 7,5% a los tres meses o mayor a un 10% en seis meses. Por tanto, cuando la pérdida de peso se valora como severa, se asignan 3 puntos (si es 5% al mes o 10% en seis meses). El riesgo vital (4 puntos) se define empíricamente cuando la pérdida es del doble de peso en igual tiempo (Jiménez Capa, 2015).

La puntuación de la pérdida de peso se detalla por la suma de los cambios agudos o subagudos de peso. La pérdida subaguda se describe a la acontecida durante el momento previo de un mes, si se desconoce se toma el período anterior de seis meses, mientras que la pérdida aguda se especifica por haber ocurrido en las últimas dos semanas. La existencia de pérdida de peso en las últimas dos semanas y la del último mes (en su defecto la de los seis meses anteriores) se suman y forman la puntuación final del apartado de pérdida de peso

En oncología se certifica el cambio de peso producido en relación al habitual y su progreso en un periodo de tiempo. (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012). La pérdida de peso se valora del siguiente modo:

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

Dada la pérdida de peso superior a 10% de forma involuntaria en un período de tiempo inferior a seis meses es un criterio de principal de malnutrición, obteniendo importante pronóstico en los pacientes con cáncer. Citado en porcentaje de pérdida y clasificándose en 5% (leve), 5-10% (moderada) y > 10% (severa) (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

- Puntuación de ingesta alimentaria valora la ingesta actual en relación con la ingesta previa a la aparición de la enfermedad en cuanto a cantidad y calidad de nutrientes. La puntuación en este caso no es aditiva, aquí se toma el valor de mayor puntuación para sacar el valor final del apartado.

- Puntuación de síntomas de impacto nutricional. En este punto se considera una serie de síntomas que limitan o dificultan la ingesta. Se asigna una puntuación a cada uno y la valoración final del cuadro es la suma de los puntos de cada síntoma observado en el paciente.
- Puntuación de la capacidad funcional: En este apartado se hace referencia a la actividad física del paciente en el último mes. En este caso, las puntuaciones tampoco son aditivas, se considera la puntuación mayor para obtener el resultado final de este apartado. Esta es la parte que cumplimenta el paciente Se obtiene a través de una serie de puntuaciones que se suman entre sí para lograr el valor final (sumatorio de 1 + 2 + 3 + 4).
- Puntuación de la parte cumplimentada por el clínico:

El clínico evalúa las características de la enfermedad del paciente, seguido de grado de estrés metabólico asociadas al aumento de las necesidades nutricionales del paciente a más de fiebre, duración y el tratamiento con corticoides.

En la exploración física del paciente se evalúan tres aspectos de la composición corporal: tejido graso, masa muscular y el estado de hidratación. En la puntuación se considera más las deficiencias musculares que el déficit de grasa y éste más que el exceso de fluidos. Es importante tener en cuenta que la puntuación total del apartado de exploración física no puede superar los 3 puntos.

– **Clasificación de pacientes para tratamiento nutricional.**

El valor obtenido de la evaluación del profesional clínico se suma al obtenido de la evaluación realizada por el paciente y se obtiene un valor único que se utiliza para definir la intervención nutricional a través de educación alimentaria, manejo de síntomas y requerimiento de suplementación y manejo de nutrición enteral y/o parenteral.

- Puntuación total de **0-1** no requiere intervención nutricional en ese momento y habría que reevaluar a lo largo del tratamiento.
- Puntuación entre **2-3** requiere una educación nutricional del paciente y su entorno familiar por parte de un especialista en nutrición o un clínico entrenado y un abordaje terapéutico para control de los síntomas y alteraciones analíticas.

- Puntuación entre **4-8** indica la necesidad de una intervención nutricional por parte de un especialista en nutrición que trabaje de manera coordinada con el oncólogo en el manejo farmacológico de los síntomas.
- Puntuación total mayor o igual a **9** es candidato a tratamiento nutricional agresivo y mejoría importante de los síntomas, por lo que se requiere un equipo multidisciplinario que aborde el tratamiento desde distintos puntos de vista.

Sea como Valoración Global Subjetiva o Valoración Global Subjetiva generada por el paciente, se llega al fin, cuál es, seleccionar al paciente con riesgo de malnutrición para indicarle un tratamiento nutricional adecuado. La detección de malnutrición es el primer paso para poner en marcha las diversas medidas de soporte nutricional tanto generales como farmacológicas. (Chiacchietta, 2013).

En un reciente estudio de Bauer y colaboradores, realizado en 72 pacientes, se comparó la sensibilidad y la especificidad entre la VGS-GP con puntuación y la simple VGS y se documenta que este primer método tiene una sensibilidad del 98% y una especificidad del 82% para predecir la clasificación de la VGS y se documenta que sólo el 25% de los pacientes estaban bien nutridos, y del 75% de malnutridos, un 17% lo estaba severamente (Gómez-Candela, y otros, 2003).

Thorensen y colaboradores compararon un método objetivo de evaluación del estado nutricional con la VGS, y documentaron una elevada correlación entre los dos métodos. En este caso estudiaron un total de 46 pacientes con enfermedad neoplásica avanzada y el 65% estaban desnutridos.

CAPÍTULO III

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO:

La presente investigación es de tipo observacional, transversal, descriptivo, de validación.

Observacional porque “observa y registra” la información derivada de la evaluación objetiva y subjetiva del estado nutricional del paciente sin intervenir en su curso natural, la medición es única lo que convierte en un estudio transversal.

Descriptivo, porque “describe y registra” las variables investigadas

Validación porque evalúa que método de los dos usados, permite con mayor precisión la detección oportuna de desnutrición en pacientes oncológicos

3.2. POBLACIÓN INVESTIGADA

Población fuente: Pacientes oncológicos que acuden a consulta externa en el servicio de Oncología del Hospital General Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la provincia de Santo Domingo, período enero a mayo 2018.

Población elegible: Criterios de elegibilidad

– Criterios de inclusión

Pacientes diagnosticados de cáncer, que acuden a consulta externa y acceden participar en la investigación firmando el consentimiento informado (anexo 3).

– Criterios de exclusión

Pacientes oncológicos que por extrema gravedad no pueden responder a preguntas o no desean participar del estudio.

Población Participante.

Se evaluó a 114 pacientes oncológicos adultos atendidos en el Hospital General Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, período enero-mayo 2018

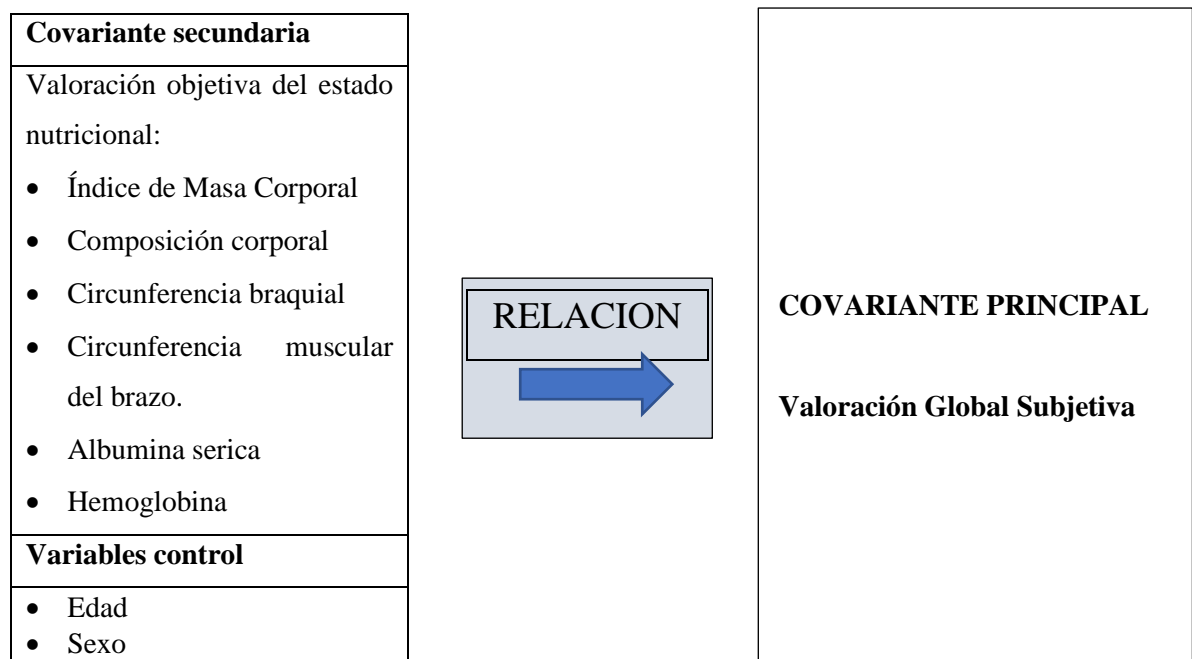
3.3 ALCANCE INVESTIGATIVO:

Detectar el estado nutricional del paciente oncológico mediante la aplicación de una prueba sencilla de Valoración Global Subjetiva que permite al personal de salud intervenir precozmente e influir en el pronóstico., facilitando el inicio adecuado de los tratamientos nutricionales para mejorar el estado médico y nutricio de los pacientes oncológicos.

Además, se contribuye en el área del conocimiento con la generación de una herramienta diagnóstica sencilla, rápida, de bajo costo para la evaluación del estado nutricio en la que interviene con información el paciente y el personal de salud.

3.4 VARIABLES

3.4.1 Identificación de variables



3.4.2. Definición de variables

▪ Valoración objetiva del Estado Nutricional

- Peso. - expresa la masa corporal total pero no define compartimentos. Refleja el estado nutricional actual.

- Talla. - representa la suma de cuatro componentes: piernas, pelvis, columna vertebral y cráneo. Refleja el estado nutricional pasado o crónico.
 - Índice de Masa Corporal. - Indicador de reservas energéticas de un adulto, considerado de gran importancia como diagnóstico de malnutrición. Algunos autores señalan que el IMC puede ser utilizado como el índice más específico de “riesgo” que tiene una población de sufrir cambios de peso. (Shetty, S. P; James, T.P.W., 2011)
 - **Composición Corporal.** - Ccuantifica las reservas corporales del organismo, detectando situaciones en las que la masa grasa y la masa muscular podrían verse disminuidas. También es un índice de riesgo de hipo e hipernutrición y, por tanto, de las patologías asociadas a ambas situaciones, especialmente de las enfermedades crónico-degenerativas (enfermedad cardiovascular, diabetes, algunos tipos de cáncer, etc.).
 - **Circunferencia Braquial:** Permite estimar las proteínas somáticas del organismo. Es un indicador de desgaste útil para detectar individuos en riesgo de caer en desnutrición proteica-energética aguda y crónica. Frisancho señala que el tamaño del músculo del brazo, refleja el estado de la proteína muscular, (Frisancho, 2000)
 - **Albumina Sérica.** - Buen marcador epidemiológico, específico se ha demostrado que tiene mayor capacidad que la edad para predecir mortalidad y estancias y reingresos hospitalarios.
 - **Hemoglobina.** - La concentración de la hemoglobina en gramos por decilitro, la concentración de hemoglobina es una medida de la cantidad total de Hemoglobina en la sangre periférica. Es una medida más directa de la falta de hierro que el Hematocrito porque cuantifica la Hemoglobina total en los hematíes en lugar del porcentaje del volumen de sangre completa. (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013)
- **Variables de Control**
 - **Sexo.** - Es el conjunto que caracteriza a los individuos dividiéndolos en masculinos y femeninos.
 - **Edad.** - Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.
 - **Valoración Global Subjetiva**

Es una herramienta de asistencia para evaluar primariamente si el paciente está desnutrido o no, antes de emprender otras acciones más costosas. Mediante un sencillo interrogatorio y la recogida de varios signos clínicos se puede concluir si el estado nutricional del paciente es bueno o no. Este instrumento se aplica en el pesquiasaje de la desnutrición energético-nutricional intrahospitalaria. (Marín, M.; Gómez, C; Castillo, R; Lourenco, T.; García, M; et al, 2015)

3.5. TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos de los pacientes como tipo de cáncer que padece, tiempo de padecimiento, edad y sexo, fueron recolectados a través de la Revisión de la Historia clínica, mediante el sistema AS400, datos otorgados por el hospital General IESS Santo Domingo de los Tsáchilas.

Para la valoración objetiva del estado nutricional las mediciones se realizaron in situ, usando los siguientes procedimientos según la medida tomada.

- Peso corporal del sujeto

El paciente se mantuvo en posición erecta y relajada, de frente a la báscula con la vista fija en un plano horizontal. Las palmas de las manos extendidas y descansando lateralmente en los muslos, con los talones ligeramente separados, los pies formando una v ligera y sin hacer movimiento alguno, el instrumento utilizado fue la balanza de Bioimpedancia de marca Tanita Modelo TBF-511. La medición se efectuó por duplicado.

- Talla cm

Los pacientes se colocaron de espaldas, haciendo contacto con el estadiómetro, con la vista fija al frente en un plano horizontal; los pies formando ligeramente una V y con los talones entreabiertos. Se deslizó la parte superior del estadiómetro hasta tocar la parte superior más prominente de la cabeza. La lectura del dato se realizó en la línea roja que marca la estatura. El instrumento utilizado fue el tallímetro marca Seca, esta medición se realizó por duplicado.

- Índice de Masa Corporal:

Se aplicó la fórmula propuesta por la OMS para el cálculo del IMC (OMS, 2017) Con los dos datos numéricos de peso y talla se obtuvo el IMC aplicando la fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla m}^2}$$

– **Composición Corporal:**

Para la determinación de la Composición Corporal se usó la Balanza de Impedancia Tanita Modelo TBF-511.que utiliza una técnica no invasiva para la determinación de la Composición Corporal. Obteniendo los valores de. Masa Magra o libre de grasa y % de masa grasa

– **Circunferencia del Brazo:**

Para el cálculo de las reservas proteico-energéticas se tomó la medida de la circunferencia media del brazo, para ello el paciente estuvo de pie, con los brazos a los lados y sus palmas con orientación al tronco, se identificó el punto medio del brazo a través de la técnica: Mantener el brazo flexionado en 90 °., localizar el punto distal del acromion hacia el olecranon, medir la distancia, marcar el punto medio, dejar el brazo relajado y tomar la medida, instrumento a utilizar Cinta antropométrica, marca seca, con referencia según edad y sexo:

– **Pliegue Tricipital:**

Mediante la toma del pliegue en el mismo punto somato métrico que la circunferencia media del brazo, se estimó la deficiencia de la reserva de grasa es leve, si la medición se encuentra dentro del percentil 30-40 del estándar, moderada entre 25-30 y severa menor al percentil 25 (Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012).

– **Circunferencia Muscular Media del Brazo:**

Para determinar la reserva - proteica se usó el resultado de la circunferencia braquial y la medida del pliegue tricipital, Con estos datos numéricos se utilizó la siguiente ecuación:

$$CMMB = \{CMB (cm) - (\Pi \times PTG(mm))\} / \Pi$$

(Blackburn y Bristian, 1987).

– **Albumina:**

El resultado de la medición de albumina se obtuvo a través del Sistema AS400, mediante un análisis de sangre con fecha máxima a un mes previo a la valoración.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERATIVA	UNIDAD MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	PUNTO DE CORTE
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. (https://es.oxforddictionaries.com/definicion/edad)	Número de años cumplidos	Años	Ordinal continua	18-94 Años
Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Documento identificación	Femenino Masculino o	Nominal	Femenino Masculino
Valoración objetiva: Estado corporal y reservas proteico energéticas que definen del estado nutricional del paciente					
Índice de masa corporal (IMC)	El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. (OMS, 2016)	Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros.	Kg/m ²	Ordinal continua	Obesidad > 30 kg/m ² Sobrepeso ≥ 25-30 kg/m ² Normalidad 19-25 kg/m ² Desnutrición leve 17-19 kg/m ² Desnutrición moderada 16-16.9 kg/m ² Desnutrición grave o severa < 16 kg/m ²

Composición corporal	La antropometría mide diversos aspectos de la composición corporal; mide tamaño y proporciones del cuerpo. El empleo de estos parámetros establece una valoración somática. (González Bardanca, 2013)	La impedancia bioeléctrica se centra en el estudio de la composición corporal en el nivel II o molecular, midiendo una propiedad física del cuerpo humano como es su capacidad para conducir la corriente eléctrica	masa grasa expresada como porcentaje según sexo	Continua	17-29 años H 15% M 25% 30-39 años H 17.5% M 27.5% 40-49 años H 20% M 30% 50 años H 20% M 30%
Reservas proteico energéticas	Las circunferencias media y muscular permiten estimar las proteínas somáticas del organismo y aportan una medición indirecta de la masa muscular corporal. (ANGEL GIL , pág. 128)	El perímetro o circunferencia del brazo (CB) mide habitualmente mediante una cinta métrica.	Circunferencia del brazo (CB) expresado en cm según sexo	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Estándar Normal H 30.8 cm M 28,7 • Desnutrición Leve 80- 90% • Desnutrición Moderada 60 – 79% • Desnutrición Grave < 60%
Reserva proteica muscular	Método de evaluación del estado nutricional en pacientes oncológicos más importante para la determinación de reserva proteico calórica.	Toma de circunferencia media del brazo expresada	cm	Continua	<ul style="list-style-type: none"> • Estándar Normal H 25.8 cm M 21.4 Desnutrición: Leve

	(Valenzuela-Landaeta, Rojas, & Basfi-fer, 2012)	en cm y pliegue Tricipital según sexo.			80 – 90% Desnutrición Moderada 60 – 79% Desnutrición Grave < 60%
INDICADORES BIOQUÍMICOS LOS VALORES PROTÉICOS Y EL ESTADO DEL HIERRO					
Albumina	La albúmina representa, el 60% de las proteínas séricas totales. Transporta los principales constituyentes de la sangre, hormonas, enzimas, fármacos, minerales, iones, ácidos grasos, aminoácidos y metabolitos. Su objetivo es mantener la presión osmótica coloidal; aporta alrededor del 80% de la presión osmótica del plasma. (Gómez Candela, C.; Martín Peña, G.; de Cos Blanco, A. I.; Iglesias Rosado, C.; R., Castillo Rabaneda., 2017)	Albumina sérica se obtendrá mediante datos de laboratorio de análisis en sangre través de la Revisión de historia clínica.	g/dl	Continua	Normalidad 3.5-5 g/dl Malnutrición proteica leve 2.8-3.4 g/dl Malnutrición proteica moderada 2.1-2.7 g/dl Malnutrición proteica grave <2.1 g/dl
Hemoglobina	Hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos de la sangre. Su función es proveer de oxígeno al resto de las células y tejidos. (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013)	Hemoglobina: se obtendrá mediante datos de laboratorio de análisis en sangre	g/dl	Continua	H 12.5-15.5 g/dl M 12 – 15 g/dl

		través de la Revisión de historia clínica			
VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA					
Valoración Global subjetiva adaptada para pacientes neoplásicos.	Método de evaluación del estado nutricional utilizada para predecir que pacientes que requieren una intervención nutricional y cuáles se beneficiarían de un soporte nutricional intensivo. (Gómez Candela, C.; Martín Peña, G.; de Cos Blanco, A. I.; Iglesias Rosado, C.; R., Castillo Rabaneda., 2017)	Aplicada por el Nutricionista y generada por el paciente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingesta ▪ Síntomas ▪ Capacidad funcional ▪ Requerimientos Nutricional y Enfermedad ▪ Demanda metabólica. Ev. física 	Respecto a su resultado de clasificación.	Nominal	Según Puntaje alcanzado se valora si esta <ul style="list-style-type: none"> ▪ A: Bien Nutrido ▪ B: Moderadamente o sospechosamente mal nutrido ▪ C: Severamente malnutrido.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se elaboraron tablas de contingencia entre los resultados de la valoración objetiva y la valoración subjetiva y con ellas se determinó mediante la pruebas de chi cuadrado y coeficiente de correlación de Pearson es una prueba que mide la relación estadística entre dos variables nominales estableciendo el valor de significancia.

Se determinó la relación entre la valoración subjetiva y la valoración objetiva calculándose, entre otros, los coeficientes R cuadrado y F que permitieron indicar la cantidad de variabilidad explicada por el modelo y la linealidad del mismo.

Se realizó un análisis de regresión multivariada para determinar el modelo más adecuado, para la valoración sencilla del estado nutricional. Finalmente se estableció la correlación entre el modelo obtenido y los diversos porcentajes de grasa calculados a través de las diversas fórmulas, para determinar los coeficientes R cuadrado y F que permitirán indicar la cantidad de variabilidad explicada por el modelo y la linealidad del mismo.

Programa de análisis estadístico SPSS, versión 25.0.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

De los 114 pacientes oncológicos investigados se resalta el predominio de la población masculina 51%, con un rango mínimo de 26 años y un máximo de 89 años, las mujeres tienen un porcentaje menor 48%, los rangos de edad de ocurrencia del cáncer son ligeramente menor. Tabla 5, en relación a instrucción de los pacientes, predominio los niveles primario y secundario,

Tabla 5 – 4 Estadística Descriptiva de los pacientes adultos según edad y sexo

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS PACIENTES ADULTOS SEGÚN EDAD Y SEXO

Válidos	Perdidos	Media	Moda	D.S.	Varianza	Rango Mínimo	Rango Máximo	Sexo
114	0	M: 69 F: 56	M:73 F:52	M:13,6 F:15,7	M:184 F:246	M:26 F:20	M:89 F:84	M:51% F: 48 %

Realizado por: Lilian Moya, 2019

Tabla 6 – 4 Tipo de carcinoma según sexo que presentan los pacientes oncológicos del Hospital General IESS Santo Domingo

Según Estadísticas del Hospital SOLCA Guayaquil *los servicios de Cirugía general (32.6%) y Oncología (51.7%) concentraron la mayor cantidad de ingresos, con una estancia promedio de hasta 15 días*, sobre los tipos de cáncer, los más frecuentes entre las mujeres son mama, gastrointestinal, cérvix invasor e in situ y tiroides. Para los hombres son próstata, linfomas, y piel (Hospital, 2019)

TIPO DE CARCINOMA SEGÚN SEXO QUE PRESENTAN LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS DEL HOSPITAL GENERAL IESS SANTO DOMINGO.

	MASCULINO			FEMENINO	
	#	%		#	%
próstata	24	21,05	mama	14	12,28
linfoma	15	13,15	gastrointestinal	13	11,4
piel	6	5,26	cérvix, ovario y vulva	11	9,64
cuello y cabeza	2	1,75	tiroides y linfoma	9	7,89
testículo y vejiga	3	2,63	piel	5	4,38
tiroides, linfoma y suprarrenal	5	4,38	otros	3	2,63
otros	4	3,5			
	59			55	

Realizado por: Lilian Moya, 2019

4.2 VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA.

La malnutrición es una complicación frecuente en los pacientes con cáncer, en la tabla 7 se encuentran los resultados del estado nutricional de los pacientes, evaluados mediante valoración global subjetiva (VGS) basada en los parámetros: peso, ingesta alimentaria, síntomas moderadamente gastrointestinales, pruebas bioquímicas, capacidad funcional, necesidades nutricionales, examen físico, exploración física del paciente evaluando tres aspectos tejido graso, masa muscular y el estado de hidratación..

Según la clasificación mencionada, en la tabla 7, se ubica la Valoración Global Subjetiva de los pacientes oncológicos, quienes se ubicaron en los siguientes grupos; Categoría A Bien Nutrido el 62.7% del sexo masculino y el 69.1% del sexo femenino. En las categorías B moderadamente malnutrido y C severamente malnutrido el 37.3% para el sexo masculino y 30.9% para el femenino.

Si bien en las categorías B y C se ubican 39 pacientes, el dato es significativo pues la malnutrición es una complicación frecuente de los pacientes oncológicos y se asocia de una forma significativa con un incremento de la morbilidad y mortalidad, especialmente en determinados tipos de cáncer que, independientemente de su tamaño, afectan a funciones relacionadas con la capacidad de disponibilidad de nutrientes o la ingesta y originan caquexia.

Por otra parte, los estados avanzados de la enfermedad neoplásica se asocian con una mayor prevalencia de malnutrición, siendo cruciales los órganos afectados. Los datos presentados en la tabla 7 son el resultado de la evaluación de las variables peso, ingesta actual en relación con la

ingesta previa a la aparición de la enfermedad, padecimiento de síntomas de impacto nutricional que limitan o dificultan la ingesta., capacidad funcional, grado de estrés metabólico a través de una serie de hechos que se asocian a un aumento de las necesidades nutricionales del paciente final del apartado. La evaluación global subjetiva combina antecedentes clínicos con el examen físico, la información se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 7-4 Valoración Global Subjetiva según sexo en pacientes oncológicos del Hospital General IESS Santo Domingo

VALORACION GLOBAL SUBJETIVA SEGÚN SEXO, EN PACIENTES ONCOLÓGICOS DEL HOSPITAL GENERAL IESS SANTO DOMINGO.

	VALORACION GLOBAL SUBJETIVA			
	Masculino		Femenino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
A	37	62,7	38	69,1
B y C	22	37,3	17	30,9
Total	59	100	55	100

A: Bien nutrido, B: Moderadamente malnutrido, C: Severamente Malnutrido.
 Realizado por: Lilian Moya, 2019

4.3 Valoración Objetiva del estado nutricional

La evaluación del estado nutricional es fundamental para un diagnóstico del compromiso nutricional del paciente. La evaluación objetiva inicia valorando la pérdida de peso muy frecuente en pacientes con cáncer avanzado, pero el peso en forma aislada no es suficiente para realizar un diagnóstico completo por esta razón se combina con la estatura que da como resultado el Índice de Masa corporal, en la Tabla 8 se indica que el valor mínimo en los pacientes es de 15,3 Kg/m² es decir una franca desnutrición y un valor máximo de 47.2 kg/m² que significa obesidad mórbida.

Otro de los datos investigados en la evaluación objetiva es la grasa corporal, medida que se justifica plenamente porque durante la disminución de peso en pacientes con cáncer la mayor proporción de la reducción de peso está dada por grasa corporal; la cual se debe a una disminución del contenido de lípidos en los adipocitos. La disminución de masa grasa en pacientes con cáncer, no tiene una causa bien definida, pero se cree que es secundaria a un aumento del catabolismo de los lípidos y a una reducción en su síntesis. En la tabla 8 la cantidad de masa grasa en los pacientes oncológicos oscila entre 5.7% y 51 % siendo las cifras óptimas en hombres 8.1%

a 15.9% y mujeres entre 15,1% a 20,9% por encima de estas cifras hay sobrepeso y obesidad y por debajo delgadez Forbes GB. (GB, 2012), estos puntos de corte determinan que en la población investigada existe estas dos manifestaciones la delgadez y obesidad la medición de la circunferencia media en pacientes oncológicos (reserva de grasa) y medición de la circunferencia muscular braquial, (depósitos de proteína corporal) evaluar la pérdida de masa muscular y la desnutrición calórico proteica, en el presente estudios estas mediciones marcan pérdidas severas y un aumento de reservas energético proteico.

Tabla 8 - 4 Evaluación Objetiva del Estado Nutricional mediante el uso de indicadores Antropométricos

EVALUACIÓN OBJETIVA DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE EL USO DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS

	Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
IMC		15,3	47,2	27,245	5,6040	31,405
% GRASA CORPORAL		5,7	51,0	29,003	11,9295	142,312
C. BRAZO	114	16,0	41,5	28,787	4,7225	22,302
C. MUSCULAR BRAZO		14,74336	33,96016	23,5039937	3,29781330	10,876

Desv. Tip: desviación típica

Realizado por: Lilian Moya, 2019

4.4 BIOMARCADORES

Las concentraciones plasmáticas de proteínas hepáticas como albúmina, y el nivel de hemoglobina están vinculados a la evaluación del paciente oncológico como herramientas de evaluación nutricional. Valores inferiores a 3,5 mg/dl se consideras como hipoalbuminemia. En la tabla 9 estos valores llegan hasta 2,2 mg/dl, la baja en esta proteína frecuentemente ha sido utilizada para estimar desnutrición proteico visceral, pero también un biomarcador de inflamación frecuente en pacientes con cáncer.

Para hemoglobina evidencia una media de 12,7 mg/dl, con un mínimo de 4,7 mg/dl y una máximo de 16,5 mg/dl, con una desviación estándar de 1,9.

Tabla 9 – 4 Evaluación Objetiva del Estado Nutricional mediante el uso de indicadores Bioquímicos.

EVALUACIÓN OBJETIVA DEL ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE EL USO DE INDICADORES BIOQUÍMICOS

	Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
ALBUMINA		2,2	5,2	4,209	,5824	,339
HEMOGLOBINA	114	4,7	16,5	12,700	1,9401	3,764
HEMATOCRITO		17,5	49,9	39,730	5,2384	27,440

Realizado por: Lilian Moya, 2019

4.5. RELACIÓN DE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA VERSUS VALORACIÓN OBJETIVA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y BIOQUÍMICOS.

Mediante este estudio se relaciona la valoración global subjetiva VSG como método de cribado, nos planteamos conocer su validez y estudiar la prevalencia de desnutrición en nuestro centro hospitalario, planteando los siguientes objetivos: conocer la validez de la VSG como método de despistaje de desnutrición hospitalaria mediante su correlación con datos antropométricos. (Moriana, 2014).

Por lo tanto, en la tabla 10 alcanza una relación valoración global subjetiva versus el Índice de masa corporal se analiza media para malnutrición y severamente malnutrido 24,24 kg/ m² con una alta significancia de p : (<0,0001) para desnutrición calórico energético, cabe resaltar una evidencia alta de p : (<0,0001) para la relación valoración global subjetiva con la circunferencia braquial con la circunferencia media de brazo determinando desnutrición proteico-calórica.

Tabla 10 - 4 Valoración Global Subjetiva versus parámetros Antropométricos.

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA VERSUS PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS

	VGS		p
	A	B y C	
INDICE DE MASA CORPORAL (kg/m ²)	28,81	24,24	< 0,0001*
GRASA CORPORAL TOTAL (%)	31,25	24,67	0,0047*
CIRCUNFERENCIA DEL BRAZO (cm)	30,25	25,97	< 0,0001*
CIRCUNFERENCIA MUSCULAR DEL BRAZO (cm)	24,39	28,79	< 0,0001*

* estadísticamente significativo

VGS: Valoración Global Subjetiva; A: Normal; B y C: Malnutrido y Severamente desnutrido

Realizado por: Lilian Moya, 2019

4.6 RELACIÓN VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA VERSUS PARÁMETROS BIOQUÍMICOS.

Los parámetros bioquímicos usados de rutina son buenos indicadores de condición nutricional en la población general, presentan en estos pacientes el inconveniente de ser modificados por factores propios de esta enfermedad como el estado de inflamación sistémica que se produce en el cáncer.

Por lo cual se relaciona con la valoración Global Subjetiva con hemoglobina con una alta significancia de p : (0,0019), resaltando la relación con la valoración Global Subjetiva con albumina con una alta significancia de p : (0,0472).

(Valenzuela-Landaeta K. R.-F., 2012).

Tabla 11 – 4 Valoración Global Subjetiva versus parámetros Bioquímicos.

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA VERSUS PARÁMETROS BIOQUÍMICOS

	VGS		p
	A	B y C	
ALBUMINA (mg/dl)	4,29	4,06	0,0472*
HEMOGLOBINA (mg/dl)	13,10	11,93	0,0019*
HEMATOCRITO (%)	40,70	37,86	0,0055*

* estadísticamente significativo

VGS: Valoración Global Subjetiva; A: Normal; B y C: Malnutrido y Severamente desnutrido

Realizado por: Lilian Moya, 2019

4.6 SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

Al valorar la sensibilidad hace referencia la capacidad para diagnosticar los pacientes con desnutrición, y la especificidad es la capacidad para diagnosticar de estado nutricional normal.

En la tabla 12 cabe resaltar una alta sensibilidad de 100% entre la relación de la Valoración global Subjetiva versus IMC, seguido de 68% de especificidad. (Valenzuela-Landaeta K. R.-F., 2012)

Es importante mantener el diagnostico por lo tanto al aplicar la sensibilidad en el porcentaje de masa grasa, circunferencia braquial y circunferencia media del brazo resalta un porcentaje de 43 a 64 con una alta especificidad de un 80% de la muestra evaluada.

Tabla 12 – 4 Sensibilidad y Especificidad de la Valoración Global Subjetiva versus parámetros objetivos de la Evaluación del Estado Nutricional.

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA VERSUS PARÁMETROS OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

	DG. IMC	NO	VGS		Total
			NO	SI	
		Recuento	75	34	109
		% dentro de DG. IMC	68,8%*	31,2%	100,0%
		SI	0	5	5
		% dentro de DG. IMC	0,0%	100,0%**	100,0%
	Total	Recuento	75	39	114
		% dentro de DG. IMC	65,8%	34,2%	100,0%
			VGS		Total
			NO	SI	

DG. GCT	NO	Recuento	66	23	89
		% dentro de DG. GCT	74,2%*	25,8%	100,0%
	SI	Recuento	9	16	25
		% dentro de DG. GCT	36,0%	64,0%**	100,0%
Total		Recuento	75	39	114
		% dentro de DG. GCT	65,8%	34,2%	100,0%
			VGS		
			NO	SI	
DG. CB	NO	Recuento	49	11	60
		% dentro de DG. CB	81,7%*	18,3%	100,0%
	SI	Recuento	26	28	54
		% dentro de DG. CB	48,1%	51,9%**	100,0%
Total		Recuento	75	39	114
		% dentro de DG. CB	65,8%	34,2%	100,0%
			VGS		
			NO	SI	
DG. CMB	NO	Recuento	36	9	45
		% dentro de DG. CMB	80,0%*	20,0%	100,0%
	SI	Recuento	39	30	69
		% dentro de DG. CMB	56,5%	43,5%**	100,0%
Total		Recuento	75	39	114
		% dentro de DG. CMB	65,8%	34,2%	100,0%

CB: circunferencia del brazo; CMB: Circunferencia muscular del brazo

** especificidad*

*** sensibilidad*

Realizado por: Lilian Moya, 2019

DISCUSIÓN

Se recalca la importancia de mantener un estado nutricional adecuado monitoreado mediante la valoración Global Subjetiva, que facilita la detección rápida de desnutrición hospitalaria, siendo el factor causal de comorbilidades.

En el presente estudio realizado a pacientes de ambos sexos con una muestra de 114 pacientes siendo (59 hombres, 55 mujeres) con cáncer acudieron a la consulta externa del Hospital General IESS Santo Domingo, con una edad mínima de 20 años y una máxima de 89 años, con predominio para ambos sexos de tipo de carcinoma Gastrointestinal con un 24%, en un 24 % determinado para Próstata y 14% para mama.

La malnutrición es una complicación frecuente en los pacientes con cáncer, se encuentran los resultados del estado nutricional de los pacientes, evaluados mediante valoración global subjetiva (VGS) basada en los parámetros: peso, ingesta alimentaria, síntomas moderadamente gastrointestinales, pruebas bioquímicas, capacidad funcional, necesidades nutricionales, examen físico, exploración física del paciente evaluando tres aspectos tejido graso, masa muscular y el estado de hidratación.

Según la clasificación mencionada, se ubica la Valoración Global Subjetiva de los pacientes oncológicos, quienes se ubicaron en los siguientes grupos; Categoría A Bien Nutrido el 62.7% del sexo masculino y el 69.1% del sexo femenino. En las categorías B moderadamente malnutrido y C severamente malnutrido el 37.3% para el sexo masculino y 30.9% para el femenino.

La relación valoración global subjetiva versus el Índice de masa corporal se analiza media para malnutrición y severamente malnutrido 24,24 kg/ m² con una alta significancia de p : (<0,0001) para desnutrición calórico energético, cabe resaltar una evidencia alta de p : (<0,0001) para la relación valoración global subjetiva con la circunferencia braquial con la circunferencia media de brazo determinando desnutrición proteico-calórica.

En los biomarcadores las concentraciones plasmáticas de proteínas hepáticas como albúmina, y el nivel de hemoglobina están vinculados a la evaluación del paciente oncológico como herramientas de evaluación nutricional.

La valoración Global Subjetiva versus la hemoglobina resalta una alta significancia de p : (0,0019), en albumina resalta un significancia de (p :0,0014), estos pacientes el inconveniente de

ser modificados por factores propios de esta enfermedad como el estado de inflamación sistémica que se produce en el cáncer.

Un estudio realizado en el Hospital Universitario La Paz. Madrid. España. Servicio de Oncología Nutrición Clínica y Dietética se determinó para 30 pacientes ambulatorios (73% varones, 27% mujeres) fueron seleccionados aleatoriamente entre los que eran seguidos en consultas de Oncología y se encontraban en tratamiento sus edades se encontraban entre los 18 y 80 años y todos tenían un diagnóstico confirmado de neoplasia.

Se estudiaron sus historias clínicas, extensión y tamaño del tumor, tratamiento recibido y enfermedades concomitantes. Se obtuvo 44% tenía cáncer de colon, 30% pulmón, 17% gástrico o esofágico y pancreático o enfermedad de Hodgkin, 3% cada uno.

La valoración subjetiva global (SGA) es un medio para valorar el estado nutricional basado en parámetros clínicos, intención es determinar la utilidad de la SGA para Nutrición Clínica para comprobar si se identifican adecuadamente los pacientes con malnutrición. En este estudio se incluyeron treinta pacientes ambulatorios de ambos sexos con diversas formas activas de neoplasia. Se realizó la SGA de forma independiente por el personal de Oncología tras completar los pacientes parte del cuestionario; asimismo se realizaron determinaciones bioquímicas y antropométricas. Se diagnosticó malnutrición o sospecha de la misma en el 63% de los pacientes al ser valorados por Oncología, el 30% por Nutrición Clínica y por medidas antropométricas el 26%. (Gómez-Candela, y otros, 2003)

Dada la SGA fue realizada por el personal de Oncología, los resultados fueron los siguientes: 37% en categoría A, 60% en categoría B y 3% en categoría C.

El IMC medio estaba en el rango de normalidad (25 ± 4) con el mínimo en 18,0 y el máximo en 32,0. El 7% de los pacientes tenía un IMC inferior a 19, el 53% lo tenía normal (19-25) y el 40% presentaba un IMC > 25 . El IMC medio de los pacientes que se encontraban con un estado nutricional normal según la SGA era 26 ± 4 y entre aquéllos con sospecha de malnutrición o malnutrición leve era 22 ± 3 .

Los valores de la superficie muscular del brazo tenían una media de 37 ± 10 cm en varones y 33 ± 13 cm en mujeres. La superficie muscular del brazo actual se comparó con los valores de normalidad para el sexo y edad; el 59% de los varones y el 12% de las mujeres presentaban valores inferiores a los recomendados y el resto de ellos (41% y 88%, respectivamente) en el rango de la normalidad.

Dada por Ottery aplica una versión puntuada para pacientes oncológicos: incluye una puntuación numérica, así como la calificación global general. El sistema de puntuación permite que los pacientes con riesgo de desnutrición sean identificados y evaluados para una intervención nutricional. Puede ser útil para monitorear cambios a corto plazo en el estado nutricional calificado fue validado recientemente contra SGA y ha sido aceptado como el estándar para la evaluación de nutrición para pacientes con cáncer presenta una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83%, por el Grupo de Práctica Dietética de Nutrición Oncológica de la Asociación Dietética Americana. (Ferguson , 2003)

CONCLUSIONES

- Al aplicar el test de la valoración global subjetiva, se justifica la hipótesis, facilitando el diagnóstico de malnutrición temprano a bajo costo, con resultados altamente sensibles de impacto nutricional con prioridad de intervención.
- En el presente estudio realizado en pacientes oncológicos del Hospital General IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas, de Según la clasificación de Valoración Global Subjetiva en pacientes con denominación A: Bien nutrido en la cual predomina según sexo femenino en 69,1% con diferencia de (6,4%) frente a masculino, seguido de B y C: Moderadamente y severamente Malnutrido prevalece en el sexo masculino 37,3% con una diferencia de (6,4%) para el femenino.
- Al comparar para la determinación la valoración global subjetiva versus parámetros bioquímicos según valoración global subjetiva frente a albumina demuestra el valor de p con moderada significancia (0,275), continuado de la valoración global subjetiva frente a hemoglobina en la cual indica e alta significancia de (0,000) de la muestra evaluada.
- Al relacionar la valoración global subjetiva versus la composición corporal en antropometría, indica una alta correlación, con el índice de masa corporal y porcentaje de masa grasa demuestra alta significancia valor p :(0,000), resaltado un mayor compromiso en la clasificación de desnutrición calórico energético, entre la relación valoración global subjetiva versus con la circunferencia braquial y circunferencia media del brazo obteniendo de una alta significancia (0,002) en reserva proteico energética.

RECOMENDACIONES

- En investigaciones futuras se debe abordar la Valoración Global Subjetiva como un instrumento en Oncología, útil en el screening que convendrían ser instalados y aplicados tanto en parámetros antropométricos y bioquímicos en los servicios de Oncología y Nutrición, facilitando un completo y minucioso diagnóstico de malnutrición.
- Los pacientes con Desnutrición debido a la neoplasia requirieren de cuidado nutricional constante, se debe mantener soporte nutricional permanente, con el objetivo de mantener un estado nutricional adecuado a través de sus reservas proteico – calóricas y perfil bioquímico normales, reduciendo los síntomas que conllevan a malnutrición.
- En pacientes con neoplasia con tendencia a bajo peso es importante evaluar los características organolépticas que suelen afectar la ingesta de alimentos con la finalidad de brindar un aporte calórico completo con la garantía de la ingesta calórica – proteica recomendada manteniendo un control periódico disminuyendo las molestias digestivas.
- En pacientes neoplásicos los parámetros bioquímicos usados de rutina son buenos indicadores de condición nutricional en la población general, resaltando en aquellos pacientes el inconveniente de ser modificados por factores propios de esta enfermedad como el estado de inflamación sistémica que se produce en el cáncer.

GLOSARIO

- **Albumina:** Representa, el 60% de las proteínas séricas totales. Transporta los principales constituyentes de la sangre, hormonas, enzimas, fármacos, minerales, iones, ácidos grasos, aminoácidos y metabolitos. Su objetivo es mantener la presión osmótica coloidal; aporta alrededor del 80% de la presión osmótica del plasma.
- **Biomarcadores:** Las concentraciones plasmáticas de proteínas hepáticas como albúmina, prealbúmina y transferrina han sido históricamente vinculadas en la clínica como herramientas de evaluación nutricional.
- **Composición corporal:** La antropometría mide diversos aspectos de la composición corporal; mide tamaño y proporciones del cuerpo. El empleo de estos parámetros establece una valoración somática.
- **Hemoglobina:** Se encuentra en los glóbulos rojos de la sangre. Su función es proveer de oxígeno al resto de las células y tejidos
- **El índice de masa corporal (IMC):** es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.
- **Reserva proteico energética:** Las circunferencias media y muscular permiten estimar las proteínas somáticas del organismo y aportan una medición indirecta de la masa muscular corporal.
- **Reserva proteico energética:** Método de evaluación del estado nutricional en pacientes oncológicos más importante para la determinación de reserva proteico calórica.

BIBLIOGRAFÍA

- Aoufi-Rabih, S., García-Agudo, R., & Fernández-Rodríguez, A. (2013). Insuficiencia renal crónica en cirrosis hepática. *Revista Nefrología*.
- Bauer, J. C. (2002). Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *European journal of clinical nutrition*, 56(8), 779.
- Blackburn y Bristian. (1987). Circunferencia Muscular del Brazo Jelliffe. *Circunferencia Muscular del Brazo Jelliffe*.
- Botella, f. R. (2016). Apoyo Nutricional en el paciente oncológico, Buenos Aires Argentina. *Editorial Ateneo*.
- Carmona Fonseca, J. (2008). *Proteínas plasmáticas viscerales, malaria y desnutrición en niños colombianos*. Medellín.
- Casanova Román, M. (2003). Técnicas de valoración del estado nutricional. *VOX Pediatría*, 26-35.
- Castillo Caballero, I. (2018). *Cáncer en el Perú: Vigilancia, prevención y control*. Lima.
- CEREZO, L. (2005; 28 (3):). Diagnóstico del estado nutricional y su impacto en el tratamiento del cancer. *SCIELO*, vol28 N 03.
- Chiacchietta, M. (2013). Nutricion y Oncologia. *Universidad Fasta*, info:ar-repo/semantics/tesis de grado.
- Delgado, V., & Nicolalde, M. (2014). Desnutrición Intrahospitalaria: ELAN – ECUADOR. Hospital Regional “Dr. Gustavo Domínguez”. Santo Domingo. *Revista Científica CSSN “La Ciencia al Servicio de la Salud y Nutrición”*, V2.
- Ellehard LH, Bosaeus Ig. (2008). Biochemical indices to evaluate nutritional support for malignant disease. *Clinica Chimica Acta 2008*, 23-27.
- ESPOCH. FACULTAD DE SALUD PUBLICA . MAESTRIA EN NUTRICIÓN CLINICA . (2011). *INSTRUCTIVO PARA LA APLICACION DE LA EVUALICION GLOBAL SUBJETIVA* . RIOBAMBA-ECUADOR : ESPOCH.
- Ferguson , M. P. (2003). Evaluación global subjetiva subjetiva generada por el paciente. *cancernetwork*, 17.
- Fernández López, M. T. (2016). Desnutrición en pacientes con cáncer: una experiencia de cuatro años. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 372-381.

Fondo Mundial para la investigación del cáncer, Instituto estadounidense de investigación sobre cáncer. (2019). *Alimentos, nutrición, actividad física y prevención del cáncer: una perspectiva mundial*. Washington , DC.

Frisancho, R. (2000). *Anthropometric Standards for the assessment of growth and nutritional Status*. University of Michigan Press

- Fuhrman MP, Charney P, Mueller CM. (2014). Hepatic proteins and nutrition assessment. *Am Diet Assoc* .
- Delmore, G. (1997). Assessment of nutritional status in cancer patients: widely neglected?. *Supportive care in cancer*, 5(5), 376-380.
- Gallegos Espinoza, S., & Nicolalde Cifuentes, M. (2015). Estado de los cuidados alimentarios y nutricionales en los hospitales. *Nutrición Hospitalaria*, 31, 443-448.
- García Almeida, J. M., García García, C., Bellido Castañeda, V., & Bellido Guerrero, D. (2018). Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*, 35.
- García Luna, P., Parejo Campos, J., & Pereira Cunill, J. (2006). Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutrición Hospitalaria*.
- Forbes, G. B. (2012). *Human body composition: growth, aging, nutrition, and activity*. Springer Science & Business Media.
- Girolami, D., & Gonzalez, C. (2014). Clínica y Terapéutica en la Nutrición del adulto. *Editorial el Ateneo*.
- Gómez Candela y Grupo Español de trabajo . (2017). *Intervención Nutricional en el paciente Oncológico adulto*. Madrid: Glosa ISBN: 84-7429-176-3.
- Gómez Candela, C., Martín Peña, G., de Cos Blanco, A. I., Iglesias Rosado, C., & R., C. R. (2004). Evaluación del Estado Nutricional en el Paciente Oncológico. En *Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico* (pág. 46). Madrid.
- Gómez Candela, C., Palma Milla, S., Calvo Bruzos, S. C., Riobó Serván, P., & Robledo Sáenz, P. (2016). *Alimentación, Nutrición y Cáncer: Prevención y Tratamiento*.
- Gómez Candela, C.; Martín Peña, G.; de Cos Blanco, A. I.; Iglesias Rosado, C.; R., Castillo Rabaneda. (2017). Evaluación del Estado Nutricional en el Paciente Oncológico. En *Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico* (pág. 46). Madrid.
- Gómez-Candela, C., Canales Albendea, M. A., Palma Milla, S., de Paz Arias, R., Díaz Gómez, J., Rodríguez-Durán, D., . . . Burgos Peláez, R. (2012). Intervención nutricional en el paciente oncohematológico. *Nutrición Hospitalaria*.
- Gómez-Candela, C., Luengo, L. M., Cos, A. I., Martínez-Roque, V., Iglesias, C., Zamora, P. . . , & González-Barón, R. (2003). Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico. *Nutrición Hospitalaria*, 18(6), 353-357.
- Gómez-Candela; G, Marin-Peña; A.I. Cos Blanco; C, Iglesias y R, Castillo. (2017). *Evaluación del Estado Nutricional en el paciente oncológico*. Madrid: Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario la Paz.
- González Bardanca, M. (2013). Síndrome Metabólico, dieta y marcadores de inflamación. Palma de Mallorca, España.

- Gupta D, Lammersfeld CA, Vashi PG, Dahlk SL, LisCG. . (2010). Can subjective global assessment of nutritional status predict survival in ovarian cancer.
- Hospital, S. (2019). *INCIDENCIA DE CÁNCER EN HOSPITAL SOLCA GUAYAQUIL 2014-2018*. Guayaquil: Dpto. Gestión de la Información y Productividad.
- Instituto Nacional del Cáncer*. (2017).
- Instituto Nacional del Cáncer*. (27 de Abril de 2018). Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
- Jiménez Capa, M. E. (2015). *Valoración Nutricional de Pacientes con enfermedad oncológica atendidos en el área de medicina interna. Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo" periodo 2010-2011*. Guayaquil.
- Laky B, Janda M, Obermair A. . (2012). Comparison of different nutritional assessments and body composition measure522 *Nutr Hosp*. 2012;27(2):516-523 K. Valenzuela-Landaeta y cols. ments in detecting malnutrition among gynecologic cancer patients. *Nutrición Hospitalaria* , 516-523.
- Mahan, L., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2013). *Krause Dietoterapia*. España: S.A. Elsevier.
- Marín, M.; Gómez, C; Castillo, R; Lourenco, T.; García, M; et al. (2015). Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer. *Nutrición Hospitalaria*, 23(5), 458-468.
- Barbosa-Silva, M. C. G. (2008). Subjective and objective nutritional assessment methods: what do they really assess?. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 11(3), 248-254.
- Montejo González, J. C., Culebras-Fernández, J. M., & García de Lorenzo y Mateos, A. (2006). Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico. *Revista Médica de Chile*, 1049-1056.
- Moreno Briones, F. (2009). *Valoración nutricional de pacientes oncológicos que inician tratamiento quimioterápico. Estudio a realizarse con el test de Valoración Global Subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo*. Guayaquil.
- Moreno Dávila, J. D. (2014). Estado nutricional en pacientes con tumores gastrointestinales en relación al marcador tumoral y su estado clínico, en pacientes oncológicos del Hospital Manuel Ygnacio Monteros . *repositorio UNiversidad de LOJA*, <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18738>.
- Moriana, M. C.-V. (2014). Validez de la valoración subjetiva global como método de despistaje de desnutrición hospitalaria. *Endocronologia y Nutricion*, 184-189.

- OMS. (Febrero de 2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- OMS. (12 de septiembre de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/cancer/about/facts/es/>
- ORGANIZACION PANAMERICA DE LA SALUD -OPS-. (2015). *ALIMENTOS, NUTRICION Y CANCER*. Washington: OPS .
- Persson C; Sjoden OP; Glimelius B. (2000). *The Swedish version of the patients generated subjective global assessment of nutritional status gastrointestinal utologica caancers*. Clinical Nutrition .
- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*.
- Sancho, M. (2015). Efecto de los polifenoles del vino sobre la prevención del cáncer. *NUTRICION HOSPITALARIA* .
- Shetty, S. P; James, T.P.W. (2011). *The sensitivity and spcificity of body mass in assessing the population. EN: RR.R.I.A.UK. Body mass index.On Objetive measure for the estimation of chronic enegy deficiency in adults*.
- Siegel RL, Miller KD, Fuchs HR, Jernal A. (2022). *Cáncer stadistics , 2022. CA: aCancer Journal for Clinicions 2022; 72(1):7-33. Last accessed May 10-*.
- Toral Peña, J. C. (s.f.). Complicaciones debidas al tratamiento oncológico que afectan a la nutrición. En *Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico*.
- Valenzuela B., R., Bascuñan G., K., Chamorro M., R., & Valenzuela B., A. (2011). Ácidos grasos Omega-3 y Cáncer, una alternativa nutricional para su prevención y tratamiento. *Revista Chilena de Nutrición*, 219-226.
- Valenzuela-Landaeta, K. R.-F. (2012). Valenzuela-Landaeta, K., Rojas, P., Evaluación nutricional del paciente con cáncer. . *Nutrición hospitalaria*, 27(2), 516-523.
- Valenzuela-Landaeta, K., Rojas, P., & Basfi-fer, K. (2012). Evaluación nutricional del paciente con cáncer. *Nutrición Hospitalaria*, 516-523.
- Weisberg, H. F. (1983). Evaluation of Nutritional Status. *Annals of clinical and laboratory science*, 2540-45.
- Yan, Y.-H. (s.f.). Hábitos de alimentación y patrones de cáncer.

ANEXOS

ANEXO A. Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE

Por favor, conteste al siguiente formulario escribiendo los datos que se le piden o señalando la opción correcta, cuando se le ofrecen varias

Nombre y Apellidos _____		Edad ____ años
		Fecha / /
PESO actual _____kg Peso hace 3 meses _____kg	DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Si la respuesta era SÍ, señale cuál / cuales de los siguientes problemas presenta: <input type="checkbox"/> falta de apetito <input type="checkbox"/> ganas de vomitar <input type="checkbox"/> vómitos <input type="checkbox"/> estreñimiento <input type="checkbox"/> diarrea <input type="checkbox"/> olores desagradables <input type="checkbox"/> los alimentos no tienen sabor <input type="checkbox"/> sabores desagradables <input type="checkbox"/> me siento lleno enseguida <input type="checkbox"/> dificultad para tragar <input type="checkbox"/> problemas dentales <input type="checkbox"/> dolor. ¿Dónde? _____ _____ <input type="checkbox"/> depresión <input type="checkbox"/> problemas económicos	
ALIMENTACIÓN respecto hace 1 mes: <input type="checkbox"/> como más <input type="checkbox"/> como igual <input type="checkbox"/> como menos Tipo de alimentos: <input type="checkbox"/> dieta normal <input type="checkbox"/> pocos sólidos <input type="checkbox"/> sólo líquidos <input type="checkbox"/> sólo preparados nutricionales <input type="checkbox"/> muy poco		
ACTIVIDAD COTIDIANA en el último mes: <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> menor de lo habitual <input type="checkbox"/> sin ganas de nada <input type="checkbox"/> paso más de la mitad del día en cama o sentado		
Muchas gracias. A partir de aquí, lo completará su Médico		
ENFERMEDADES: _____ _____	EXPLORACIÓN FÍSICA: Pérdida de tejido adiposo: <input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____ <input type="checkbox"/> NO Pérdida de masa muscular: <input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____ <input type="checkbox"/> NO Edemas y/o ascitis: <input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____ <input type="checkbox"/> NO Úlceras por presión: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Fiebre: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	
TRATAMIENTO ONCOLÓGICO: _____ _____		
OTROS TRATAMIENTOS: _____ _____		
ALBÚMINA antes de tratamiento oncológico: _____ g/dl		
PREALBÚMINA tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl		

VALORACIÓN GLOBAL, teniendo en cuenta el formulario, señale lo que corresponda a cada dato clínico para realizar la evaluación final:

DATO CLÍNICO	A	B	C
Pérdida de peso	<5%	5-10%	>10%
Alimentación	Normal	deterioro leve-moderado	deterioro grave
Impedimentos para ingesta	NO	leves-moderados	graves
Deterioro de actividad	NO	leve-moderado	grave
Edad	≤ 5	>65	>65
Úlceras por presión	NO	NO	SÍ
Fiebre / corticoides	NO	leve / moderada	elevada
Tto. antineoplásico	bajo riesgo	medio riesgo	alto riesgo
Pérdida adiposa	NO	leve / moderada	elevada
Pérdida muscular	NO	leve / moderada	elevada
Edemas / ascitis	NO	leve / moderados	importantes
Albúmina (previa al tto)	>3,5	3'0-3,5	<3,0
Prealbúmina (tras tto)	>18	15-18	<15

VALORACIÓN GLOBAL,

- A: buen estado nutricional
- B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición
- C: malnutrición grave

EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

1. IDENTIFICADOR

Nombre(s) y Apellidos:		HC:
Edad:	Sexo:	Servicio:
Fecha:	Talla _____ cm	Peso Actual _____ Kg

2. HISTORIA CLINICA

2.1 Peso

PESO HABITUAL _____ Kg (Coloque 00.00 si desconoce el peso habitual)	Perdió Peso en los últimos 6 meses <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconoce	Cantidad Perdida _____ Kg
% Pérdida en relación al Peso Habitual _____ %	En las últimas dos semanas: <input type="checkbox"/> Continúa Perdiendo <input type="checkbox"/> Estable <input type="checkbox"/> Aumento <input type="checkbox"/> Desconoce	

2.2 Ingesta alimentaria respecto de la habitual

Ingesta Alimenticia respecto de la Habitual <input type="checkbox"/> Sin alteración	<input type="checkbox"/> Hubo alteraciones
En caso de alteraciones de la ingesta alimenticia:	
Hace cuanto tiempo _____ Días	Para qué tipo de dieta <input type="checkbox"/> Dieta habitual, pero en menor cantidad <input type="checkbox"/> Dieta líquida <input type="checkbox"/> Líquidos parenterales hipocalóricos <input type="checkbox"/> Ayuno

2.3 Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Vómitos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Náuseas <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Diarreas <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Falta de apetito <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Disfagia <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

3. Pruebas Bioquímicas:

Resultados de prueba de hasta un mes previo a la valoración	
Albumina:	Mg/ dl
Hemoglobina:	Mg/ dl

4. Capacidad funcional

Capacidad Funcional	<input type="checkbox"/> Conservada	<input type="checkbox"/> Disminuida
En caso de disminución de la capacidad funcional:		
Hace cuanto tiempo _____ Días	Para qué tipo de actividad	
	<input type="checkbox"/> Limitación de la capacidad laboral <input type="checkbox"/> Recibe Tratamiento Ambulatorio <input type="checkbox"/> Encamado	

5. Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

Diagnósticos principales	Demandas metabólicas
	<input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Estrés Bajo <input type="checkbox"/> Estrés Moderado <input type="checkbox"/> Estrés Elevado

6. EXAMEN FISICO

Pérdida de Grasa subcutánea en Triceps y Tórax			
<input type="checkbox"/> Sin Pérdida	<input type="checkbox"/> Pérdida Leve	<input type="checkbox"/> Pérdida Moderad	<input type="checkbox"/> Pérdida Importante

Pérdida de Masa Muscular en Cuádriceps, Deltoides y Temporales

Sin Pérdida Pérdida Leve Pérdida Moderada Pérdida Importante

Edemas en los Tobillos

Ausente Leve Moderada Importante

Edemas en el Sacro

Ausente Leve Moderada Importante

Ascitis

Ausente Leve Moderada Importante

EVALUACION SUBJETIVA GLOBAL

<input type="checkbox"/> A	Bien Nutrido
<input type="checkbox"/> B	Moderadamente Desnutrido o Sospechoso de Desnutrición
<input type="checkbox"/> C	Gravemente Desnutrido

ANEXO B

INSTRUCTIVO PARA EL USO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA

Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente oncológico es una herramienta clínica que permite evaluar el estado nutricional del paciente mediante la recogida y el análisis de datos de la Historia Clínica y el Examen Físico.

El instrumento de la EGS es autoexplicativo, y no se requiere de un entrenamiento exhaustivo para rellenarla correctamente. No obstante, algunas variables pueden presentarle problemas de interpretación al entrevistador, se sugiere proceder como se explica en este instructivo:

A. Propósito.

Describir las acciones para la realización de la Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente oncológico, y el llenado de la encuesta con los resultados de la evaluación.

B. Equipos.

- Balanza “doble romana” con tallímetro incorporado y escala decimal
- Tallímetro y Calculadora

C. Necesidades de documentación.

- Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente
- Historia Clínica del Paciente.

D. Definiciones y términos:

- Ascitis: Colección líquida libre dentro de la cavidad peritoneal. La ascitis se produce ante una caída en la presión oncótica de las proteínas plasmáticas. La ascitis se reconoce por un aumento de la circunferencia del abdomen, aumento de la matidez abdominal a la percusión, y la constatación del signo de la onda líquida. En casos de ascitis importante, se observa un vientre distendido, péndulo cuando el paciente adopta la estación de pie, y con el ombligo revertido.

- **Brazo dominante:** Brazo empleado por el paciente para escribir y realizar artes manuales. Generalmente el brazo derecho es el brazo dominante.
- **Brazo no dominante:** Brazo contrario al dominante.
- **Edemas:** Infiltración de los tejidos celulares subcutáneos por líquido. Los edemas también pueden deberse a una caída en la presión oncótica de las proteínas plasmáticas. Los edemas se reconocen ante un aumento del volumen de las zonas declives del cuerpo, con borramiento de los accidentes óseos, y la constatación del godet después de la digitopuntura.
- **Talla:** Distancia (en centímetro) entre el vértex y el plano de apoyo del individuo. Sinonimia: Estatura, Altura.
- **Peso Actual:** Peso (Kilogramo) del paciente registrado en el momento de la entrevista
- **ESG:** Encuesta de Evaluación Subjetiva Global del Estado Nutricional del paciente oncológico: Herramienta clínica que permite evaluar el estado nutricional del paciente mediante la recogida y el análisis de datos de la Historia Clínica y el Examen Físico.

E. **ESTRUCTURA DE LA ESG:** Consta de un Encabezado y de un Cuerpo.

Encabezado: contiene los siguientes campos: (Rellene los campos del identificador con letra clara y legible. Trate de emplear letra de molde siempre que sea posible)

- Nombre(s) y Apellidos del paciente
- HC: Número de la Historia Clínica del Paciente
- Sexo
- Edad
- Sala (donde se encuentra internado el paciente en el centro de atención médica)
- Cama (que ocupa el paciente en la sala del centro de atención médica)
- Fecha: Fecha de realización de la encuesta (día, mes, año)
- Talla del paciente: Registre la talla del paciente en centímetros
- Peso del paciente: Registre el peso actual en Kilogramos

Cuerpo Contiene a la encuesta propiamente dicha. Que comprende dos partes: HISTORIA CLINICA y EXAMEN FISICO.

HISTORIA CLÍNICA: Identifica datos referidos por el paciente durante el interrogatorio, comprende 5 secciones:

No. de secciones	Sección	Número de variables que comprende
1	Peso	5

2	Ingesta alimentaria respecto de la habitual	3
3	Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días	1
4	Capacidad funcional	3
5	Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales	2

PESO

- **Peso Habitual:** Peso (Kilogramo) del paciente durante los últimos 6 meses anteriores a la entrevista. En caso de que el paciente ignore cuál era su peso habitual, o no esté seguro de la cantidad, en libra o kilogramo, que ha perdido, pregúntele: ¿Ha tenido que cambiar la talla de su ropa? ¿Ha tenido que ajustar su cinturón? ¿Le han dicho sus parientes o amigos que se ve muy delgado?
- **Perdió Peso en los últimos 6 meses:** Percepción de cambios significativos en el peso corporal en los últimos 6 meses. La pérdida gradual de peso a lo largo de seis meses puede indicar, bien una enfermedad crónica progresiva, o tan solo un cambio de hábitos en la dieta
- **Cantidad perdida:** Diferencia (Peso Habitual - Peso Actual). Expresa la pérdida absoluta de peso ocurrida en los últimos 6 meses
- **% Pérdida:** Pérdida de peso corregida para el peso habitual del paciente. Expresa la pérdida relativa de peso ocurrida en los últimos 6 meses. Se reporta como porcentaje del peso habitual del paciente
- **En las últimas dos semanas:** Refleja el patrón de pérdida de peso en los últimos 15 días, cuando se compara con el patrón registrado durante los últimos 6 meses. Pérdidas importantes de peso en las últimas dos semanas suelen indicar un mayor riesgo de desnutrición. Trate de establecer el patrón de pérdida de peso durante las últimas dos semanas.

Pregúntele al paciente

- *¿Ha empezado a perder peso en las últimas dos semanas?*
- *¿Ha seguido perdiendo peso en las dos últimas semanas?*
- *¿Se ha estabilizado su pérdida de peso?*
- *¿Ha recuperado algo del peso que había perdido?*

Ingesta alimentaria respecto de la habitual. Refleja los cambios en la ingesta alimenticia del paciente que hayan ocurrido en los últimos tiempos antes de la entrevista. Trate de establecer la paciente actualmente. Pregúntele:

- *¿Han cambiado sus hábitos de alimentación?*
- *¿Come usted lo mismo que las otras personas en su casa?*

- *¿Qué clase de alimentos ha estado comiendo?*
- *¿Está comiendo alimentos sólidos o solamente ingiere líquidos?*
- *¿Qué cantidad de alimentos está comiendo? ¿Esa cantidad ha cambiado?*
- *¿Se queda satisfecho con la cantidad que come?*
- *¿Ha tenido que ayunar?*
- *¿En algún momento ha estado más de 24 horas sin ingerir alimentos?*
- *¿Le han administrado líquidos por vía venosa? ¿Qué tipo de líquidos?*
- *Hace cuánto tiempo: Recoge los días de duración de los cambios que hayan ocurrido en la ingesta alimenticia del paciente, pregúntele ¿Por cuánto tiempo han durado estos cambios en su alimentación?*
- *Para qué tipo de dieta: Refleja el tipo de dieta que el paciente se ha visto obligado a adoptar en los últimos tiempos como consecuencia del proceso salud-enfermedad*

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días

Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días: Recoge la presencia de síntomas relacionados con el funcionamiento del tracto gastrointestinal que repercute negativamente sobre el estado nutricional del paciente: Vómitos, Náuseas, Diarreas, Falta de apetito, Disfagia, Dolor abdominal

Las diarreas o vómitos de corta duración pueden ser un problema menor, pero si se prolongan se les debe prestar atención. El vómito persistente, con diarrea o sin ella, si se combina con anorexia y náuseas, puede poner al paciente en riesgo grave de desnutrición.

Pregúntele al paciente:

- *¿Ha tenido usted vómito?*
- *¿Vomita cada día? ¿Vomita con frecuencia? ¿Si ello es así, cuánto ha durado esa situación?*
- *¿Tiene usted náuseas?*
- *¿Cuántas deposiciones hace por día? ¿Cuánto tiempo ha durado esta situación?*
- *¿Ha perdido el apetito? ¿Por cuánto tiempo?*
- *¿Ha tenido dolor abdominal? ¿Muy intenso? ¿Por cuánto tiempo?*

Capacidad funcional

- Capacidad funcional: Refleja los cambios en la capacidad del paciente de enfrentar y resolver la carga de tareas cotidianas que le impone la vida en familia, laboral y social en general
- Hace cuánto tiempo: Recoge los días de duración de los cambios que hayan ocurrido en la capacidad funcional del paciente en los últimos tiempos antes de la entrevista

- Para qué tipo de actividad: Refleja el tipo de la actividad física que desarrolla actualmente el paciente como consecuencia del proceso salud-enfermedad

Establezca si el paciente se ha visto obligado a cambiar sus hábitos y estilos de vida, y si ha tenido que renunciar a ejecutar actividades que en otros momentos hubiera realizado sin grandes esfuerzos. Las personas enfermas pueden estar débiles, cansarse con facilidad, y/o carecer de la motivación para mantener su actividad física diaria. El profesional debe preguntarle al enfermo sobre las actividades que realiza actualmente cada día, y utilizar esta información para efectuar comparaciones con los niveles ordinarios de actividad antes del momento corriente.

Pregúntele al paciente:

- *¿Está usted trabajando normalmente?*
- *¿Ha cambiado la cantidad de trabajo que realiza? ¿Ha tenido que recortar la duración de su jornada laboral? ¿Ha dejado usted su trabajo?*
- *¿Cuántas tareas domésticas está realizando ahora, en comparación con las que hacía antes de enfermar?*
- *¿Cuánto tiempo pasa acostado en su cama o sentado en algún sillón o sofá?*
- *¿A pesar de estar encamado, puede valerse todavía por sí mismo para bañarse y hacer sus necesidades?*

Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

- Diagnósticos principales: Recoge el(los) motivo(s) actual(es) de ingreso del paciente
- Demandas metabólicas: Recoge si la enfermedad actual del paciente provoca un incremento significativo en las necesidades del paciente de macro- y micronutrientes
- Pérdida de Grasa subcutánea en Tríceps y Tórax: Recoge el grado de pérdida de los depósitos de grasa subcutánea en tríceps y tórax
- Pérdida de Masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales: Recoge el grado de pérdida de masa muscular de los grupos del cuádriceps, deltoides y temporales
- Edemas en los tobillos: Recoge la presencia de edemas en los tobillos del paciente
- Edemas en el sacro: Recoge la presencia de edemas en la región sacra del paciente
- Ascitis: Recoge la presencia de ascitis en el paciente

RECUERDE, Muchas enfermedades cambian las exigencias metabólicas del organismo. En la mayoría de las situaciones, aumentan los requerimientos de energía y proteínas de la persona enferma. Sin embargo, algunas enfermedades pueden disminuir la actividad metabólica, y por ello la persona necesitará menos nutrimentos.

Clasifique las demandas metabólicas impuestas por el cáncer actual del paciente como sigue:

- Estrés bajo: Como en el paciente con una hernia inguinal y sin ninguna otra enfermedad. Asigne a las enfermedades malignas un estrés bajo
- Estrés moderado: Cuando a más del cáncer el paciente es diabético o tiene neumonía.
- Estrés elevado: En situaciones tales como: Peritonitis, crisis aguda de colitis ulcerativa, con diarreas sanguinolentas profusas y diarias, heridas abiertas e infectadas, escaras infectadas, fístulas, intervención quirúrgica mayor de menos de 15 días de efectuada, Quimioterapia, Radioterapia, Fiebre > 38°C > 3 días consecutivos.

EXAMEN FÍSICO

Pérdida de Grasa subcutánea en Tríceps y Tórax

Inspeccione el tórax del paciente. Fíjese en los pectorales. Fíjese en la apariencia de las escápulas y las apófisis espinosas de la columna dorsal

- En el caso de las mujeres, inspeccione también las mamas
- Pellizque el tríceps del paciente, a la mitad de la longitud del brazo no dominante. Establezca el grosor del pellizco

Establezca la ausencia/presencia de pérdida de la grasa subcutánea en tríceps y tórax guíese por los siguientes hallazgos:

	Pérdida de Grasa subcutánea en Tríceps y Tórax		
	Ausente	Leve	Importante
Tórax	Lleno	Ligeramente aplanado	Jaula costal prominente
Pectorales	Llenos, turgentes	Ligeramente aplanados	Emaciados
Escápulas y apófisis espinosas de la columna dorsal	Envueltas en el espesor de la grasa de la espalda	Ligeramente sobresalientes	Sobresalientes ("Aladas") Apófisis espinosas sobresalientes
Mamas (en la mujer)	Llenas, turgentes	Ligeramente disminuidas	Emaciadas ("Secas")
Pellizco del tríceps	Grueso Sensación de atrapar grasa entre los dedos	Disminuido	Ausente Sensación de atrapar sólo piel entre los dedos

Pérdida de Masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales

- Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos cuádriceps (muslos)
- Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos deltoides (hombros)
- Inspeccione la turgencia y el tono muscular de los músculos temporales

Establezca la ausencia/presencia de pérdida de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales si:

	Pérdida de masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales		
	Ausente	Leve	Importante
Cuádriceps	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuida Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente
Deltoides	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuida Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente Rectificación de los hombros
Temporales	Turgentes Tono muscular presente	Turgencia disminuida Tono muscular debilitado	Ausentes Tono muscular ausente

Edemas en los tobillos

- Pregúntele al paciente si ha notado que los pies se le hinchan cuando permanece sentado, o de pie, durante un tiempo prudencial. Pregúntele si ha notado que esta hinchazón desaparece cuando se acuesta
- Establezca si el edema es "frío", esto es, si no se constata un incremento de la temperatura local
- Establezca la presencia de godet

Establezca la ausencia/presencia de edemas en los tobillos si:

	Edemas en los tobillos		
	Ausente	Leve	Importante

Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados
Godet	Ausente	Difícil Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil Persistente

Edemas en el sacro,

- Establezca si el edema es "frío", esto es, si no se constata un incremento de la temperatura local.
Establezca la presencia de godete
- Establezca la ausencia/presencia de edemas en el sacro si:

	Edemas en el sacro		
	Ausente	Leve	Importante
Apariencia	Relieves óseos destacables	Ligeramente borrados	Completamente borrados
Godet	Ausente	Difícil Desaparece poco tiempo después de la digitopuntura	Fácil Persistente

Ascitis,

- Observe la apariencia del vientre del paciente en las estaciones de pie y acostado
- Constata la presencia de ascitis

Establezca la presencia de ascitis si:

	Ascitis		
	Ausente	Leve	<i>Importante</i>
Apariencia	Vientre suave, depresible	Ligeramente distendido	Vientre prominente, globuloso Ombbligo evertido
Percusión	Característica	Aumento de la matidez percutoria	Matidez percutoria

F. RECOMENDACIONES

No deje ninguna variable de la ESG sin responder, anote al final de la encuesta el diagnóstico nutricional correspondiente.

G. CÁLCULOS:

Diferencia (Peso Habitual – Peso Actual):

$$\text{Diferencia (Peso Habitual – Peso Actual)} = \text{Peso Habitual} - \text{Peso Actual}$$

4.2 % Pérdida en relación al Peso Habitual:

$$\% \text{ Pérdida en relación al Peso Habitual} = \frac{(\text{Peso Actual} - \text{Peso Habitual})}{\text{Peso Habitual}} \times 100$$

H. INFORME DE LOS RESULTADOS:

- Establezca el estado nutricional del paciente como A: Bien Nutrido, B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de Desnutrición), o C: Gravemente Desnutrido
- Utilice los resultados de las variables % Pérdida en relación al Peso Habitual, Pérdida de Grasa subcutánea en Tríceps y Tórax y Pérdida de Masa Muscular en Cuádriceps, Deltoides y Temporales, Ingesta alimenticia respecto de la Habitual para establecer el diagnóstico del estado nutricional
- No utilice la variable % Pérdida en relación al Peso Habitual si existen en el paciente edemas, ascitis o masas tumorales de gran tamaño.
- La exploración de la integridad de las masas musculares puede afectarse por la presencia de enfermedades neurológicas
- La observación de edemas en sacro y tobillos no depende sólo de desnutrición, sino también de la presencia concomitante de enfermedades cardiovasculares, hepáticas o renales

Establezca el diagnóstico

A: Bien Nutrido si:

- La pérdida de peso ha sido igual o menor del 5% en relación con el habitual, y ha ocurrido de forma gradual en los últimos 6 meses
- No han ocurrido alteraciones en la ingesta alimenticia corriente respecto de la habitual
- No se han presentado síntomas gastrointestinales durante más de 15 días
- La capacidad funcional está conservada

- La enfermedad de base no ha provocado un incremento en las demandas metabólicas del paciente, o si lo hecho, ha sido sólo en una cuantía baja
- No ha ocurrido pérdida de la grasa subcutánea en tríceps y tórax. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
- No ha ocurrido pérdida de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales. En caso de que haya ocurrido, esta pérdida ha sido leve
- No hay edemas en los tobillos (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
- No hay edemas en el sacro (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
- No hay ascitis (en ausencia de enfermedad renal, cardiovascular, o hepática)
- Establezca el diagnóstico

B: Moderadamente Desnutrido (o Sospechoso de desnutrición) si:

- La pérdida de peso ha sido (al menos) del 5% en los últimos 15 días antes de la entrevista
- El paciente refiere no sólo que no ha recuperado al menos parte del peso habitual, sino que continúa perdiendo
- Ha ocurrido una reducción significativa en las ingestas alimenticias
- Pérdida moderada de la grasa subcutánea en tríceps y tórax
- Pérdida moderada de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales

C: Gravemente Desnutrido ante evidencias inequívocas de desnutrición grave, si:

- La pérdida de peso es mayor del 10% en los últimos 6 meses
- Ha ocurrido una pérdida neta de peso mayor del 5% en los últimos 15 días
 - El paciente continúa perdiendo peso en los últimos 5 días
 - Ha ocurrido pérdida importante de la grasa subcutánea en tríceps y tórax
 - Ha ocurrido pérdida importante de la masa muscular en cuádriceps, deltoides y temporales
 - Se observan edemas moderados o importantes en los tobillos
 - Se observan edemas moderados o importantes en el sacro

Pueden existir hallazgos que inclinen al entrevistador a asignarle al paciente un peor diagnóstico nutricional que el que realmente le corresponde. Para evitar esto, se le recomienda al entrevistador que sea moderado en su juicio clínico. Se trata de que el diagnóstico nutricional sea específico, en vez de sensible

Si los resultados de la ESG que pudieran inclinar al entrevistador a establecer un diagnóstico B son equívocos o dudosos, entonces asigne un diagnóstico A.

Criterio	Evaluación Subjetiva Global		
	A	B	C
Pérdida de peso en los 6 meses previos	< 5%	5 – 10%	> 10%
Pérdida neta de peso en los últimos 15 días	< 1%	1 – 5 %	> 5%
Ingresos dietéticos	> 90% de las necesidades	70 – 90%	> 70%
Síntomas gastrointestinales: Vómitos/Diarreas/Náuseas	Ninguno	Intermitentes	De presentación diaria durante > 2 semanas
Capacidad funcional, Autonomía y validismo	Preservada	Reducida	Encamado
Características de la enfermedad	Inactiva En remisión	Latente	Presente Agudizada/En crisis
Grasa subcutánea	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Masa muscular	Preservada	Disminuida	Gravemente disminuida Ausente
Edemas en tobillos y sacro	Ninguno	Ligeros	Marcados
Ascitis	Ninguno	Ligeros	Marcados

I. Interpretación de los resultados:

Utilice los resultados de la ESG para establecer pronósticos sobre el éxito de la intervención médico-quirúrgica que se propongan en el paciente:

Diagnóstico nutricional	Pronóstico
A	Excelente
B	Reservado
C	Malo

Utilice los resultados de la ESG para el diseño de las medidas de intervención alimentaria, nutrimental y metabólica:

Diagnóstico nutricional	Intervención alimentaria
A	Ninguna

B	<ul style="list-style-type: none">• Conducir un protocolo de evaluación del estado nutricional más exhaustivo• Reajustar las necesidades de macro- y micronutrientes• Valorar suplementación dietética
C	<ul style="list-style-type: none">• Conducir un protocolo de evaluación del estado nutricional más exhaustivo• Iniciar un esquema de apoyo nutricional energético, agresivo e intensivo

FUENTE: (ESPOCH. FACULTAD DE SALUD PUBLICA . MAESTRIA EN NUTRICIÓN CLINICA , 2011)

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**YO....., CON C.I.....
CERTIFICO QUE HE SIDO INFORMADO SOBRE EL OBJETIVO Y PROPOSITO DEL
ESTUDIO EXACTITUD DE LA VALORACIÓN SUBJETIVA GLOBAL VERSUS LA
DETERMINACION OBJETIVA PARA LA EVALUACION DEL ESTADO
NUTRICIONAL EN PACIENTES ONCOLOGICOS DEL INSTITUTO ECUATORIANO
DE SEGURIDAD SOCIAL SANTO DOMINGO Y DOY MI CONSENTIMIENTO
INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RESPECTO A MI CONDICION GENERAL Y
ESTADO DE SALUD SEAN UTILIZADOS CON FINES DE INVESIGACION
CIENTIFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LOS
MISMOS.**

PACIENTE.....INVESTIGADOR.....

FECHA



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 28 / 09 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: <i>Lilian Narcisa Moya García</i>
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
<i>Instituto de Posgrado y Educación Continua</i>
Título a optar: <i>Magíster en Nutrición Clínica</i>
f. Analista de Biblioteca responsable: Lic. Luis Caminos Vargas Mgs.



Firmado electrónicamente por:
**LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



0108-DBRA-UPT-IPEC-2021

SOLICITUD DE TRADUCCION DE RESUMEN Recibidos x



LILIAN Moya

Buen día Mediante la presente remito información para solicitar traducción de resumen. Nombres completos: MOYA GARCIA LILIAN NARCISA - Número de cédula:17197272

📧 jué, 11 ago, 13:33 ☆



MARJORY ESTEFANIA LECHON DE LA CRUZ <marjory.lechon@esPOCH.edu.ec>
para Centro, mi ▾

📧 lun, 15 ago, 21:29 ☆ ↩ ⋮

Dear

The purpose of this email is to inform you that the respective translation of your abstract of

Programa de Maestría Nutrición Clínica - Cohorte II

It has been carried out satisfactorily. If you have any queries, please answer the email.

Sincerely
Marjory E. Lechon
EFL Professor

De: Centro de Idiomas <idiomas@esPOCH.edu.ec>
Enviado: jueves, 11 de agosto de 2022 15:53
Para: MARJORY ESTEFANIA LECHON DE LA CRUZ <marjory.lechon@esPOCH.edu.ec>
Asunto: RV: SOLICITUD DE TRADUCCION DE RESUMEN

Saludos cordiales,
Favor realizar la siguiente traducción y enviar al mail del estudiante con copia al mail: idiomas@esPOCH.edu.ec

De: LILIAN Moya <lilijandietista.2011@gmail.com>
Enviado: jueves, 11 de agosto de 2022 13:33
Para: Centro de Idiomas <idiomas@esPOCH.edu.ec>
Asunto: SOLICITUD DE TRADUCCION DE RESUMEN

No suele recibir correos electrónicos de lilijandietista.2011@gmail.com. [Por qué esto es importante](#)

[Mensaje recortado] [Ver todo el mensaje](#)

