



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad Ciencias de la Vida

“INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO SOBRE EL ESTADO
NUTRICIONAL E INGESTA ALIMENTARIA EN LOS PACIENTES DEL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓN DE LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL, 2016”

INFORME DE PROYECTO INTEGRADOR

Previa a la obtención del título de:

LICENCIADO (A) EN NUTRICIÓN

WIMPER KELIERMAN ROMERO PALACIOS

ANA CRISTINA RUBIO QUEZADA

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2016

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por brindarnos las herramientas y la oportunidad de habernos podido formar académicamente en una de las mejores universidades del país, y lograr culminar exitosamente la carrera. Agradecemos a la Escuela Superior Politécnica del Litoral por el tiempo de educación que nos ha brindado, y la enseñanza esencial recibida. A cada uno de nuestros padres por darnos el apoyo necesario y guiarnos por el camino correcto.

A la maestra de la materia MSc. Luz María Valencia Erazo por saber impartir con paciencia, y compartir sus experiencias y conocimientos; que nos han guiado en la elaboración de este proyecto.

Al personal docente y administrativo por todas las facilidades, consejos y asesorías brindadas, en especial a la MBA. Mariela Reyes.

DEDICATORIA

Al creador del Universo, el que me ha dado fortaleza para continuar en momentos difíciles, por tal motivo de corazón dedico el presente proyecto a Dios.

A mi madre Gloria aunque no esté físicamente entre nosotros, se desde el cielo me guía por el camino del bien para lograr el sueño trazado por ella. A mis hermanas y mi padre por su constante palabras de aliento y perseverancia para cumplir mis ideales.

Wimper Kelierman Romero Palacios

A Dios por haberme dado salud y bienestar para lograr mis objetivos, además de otorgarme su bendición en todo momento.

A mis padres, por el esfuerzo, la paciencia, amor y sobre todo por el apoyo hasta el día de hoy en el largo camino de mi vida estudiantil. A mi familia, a David y a mis amigos quienes confiaron en mí, brindándome su apoyo e impulsándome a lograr mis metas augurando un porvenir exitoso.

Ana Cristina Rubio Quezada

EVALUADORES DEL PROYECTO

MSc. Luz María Valencia Erazo
Tutor Proyecto Integrador

MSc. Luz María Valencia Erazo
Profesor Materia Integradora

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y damos nuestro consentimiento para que la ESPOLE realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

Wimper Kelierman Romero Palacios

Ana Cristina Rubio Quezada

RESUMEN

El cáncer es una de las principales causas de defunción en el mundo. En 2008 se registraron 12,7 millones de casos nuevos y 7,6 millones de muertes por su causa. A nivel mundial, el 19% de todos los cánceres son atribuibles al medio, en particular al entorno laboral, lo que supone 1,3 millones de muertes cada año. La Nutrición desempeña un rol fundamental en el paciente oncológico para mantener un equilibrio nutricional para que puedan resistir los tratamientos, ya que los constituyentes nutritivos y no nutritivos en la dieta pueden promover o retrasar el desarrollo del cáncer. El objetivo de este estudio fue evaluar el estado nutricional, ingesta alimentaria y la influencia de la enfermedad en pacientes oncológicos que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, que reciben diferentes tipos de tratamientos.

La muestra participante fue constituida por 58 pacientes según los criterios de inclusión, el estudio fue de tipo descriptivo observacional y de corte transversal donde se procedió a realizar una evaluación antropométrica, bioquímica y dietética, trabajando a su vez con medidas representativas tales como el peso, la talla; diferentes tipos de parámetros bioquímicos como albúmina. Las variables cualitativas nominales fueron analizadas a través de una distribución porcentual de los datos, a diferencia de las variables continuas que se evaluaron con medidas de tendencia central.

Se concluye que el estudio del estado nutricional de los pacientes reportó que la mayoría de ellos se encuentran en un estado de mal nutrición por exceso de nutrientes, mientras que alrededor del 22,44% de pacientes investigados se encontraron en un estado de malnutrición por déficit. La quimioterapia es el tratamiento oncológico que más afecta a la malnutrición por déficit con un 12,10% y en cuanto a la malnutrición por exceso 27,60% como consecuencia de los efectos secundarios, tales como; falta de apetito, dificultad para deglutir, entre otros.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	i
DEDICATORIA	ii
EVALUADORES DEL PROYECTO	iii
DECLARACIÓN EXPRESA	iv
RESUMEN.....	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ABREVIATURAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO 1.....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1 Antecedentes	14
1.2 Formulación del problema	15
1.3 Objetivos de la investigación	16
1.3.1 Objetivo General.....	16
1.3.2 Objetivos Específicos	16
1.4 Justificación.....	17
CAPITULO 2.....	18
2. MARCO METODOLÓGICO	18
2.1 Localización y temporalización	18
2.2 Tipo y diseño de estudio.....	18

2.3	Población.....	18
2.3.1	Población fuente.....	18
2.3.2	Población elegible	18
2.3.3	Muestra participante	19
2.4	Variables	19
2.4.1	Identificación y definición de variables.....	19
2.5	Descripción de procedimientos.....	22
2.5.1	Acercamiento	22
2.5.2	Recolección de la información	22
2.5.3	Descripciones de las medidas y técnicas.....	22
2.5.4	Puntos de cortes y tablas de referencias	24
2.6	Procesamiento de la información y análisis estadístico	28
2.7	Aspectos éticos	28
CAPITULO 3.....		30
3.	ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		47
BIBLIOGRAFÍA.....		50
ANEXOS		53
ANEXO A. ENCUESTA		54
ANEXO B. CONSENTIMIENTO INFORMADO		60

ABREVIATURAS

ADN	Acido desoxirribonucleico
ARCSA	La Agencia de Regulación y Control Sanitario
BIA	Bioimpedancia eléctrica
CFCA	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
cm	centímetro
dL	decilitro
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
g	gramo
HAGP	Hospital Abel Gilbert Pontón
HTA	Hipertensión arterial
IMC	Índice de masa corporal
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Kg	Kilogramo
m	metro
mg	miligramo
mmHG	milímetros de mercurio
MSP	Ministerio de Salud Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PA	Presión arterial
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
VP	virus del papiloma humano
VSG- GP	Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1: Distribución porcentual de la muestra investigada por sexo y edad	31
Figura 3.2: Distribución de APF de mayor prevalencia.....	32
Figura 3.3 y 3.4: Distribución porcentual de tipos de cáncer según el sexo del paciente.....	33
Figura 3.5: Distribución porcentual que presenta malnutrición de acuerdo al tratamiento oncológico.....	34
Figura 3.6: Modificación del peso habitual según tratamiento oncológico aplicado en pacientes investigados.....	35
Figura 3.7: Distribución porcentual que presenta diferentes tipos de problemas para alimentarse durante el tratamiento oncológico.....	36
Figura 3.8: Distribución porcentual del balance de apetito durante el tratamiento oncológico	37
Figura 3.9: Distribución porcentual de la masa muscular en los pacientes investigados.....	38
Figura 3.10: Distribución porcentual de grasa observado en los pacientes investigados.....	39
Figura 3.11: Consumo de porciones diarias de frutas y verduras en pacientes investigados vs las porciones recomendadas por la OMS.	40
Figura 3.12: Consumo diario de Proteínas recomendado por la OMS vs lo observado en los pacientes investigados.	41
Figura 3.13: Distribución porcentual de los niveles de Albumina sérica en los pacientes investigados	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables	19
Tabla 2. Tipos de tratamientos oncológicos	24
Tabla 3. Síntomas según el tratamiento recibido	25
Tabla 4. Interpretación de Índice de Masa Corporal para adultos	26
Tabla 5. Interpretación de Índice de Masa Corporal para adultos Mayores.....	27
Tabla 6. Porcentaje de Masa Grasa según las Recomendaciones de la OMS.....	27
Tabla 7. Porcentaje de Masa Muscular según el sexo del paciente	28
Tabla 8. Características generales antropométricas y bioquímicas de la muestra analizada.	30

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA	54
ANEXO B. CONSENTIMIENTO INFORMADO	60

INTRODUCCIÓN

El cáncer se define como una enfermedad crónica degenerativa caracterizada por un crecimiento celular no regulado o descontrolado, con causas endógenas; tales como las características genéticas del individuo y exógenas; como los nitritos de presentes en alimentos enlatados y embutidos, mientras que el estrés promueve su evolución provocando una disminución del sistema inmunitario del paciente (1).

La mortalidad por cáncer en Ecuador para la población masculina se presenta con mayor frecuencia por cánceres de estómago, próstata, tráquea/bronquios/pulmón, hígado/vías biliares, leucemia y colorrectales. Para la población femenina la mortalidad por cáncer se presenta con mayor frecuencia por cánceres de estómago, cuello uterino, mama, hígado y colorrectal. El costo elevado que implica el tratamiento de este tipo de patologías suele ser un obstáculo para acceder al tipo de tratamiento requerido. Según cálculos del Ministerio de Salud Pública, el costo mensual del tratamiento por persona es de \$7.083. El MSP en los últimos 5 años ha invertido cerca de \$ 500 millones, con esta gestión de tipo social, se han eliminado barreras económicas para miles de pacientes oncológicos, y se ha logrado evitar el impacto psicosocial que esta enfermedad conlleva. Según la OMS los cánceres más frecuentes son el de mama en mujeres y el de próstata en hombres. Cifras obtenidas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2013 los tumores malignos ocasionaron 8.191 defunciones registradas (2).

La Nutrición desempeña un rol fundamental en el paciente oncológico para mantener un equilibrio nutricional para que puedan resistir los tratamientos, ya que los constituyentes nutritivos y no nutritivos en la dieta pueden promover o retrasar el desarrollo del cáncer. Dietas ricas en frutas y vegetales frescos son más tolerables al organismo del paciente y a su vez reducen el riesgo del cáncer, por encontrarse en su composición: carotenoides, vitaminas, antioxidantes, compuestos fenólicos, terpenoides, esteroides, ácidos grasos y fibras (3).

La prevalencia de la malnutrición es un problema habitual en pacientes oncológicos afectando su estilo de vida y asociándose a complicaciones durante el tratamiento de la enfermedad por lo tanto aumentando la morbimortalidad en estos pacientes.

La ingesta inadecuada que provocan los diversos tratamientos oncológicos como quimioterapia, radioterapia que propician la aparición de efectos secundarios como: náusea, vómito, alteración del gusto y disminución de la producción de saliva. En consecuencia la quimioterapia ocasiona lesiones en el aparato digestivo lo que dificulta una adecuada absorción de nutrientes (3), (4). Por tal motivo los pacientes que no consiguen cubrir los requerimientos energéticos, deberán complementar con fórmulas en forma líquida o en polvo y la cantidad debe ser determinada por un profesional nutricionista (4).

La Valoración de Estado Nutricional en pacientes oncológicos debe ser incluida en su rutina diaria para el manejo nutricional por parte del equipo de salud para su bajo coste, fiabilidad y reproducibilidad. El VGS-GP es un test eficiente en la Valoración del Estado Nutricional de pacientes con cáncer, es eficaz y se lo realiza en corto tiempo (5). La importancia de la valoración nutricional desde el punto de vista de enfermería es esencial ya que va a brindar al paciente con cáncer la realidad de su situación que tanto la enfermedad como los tratamientos aplicados producen. En la entrevista inicial se deberá valorar la capacidad cognoscitiva de paciente para determinar el nivel de captación y orientación del personal sanitario. La valoración por lo tanto debe ser continua y sistemática e individualizada (4), (5).

CAPÍTULO 1

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

El Hospital Guayaquil, fue fundado el 7 de octubre de 1973 en el Suburbio de la ciudad de Guayaquil, en su apertura el hospital funcionó como un Centro de Salud que en su totalidad llegó a funcionar en 1978. El 25 de Abril de 2012 el hospital subió a categoría 3, convirtiéndose en Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, mediante el acuerdo Ministerial #667, suscrito por la Srta. Carina Vance Nafla, Ministra de Salud Pública. El hospital brinda atención de la salud ambulatoria, hospitalización, recuperación y rehabilitación a poblaciones de la región Costa, garantizando la gratuidad de todos los servicios, medicamentos e insumos (6).

El centro hospitalario beneficia directamente a los pacientes y además les permite realizar exámenes especiales que les permite continuar con su tratamiento entre, las especialidades con las que cuenta la casa asistencial son: Cardiología, Traumatología, Cardiología, Traumatología, Medicina Interna, Gastroenterología, Ginecología, Neumología, Oncología, Nefrología, Oftalmología, Cirugía General, Hematología, Psicología y Nutrición; además de servicios como hemodiálisis y laboratorio clínico (6).

El cáncer en el Ecuador se presenta como la segunda causa de muerte a nivel nacional, se estima que de cada 100 defunciones; 15 son producidas por cáncer, en el 2013, se estima que se presentaron 134,9 casos de cáncer en mujeres y 125,9 casos en hombres por cada 100.000 habitantes, según proyecciones del Registro Nacional de Tumores, además indican que los cánceres de mayor prevalencia, se presentan en el siguiente orden; en mujeres: Mama, piel, tiroides, cuello uterino, estómago, linfomas, leucemias; en hombres: Próstata, piel, estómago, linfomas, leucemias, pulmón y colon (7).

1.2 Formulación del problema

La desnutrición es un problema común entre los pacientes de cáncer que ha sido reconocida como un componente importante de los resultados adversos, que incluye un aumento en la morbimortalidad y una disminución en la calidad de vida. La pérdida de peso ha sido identificada como uno de los indicadores de un pronóstico precario en el paciente (8).

Las prácticas alimentarias deficientes, comúnmente desencadenan en un cuadro clínico caracterizado por: alteraciones en el metabolismo, escaso aporte de energía y nutrientes y retención de líquido intersticial, los cuales contribuyen a la incidencia y gravedad de los efectos secundarios del tratamiento oncológico aumentando el riesgo de infección, con lo cual se reducen las posibilidades de supervivencia. Los síntomas de impacto nutricional, son aquellos que impiden la ingesta oral. Esto incluye, pero no se limita a la anorexia, náusea, vómito, diarrea, estreñimiento, estomatitis, mucositis, disfagia, alteraciones del gusto, el olfato, dolor, depresión y ansiedad (8).

El aumento de peso indeseable puede ser un efecto secundario del tratamiento con quimioterapia para el cáncer en estadio temprano, posiblemente debido a la disminución del metabolismo en reposo. En consecuencia, las prácticas alimentarias de las personas diagnosticadas con cáncer deben evaluarse en todo el proceso continuo de la atención a fin de reflejar las metas cambiantes de la valoración integral del estado nutricional (9).

El presente proyecto se basa en antropometría clínica y dietética. Las características etiológicas de la caquexia del cáncer no se entienden plenamente. La caquexia se puede manifestar en personas con cáncer metastásico así como en personas con enfermedad localizada. Varias teorías indican que la caquexia es provocada por una combinación compleja de variables, incluidos los factores producidos por el tumor y anomalías metabólicas. La tasa metabólica basal en individuos caquéticos no es adaptativa, es decir, puede aumentar, disminuir o permanecer normal. Algunas personas responden al tratamiento nutricional, pero la mayoría no verá una reversión completa del síndrome, incluso con tratamiento

intensivo. De este modo, el método más prudente y conveniente es la prevención de su inicio mediante el monitoreo y la intervención de la nutrición (9).

La propuesta de nuestro proyecto es implementar la VGS-P en el centro hospitalario para mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos en sus diferentes etapas de evolución para de esta manera brindar atención personalizada a cada paciente y de esta forma resolver los múltiples mitos e interrogantes de los pacientes oncológicos (2), (9), (10).

Interrogantes

¿Cuál prevalencia de malnutrición en los pacientes oncológicos ya sea por déficit o por exceso según el tratamiento administrado?

¿Cuál es el patrón del estilo de vida que llevan los pacientes oncológicos?

¿Existe un control del plan dietético para los pacientes oncológicos?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

- Evaluar el estado nutricional, ingesta alimentaria y la influencia de la enfermedad en pacientes oncológicos que acuden a la consulta externa del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, que reciben diferentes tipos de tratamientos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el estado nutricional de los pacientes oncológicos mediante bioimpedancia eléctrica.
- Analizar el estilo de vida de los pacientes oncológicos.
- Identificar los factores que inciden en el desarrollo progresivo de la enfermedad oncológica.
- Analizar la variación de la ingesta alimentaria en función de los diferentes tratamientos administrados a pacientes oncológicos

1.4 Justificación

El cáncer es una de las principales causas de defunción en el mundo. En 2008 se registraron 12,7 millones de casos nuevos y 7,6 millones de muertes por su causa. A nivel mundial, el 19% de todos los cánceres son atribuibles al medio, en particular al entorno laboral, lo que supone 1,3 millones de muertes cada año. Por tal motivo el MSP, genera y monitorea el cumplimiento de indicadores de resultados sobre la prevención y control de enfermedades de importancia para la salud pública (2).

La valoración del estado nutricional que recibe antes y durante los diferentes tratamientos el paciente oncológico, es prioritaria debido a que su situación nutricional, influye en su calidad de vida. Es importante seguir los pasos clásicos de valoración del estado nutricional con una anamnesis completa, exploración física, completar cuestionarios de estudio dietético, realizar el estudio antropométrico y apoyarse, si es necesario, en análisis de parámetros en sangre.

La malnutrición por exceso se asocia a menudo con el uso de cortico esteroides, la escasa actividad física debido a la enfermedad o efectos secundarios del tratamiento y el uso de la terapia hormonal, mientras que la desnutrición, por pérdida de peso en particular, se asocia con una menor supervivencia, mala respuesta, disminución de la tolerancia a la terapia contra el cáncer y mayores costos hospitalarios (11).

La valoración nutricional oportuna en los pacientes oncológicos ha demostrado ser eficaz y de vital importancia, evitando ingresos prolongados, aplicación de terapias nutricionales artificiales (enteral o parenteral) y mejorando la tolerancia de los pacientes al tratamiento oncológico, así como su calidad de vida. Por lo tanto, la evaluación y seguimiento del estado nutricional en el paciente oncológico; debe ser una práctica de rutina en su atención integral, así como el monitoreo de los signos de malnutrición que se puedan presentar para evitar el desbalance nutricional y actuar lo antes posible a través de una asesoría nutricional adecuada y específica a su condición patológica (12).

CAPITULO 2

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Localización y temporalización

El estudio se desarrolló en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, ubicado en el sur de la ciudad de Guayaquil en la calle 29 S/N y Oriente, de la Provincia del Guayas; las valoraciones fueron realizadas en un periodo de cuatro semanas entre el mes de Junio y Julio del 2016.

2.2 Tipo y diseño de estudio

El método de investigación empleado para el presente proyecto es descriptivo observacional y de corte transversal.

2.3 Población

2.3.1 Población fuente

El universo del proyecto fue conformado por 187 pacientes de la consulta externa diagnosticados que acudieron al Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón en el tiempo de levantamiento de información. Sus edades estaban comprendidas entre 18 y 85 años

2.3.2 Población elegible

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores a 18 años.
- Pacientes con enfermedad oncológica.
- Pacientes que hayan firmado el consentimiento informado.
- Pacientes con la información necesaria de la encuesta para la realización del presente estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes en estado de gestación.
- Pacientes mayores de 85 años.
- Pacientes que presentan discapacidad física o mental.

2.3.3 Muestra participante

La muestra participante quedó constituida por 58 pacientes según los criterios de inclusión.

2.4 Variables

2.4.1 Identificación y definición de variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Sexo	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino	Según sexo biológico de nacimiento.	Porcentaje de sujetos investigados según sexo.
Edad	Cuantitativa a Discreta	18 a 35 años 36 a 55 años 56 a 85 años	Según el tiempo de vida de un sujeto desde su nacimiento.	Porcentaje de sujetos investigados según la edad.
IMC (Adultos Jóvenes de 18 A 64 años)	Cualitativa Ordinal	Bajo peso <18,5 Normal 18,5-24,9 Sobrepeso 25,0-29,9 Obesidad Tipo I 30,0-34,9 Obesidad Tipo II 35-39,9 Obesidad Tipo III > 40	Relación entre dos indicadores antropométricos para evaluar el estado Nutricional.	Distribución porcentual de la muestra según el IMC

IMC (Adultos Mayores)	Cualitativa Ordinal	Déficit de Peso <18,5 Normal 23,1-27,9 Sobrepeso 28-31,9 Obesidad >32	Relación entre dos indicadores antropométricos para evaluar el estado Nutricional.	Distribución Porcentual según la muestra.
%Masa muscular	Cualitativa Ordinal	Femenino : Buena >39 Normal 33-38 Moderado 31-32 Bajo = o < 30 Masculino : Buena > 47 Normal 39-46 Moderado 37-38 Bajo = o < 36	Es el componente principal de la masa magra y un indicador de salud alimentaria y Nutricional.	Distribución porcentual según la muestra.
% Grasa	Cualitativa Ordinal	Femenino: Bajo Normal Alto Muy Alto Años:20-39 <21 21-32,9 33-38,9 >=39 40-59 <23 23-33,9 34-33,9 >=40 60-79 <24 24-35,9 36-41,9 >=42 Masculino 20-39 <8 8-19,9 20-24,9 >=25 40-59 <11 11-21,9 22-27,9 >=28 60-79 <13 13-24,9 25-29,9 >=30	Es un indicador de riesgo de enfermedades de gran prevalencia.	
Frecuencia de consumo de alimentos	Cualitativa Ordinal	Diario : 4-5 veces 2-3 veces 1 vez Semanal: 4-6 veces	Indicador dietético sobre patrones de la ingesta alimentaria de ciertos grupos de alimentos.	Distribución porcentual de la muestra según la frecuencia de consumo de alimentos.

		2-3 veces 1 vez Rara vez Nunca		
Etiología de la enfermedad	Cualitativa nominal	Exógenas: Químicos: aditivos alimentarios, pesticidas, Productos industriales, tabaquismo, productos industriales para el hogar. Físicos: Radiaciones ultravioletas, rayos x, Biológicos: Virus VPH, Hepatitis B, SIDA. Endógenos: Hereditarios Mutaciones genéticas del ADN.	La acción de estos factores etiológicos sobre el ADN produce mutaciones.	Desarrollo de células malignas por un anormal crecimiento celular dando lugar al cáncer.
Tipos de Cáncer	Cualitativa Nominal	Femenino: Mama, Útero, otros. Masculino: Próstata, colon, linfoma, otros.	Tipos de cánceres que predominan y son de mayor incidencia de mortalidad masculina y femenina.	Distribución porcentual de la muestra de tipos de cáncer según sexo.
Complicaciones de la Quimioterapia	Cualitativa Nominal	Falta de apetito Sí No Vómitos Sí No Nauseas Sí No Fatiga Sí No Problemas para tragar Sí No Náuseas y vómitos Sí No Nauseas, vómitos y problemas para tragar. Sí No	Efectos secundarios que son diferentes en cada paciente.	Distribución porcentual de la muestra de los tipos de problemas para alimentarse

2.5 Descripción de procedimientos

2.5.1 Acercamiento

Para realizar el Proyecto Integrador se comunicó a los directivos del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón los objetivos del estudio y los métodos a emplear. Se presentó una propuesta de investigación al encargado de Docencia e Investigación Dr. William Muñoz.

2.5.2 Recolección de la información

La recolección de datos se realizó en un periodo de cuatro semanas. Para el registro de toda la información se utilizó una planilla de encuesta diseñada por los autores de la investigación (Anexo A) con la cual se obtuvo toda la información necesaria de los pacientes, empleada para el estudio.

2.5.3 Descripciones de las medidas y técnicas

Peso

Equipo utilizado: se empleó una báscula de bioimpedancia marca TANITA, el panel muestra en Kg.

Técnica

- Se estima el peso de la ropa del paciente como de 1 kg a fin de que la diferencia sea el peso real.
- Se procede a ayudar al paciente a quitarse las medias.
- Se ubicó al paciente en la balanza y se le explicó que era necesario que permanezca mirando al frente y sin moverse hasta que el peso sea registrado.

Talla

Equipo utilizado: se empleó una cinta métrica de fibra de vidrio con alcance de medición 0 cm – 150 cm y una pieza móvil para efectuar la medición.

Técnica

En todos los casos se midió la talla de pie, en ausencia de calzado y accesorios para el cabello en el caso de las mujeres.

Se acomodó al paciente de tal forma que sus pies estuvieran juntos y sus talones pegados a la pared, al igual que su espalda. Se le explicó amablemente al paciente que era necesario que no se moviera hasta que se le avisara que ya podía hacerlo.

Se procedió a colocar la pieza móvil sobre su cabeza y se tomó la medida después de una respiración profunda.

Presión arterial

Postura del paciente:

- Colocar el brazo sin ropa que comprima.
- Sentarse cómodamente, con la espalda y pies apoyados (posición recomendada para la toma habitual) o bien acostarse, poniendo el brazo donde se vaya a medir la PA apoyado y a la altura del corazón.
- Esperar en esta posición 5 minutos.
- Para descartar hipotensión postural u ortostática debe medirse la PA al minuto y a los 5 minutos tras ponerse de pie. Se confirma si hay un descenso de la PAS > 20 mmHg y/o de la PAD > 10 mmHg.
- En embarazadas a partir de las 20 semanas, se recomienda medir la PA con la paciente en decúbito lateral izquierdo o sentada.

Técnica para realizar la toma de la presión arterial:

La presión arterial sistólica (PAS) se calcula por palpación de la arteria radial y se debe inflar el manguito rápidamente hasta 20-30 mmHg por encima del nivel en que desaparece la onda del pulso. El desinflado debe hacerse a una velocidad uniforme de unos 2 mmHg por segundo o latido cardíaco. Se utiliza el primer sonido que aparece seguido de otros dos iguales (fase I de Korotkoff) para definir la PAS y la desaparición del sonido (fase V) para definir la presión arterial diastólica (PAD) (11).

2.5.4 Puntos de cortes y tablas de referencias

Tipos de tratamientos oncológicos

Entre los distintos tipos de tratamientos médicos se encuentran:

Tabla 2. Tipos de tratamientos oncológicos

TRATAMIENTO	Clasificación
Cirugía	<ul style="list-style-type: none"> • Curativas • Recidivas y metástasis • Cirugía citorreductora • Paliativa
Radioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Radical o intención curativa • Adyuvante • Neoadyuvante • Paliativa
Quimioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Radical o intención curativa • Intención adyuvante • Intención neoadyuvante • Paliativa
Tratamientos de Soporte	Bifosfonatos, eritropoyetinas, factores de crecimiento, analgésicos

Fuente: Guía Hospitalaria para Quimioterapia, (13)

Síntomas según el tratamiento

El recibir algún tipo de tratamiento en uno u otro sitio del cuerpo depende del tipo y duración de la enfermedad, existen diversos síntomas secundarios para cada tipo de tratamiento recibido, tales como se indican a continuación.

Tabla 3. Síntomas según el tratamiento recibido

TRATAMIENTO	Síntomas
QUIMIOTERAPIA	Falta de apetito fatiga, dificultad para tragar, depresión, dolor, náuseas, vómito y problemas de sueño. Los problemas de insomnio reportados con más frecuencia son la dificultad para conciliar el sueño.
RADIOTERAPIA	Fatiga, náuseas, vómitos y pérdida de apetito son los más frecuentes.
INMUNOTERAPIA	Fiebre, fatiga, falta de apetito, náuseas, rara vez vómitos y dolores musculares.
OTROS	Náuseas, falta de apetito vómitos además dificultad para conciliar el sueño y estado depresivo.

Fuente: Guía Hospitalaria para Quimioterapia, (14).

Parámetros subjetivos de respuesta

La información subjetiva que refiere el paciente antes y después del tratamiento, en relación a los cambios producidos en la calidad de vida. De esta forma se obtiene información, relacionada con la respuesta al indagar en aquellos síntomas relacionados con el cáncer, a modo de ejemplo:

1. Dolor: mejoría de los síntomas dolorosos, necesidad de medicación o cambio de analgesia.

2. Mejoría del estado general: aumento de la actividad física, ausencia de alteraciones del sueño, menor dependencia.
3. Apetito: aumento de peso.
4. Mejoría del estado de ánimo: disminución de los síntomas depresivos, mejoría de las relaciones sociales.

IMC

Es una medida de antropométrica entre el peso y la talla de un individuo sirve para valorar nutricionalmente e identificarlos por déficit o exceso de peso en personas que gozan de buen estado puede ser afectado por la masa grasa siendo esta medida insuficiente para pacientes que van iniciar o están recibiendo quimioterapia o radioterapia. El IMC es un indicador rápido, fácil de realizar no debería ser utilizado en forma aislada como método de diagnóstico de déficit nutricional en pacientes oncológicos. Su resultado se obtiene dividiendo el peso de un individuo en kilogramos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) (15).

Tabla 4. Interpretación de Índice de Masa Corporal para adultos

Índice de Masa Corporal (IMC)	Categoría (kg/m^2)
Delgadez severa	<16
Delgadez Moderada	16-16,9
Delgadez leve	17-18,4
Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidad Tipo I	30-34,9
Obesidad Tipo II	35-39,9
Obesidad Tipo III	$\geq 40,0$

Fuente: OMS, (12).

Tabla 5. Interpretación de Índice de Masa Corporal para adultos Mayores

Índice de Masa Corporal (IMC)	Categoría (kg/m²)
Déficit de Peso	<18,5
Normal	23,1-27,9
Sobrepeso	28-31,9
Obesidad	>32

Fuente: OMS (12).

Control del Porcentaje de Masa grasa

El control de la masa grasa relacionada con el sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo sobre el cáncer de mama, lo demuestran varios estudios epidemiológicos influenciados por la distribución de grasa corporal tipo androide cuyo indicador predecible es el índice circunferencia cintura/cadera cuando es mayor a 0,8 como alto factor de riesgo de cáncer (16).

Tabla 6. Porcentaje de Masa Grasa según las Recomendaciones de la OMS

Sexo	Edad	Bajo	Normal	Alto	Muy Alto
Femenino	20-39	<21	21-32,9	33-38,9	>=39
	40-59	<23	23-33,9	34-39,9	>=40
	60-79	<24	24-35,9	36-41,9	>=42
Masculino	20-39	<8	8-19,9	20-24,9	>=25
	40-59	<11	11-21,9	22-27,9	>=28
	60-79	<13	13-24,9	25-29,9	>=30

Fuente: Basado en las Recomendaciones de la OMS, (16).

Masa Muscular: el porcentaje de masa muscular es un parámetro de pérdida de aminoácidos importantes como la creatinina como producto del catabolismo acelerado en el proceso neoplásico y por ende pérdida de la fuerza y resistencia para lo cual se evaluó en base a los siguientes parámetros (17).

Tabla 7. Porcentaje de Masa Muscular según el sexo del paciente

Sexo	Clasificación	Rango de % Masa Muscular
Femenino	Bajo	<=30
	Moderado	31-32
	Buena	>39
Masculino	Bajo	<=36
	Moderado	37-38
	Normal	39-46
	Buena	>47

Fuente: Basado en las Recomendaciones de la OMS

2.6 Procesamiento de la información y análisis estadístico

Los datos obtenidos de la encuesta se ingresaron en una base de datos en Microsoft Office Excel 2010, usando una hoja de cálculo para la encuesta. Se realizó estadística descriptiva debido a que el tamaño de la muestra es relativamente pequeño como para realizar inferencias. Para las variables continuas se empleó medidas de tendencia central como la media y medidas de dispersión como la desviación estándar y para las variables cualitativas nominales se empleó una distribución porcentual.

2.7 Aspectos éticos

El estudio se realizó con la aprobación del Dr. Muñoz encargado de Docencia e Investigación de la institución involucrada.

Se realizó el proceso de consentimiento informado (Anexo B) donde se dieron a conocer los objetivos del estudio, la participación voluntaria, los posibles beneficios y riesgos que conllevaba el involucrarse y la garantía de dejar de participar sin que eso afecte los beneficios que reciben por parte de la fundación.

Se garantizó confidencialidad y el anonimato de la personas que fueron seleccionadas aleatoriamente durante el proceso de recolección de datos para lo cual se procedió asignarle un código bajo la responsabilidad de los investigadores además que los datos obtenidos en el estudio serían usados solamente con fines investigativos y académicos.

Se respetó en todo momento los derechos de los participantes.

Por otra parte cada participante leyó el documento, al inicio de la encuesta los que estuvieron de acuerdo con el estudio procedieron a firmar y corroborar con su respectivo documento de identificación.

CAPITULO 3

3. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según el análisis respectivo de la muestra constituida por 58 pacientes, 48 (83%) del sexo femenino y 10 (17%) del sexo masculino, se observó que la media de las edades fue de 55 años, con una desviación estándar de 14; según las variables antropométricas la media del peso fue de 63,5 kg con una desviación estándar de 14,78; mientras que en la talla se observó un promedio de 1,55 metros y una desviación estándar de 0,06; con respecto al IMC la media fue de 26,35 kg/m² cuya desviación estándar fue de 5,56; además el porcentaje de masa grasa arrojó una media de 28,96 y una desviación estándar de 10,57. La muestra estratificada por sexo se pudo observar que en el sexo masculino tienen un promedio mayor en variables antropométricas de edad, peso e IMC además de las variables bioquímicas de Albumina y Hemoglobina mientras que el sexo femenino prevalece el alto porcentaje de masa grasa (ver tabla 8).

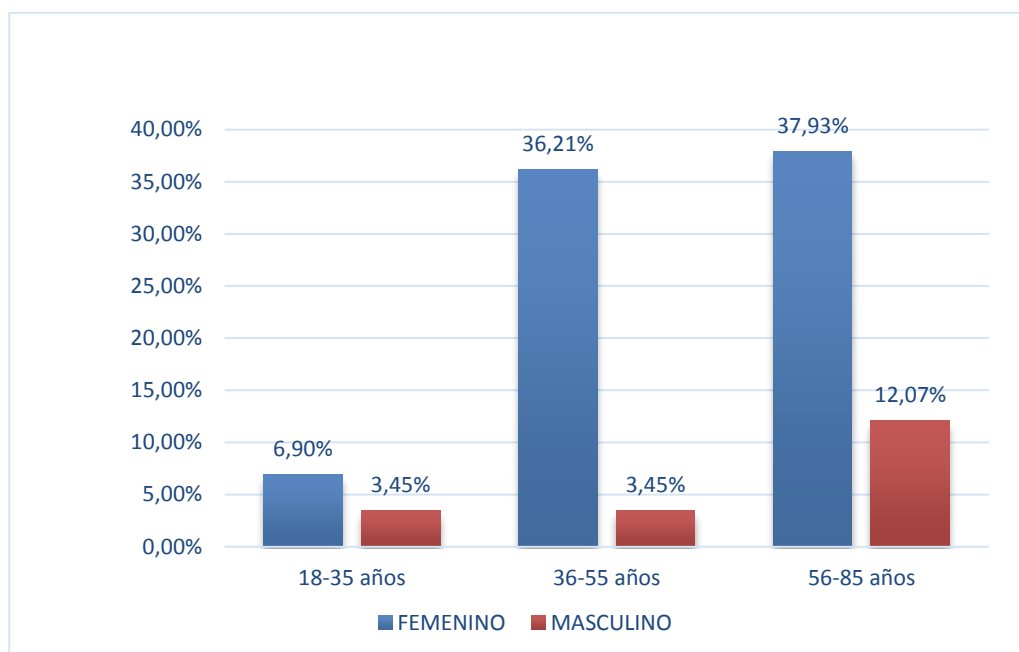
Tabla 8. Características generales antropométricas y bioquímicas de la muestra analizada.

Variable	Total (n=58)	Femenino (n=48)	Masculino (n=10)
Edad (años)	55,3±14,1	54,8±12,6	57,4±20,6
Peso (kg)	63,4±14,7	53,4±12,4	71,1±14,1
Talla (m)	1,5±0,1	1,5±0,1	1,6±0,1
IMC (kg/m²)	26,3±5,5	25,8±5,5	26,3±5,4
Masa Grasa (%)	28,9±10,5	30,1±9,9	20,2±8,3
IMC (kg/m²)	26,3±5,5	25,8±5,5	26,3±5,4
Albúmina (g/dL)	3,7±0,7	3,7±0,7	4.1±0,2
Hemoglobina (g/dL)	11,5±3,2	11,1±3,3	13,7±1,2
Para cada variable, se presentan la media ± desviación estándar			

Fuente: Ficha de Encuesta nutricional.
(2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

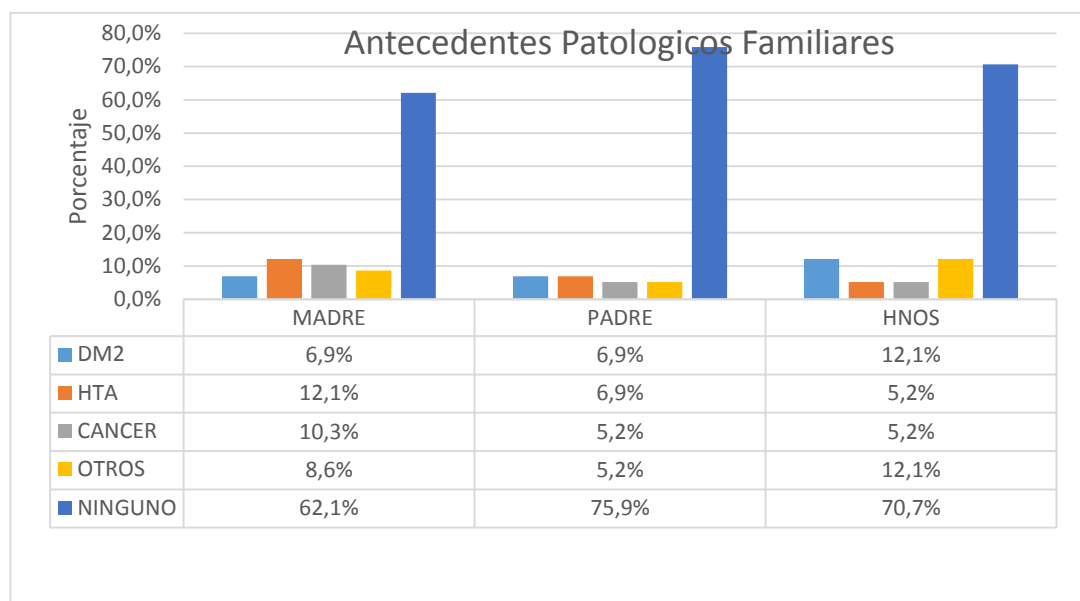
Figura 3.1: Distribución porcentual de la muestra investigada por sexo y edad



Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)
Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

El 50% de la muestra de los pacientes con cáncer participantes en el estudio (n= 26) se encuentran en un rango de edad de 56-85 años. Al estratificarlo por sexo se aprecia que el mayor porcentaje está representado por pacientes de sexo femenino en cada estrato de edad (Fig. 3.1)

Figura 3.2: Distribución de APF de mayor prevalencia

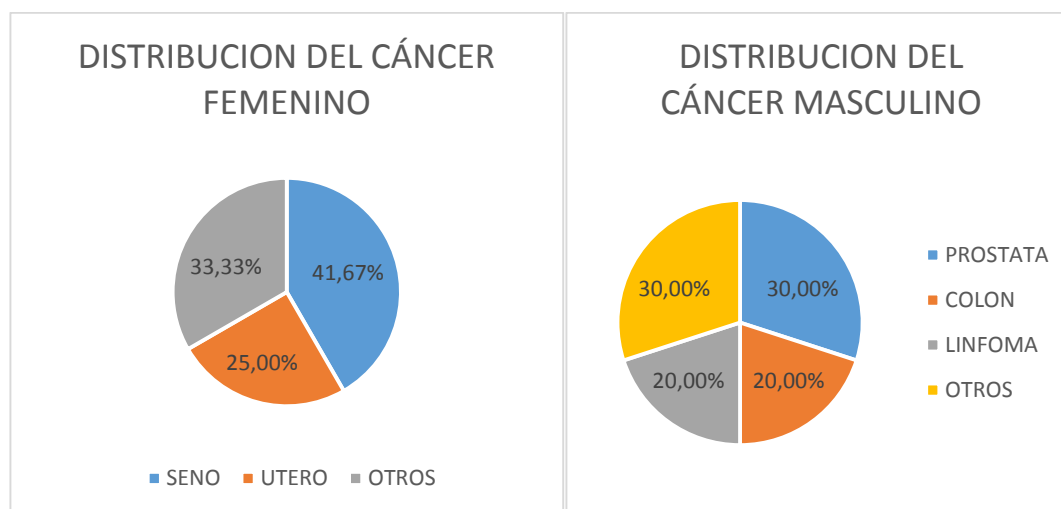


Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

El análisis de los antecedentes patológicos familiares denota que aproximadamente el 69,57% no refiere enfermedades como Diabetes Mellitus Tipo 2, Hipertensión Arterial, cáncer u otros por madre, padre y hermanos. El 8,63% refiere presencia de DM2, el 8,07% de HTA y 13,73% de cáncer y otros, en la familia.

Figura 3.3 y 3.4: Distribución porcentual de tipos de cáncer según el sexo del paciente

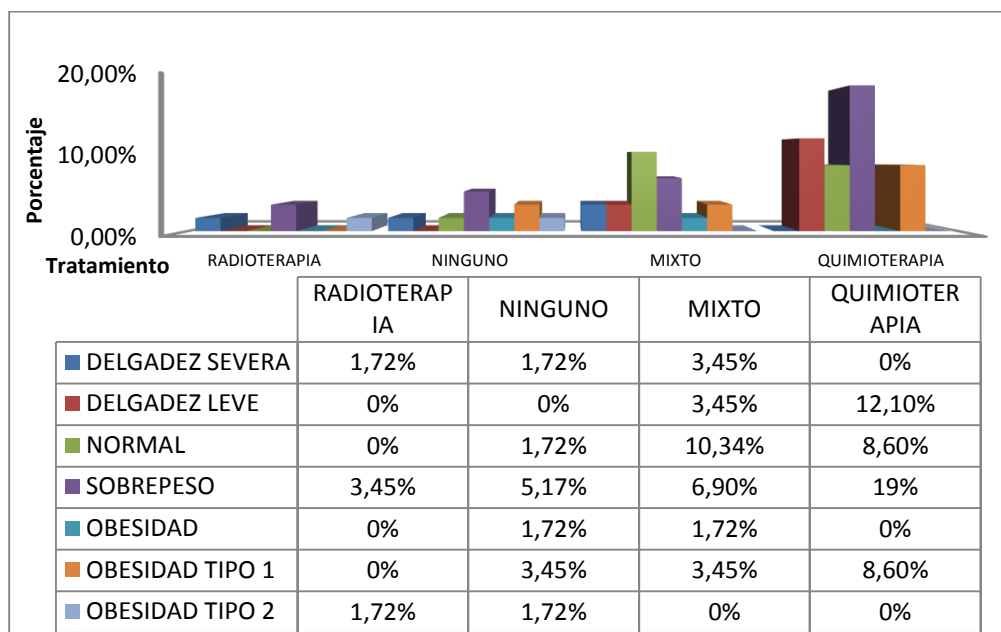


Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)
Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

En el análisis de la distribución del tipo de cáncer por sexo, se observó que en mujeres el 41.67 % de las pacientes presentaron mayor incidencia de cáncer de mama, el 25% cáncer de útero y el 33,33% restante otros canceres como cervical, de estómago, leucemia, etc. La alta prevalencia de cáncer de mama observada en este estudio, va de acuerdo a la tendencia mundial, que también se muestra acompañada con una alta tasa de morbilidad y mortalidad de las mujeres premenopáusicas, estimándose que aproximadamente el 20% de los casos de cáncer de mama de América Latina se presentan en mujeres menores de 45 años (18).

Por otra parte, el análisis en la muestra del sexo masculino denoto que el 30 % de los pacientes presentaron prevalencia de cáncer de próstata, 20% cáncer de colon y linfoma respectivamente y un 30% para otros tipos como cáncer de garganta y cerebro. Estos resultados, corroboran la problemática observada a niveles poblacionales en el que se muestra al cáncer de próstata como el de mayor prevalencia respecto a otros canceres en hombres y como la sexta causa principal de muerte a nivel mundial en esta población; identificándose como principales factores de riesgo para el desarrollo de esta patología a la edad avanzada, raza u origen étnico, y antecedentes patológicos familiares (19).

Figura 3.5: Distribución porcentual que presenta malnutrición de acuerdo al tratamiento oncológico



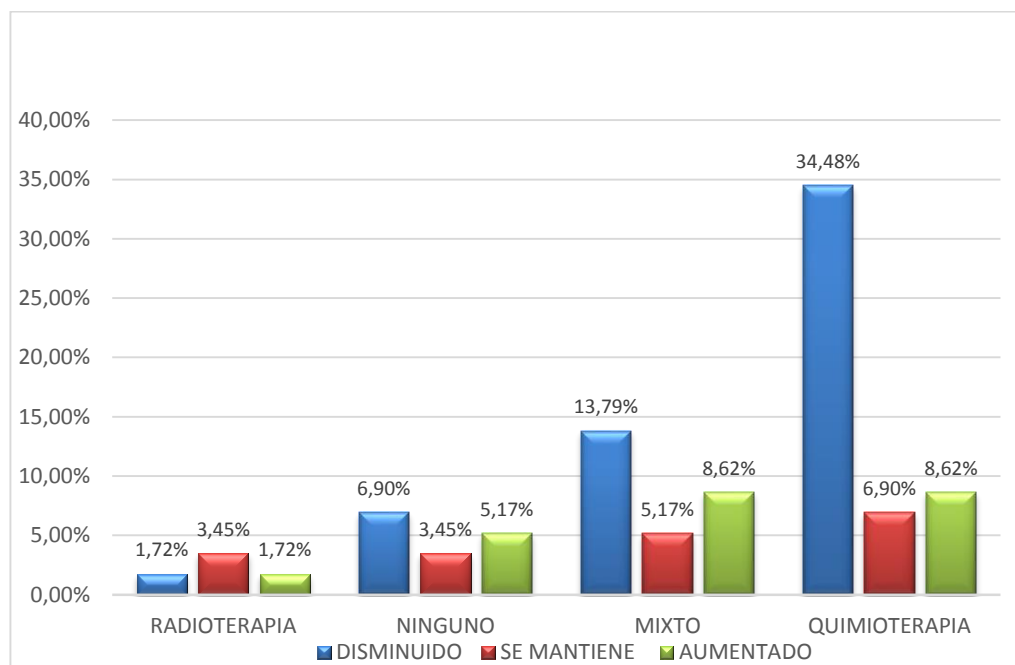
Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

De acuerdo a la evaluación nutricional en los pacientes oncológicos, se observó que un 22,44% se encontraban con una malnutrición por déficit (delgadez leve y severa), el 56,9% con malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) y 20,66% en un estado nutricional normal.

El estado nutricional e inflamatorio parece ser correlacionado con un mayor riesgo de hematológica grave toxicidad después de la quimioterapia contra el cáncer. Además, daños en el ADN inducidos por la quimioterapia podría llegar a ser más severa en los tejidos normales en la presencia de alteraciones de la respuesta inmune celular debido a la alta catabolismo proteico y la estimulación de la respuesta de fase aguda. Desnutrición pueden influir en el resultado de la quimioterapia, la radiación, y la cirugía para el cáncer debido a cambios en el metabolismo, farmacocinética, y la dinámica de curación. Por otra parte, la desnutrición podría ser responsable de alteraciones en la absorción, la unión a proteínas, el metabolismo hepático, y la eliminación renal de las drogas y sus metabolitos (20).

Figura 3.6: Modificación del peso habitual según tratamiento oncológico aplicado en pacientes investigados



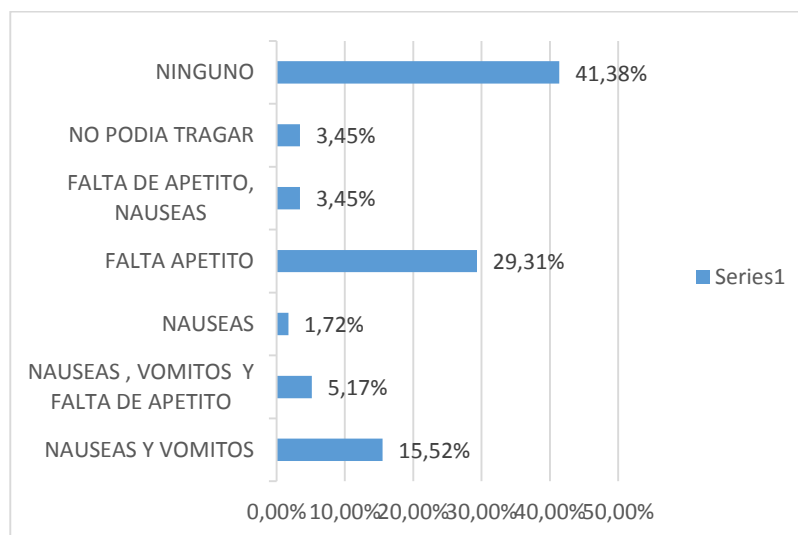
Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

En el análisis de la aplicación de tratamientos oncológicos como la Quimioterapia se observó que el mayor porcentaje de 34,48% una disminución del peso habitual referido por los pacientes oncológicos durante la encuesta mientras que el menor porcentaje lo encontramos en Radioterapia donde el 1,72% había disminuido y con igual porcentaje han aumentado de peso.

El apoyo nutricional tiene que ser personalizada de acuerdo con el estado nutricional del paciente individual, a la toxicidad de la terapia del paciente respectivo, y a la influencia de Los síntomas en las necesidades diarias de alimentación. Por ejemplo, en caso de náuseas y vómitos en los 5-7 días siguientes la quimioterapia con un fuerte deterioro de comer en ya pacientes desnutridos, soporte nutricional parenteral, pueden ser considerados (20).

Figura 3.7: Distribución porcentual que presenta diferentes tipos de problemas para alimentarse durante el tratamiento oncológico

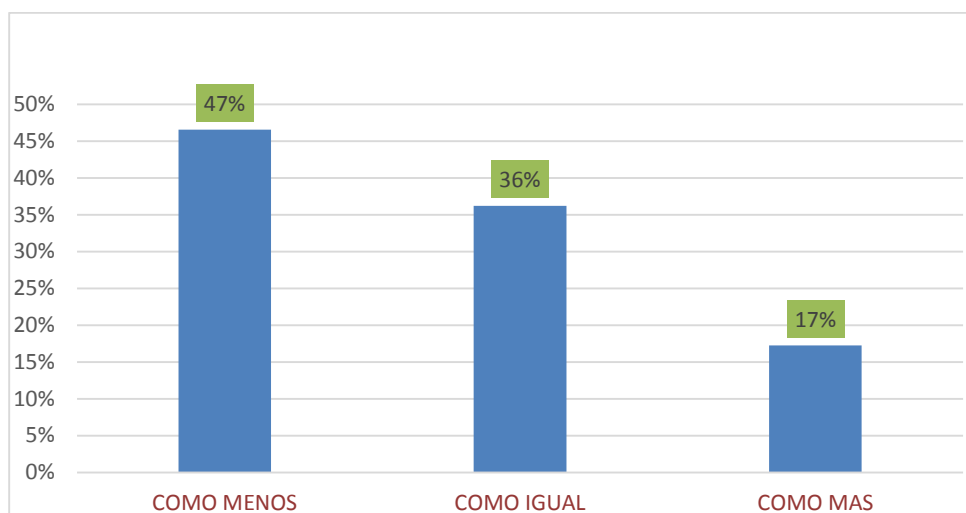


Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

En este estudio se observó que el mayor porcentaje de pacientes durante el tratamiento aplicado de 41.38% no presentó problemas de alimentación durante el tratamiento seguido por la falta de apetito con 29.31%, entre los cuales tenemos y los menores porcentajes de 3.45% presentaron molestias de no poder tragar y falta de apetito y náuseas respectivamente (Fig. 3.7).

Figura 3.8: Distribución porcentual del balance de apetito durante el tratamiento oncológico

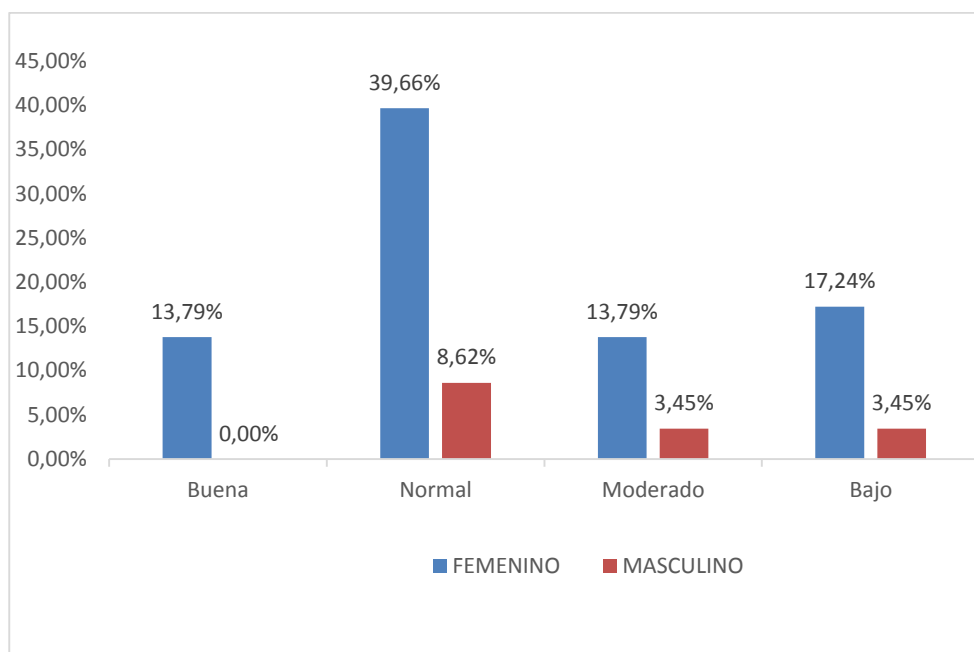


Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

Se refleja en el estudio que el 36 % de los pacientes investigados continúan comiendo igual que antes de haber empezado el tratamiento oncológico, representado por los pacientes que comen más un 17 % , y mostrando un 47 % de pacientes que disminuyen su ingesta de alimentos durante el tratamiento oncológico (Fig. 3.8).

Figura 3.9: Distribución porcentual de la masa muscular en los pacientes investigados



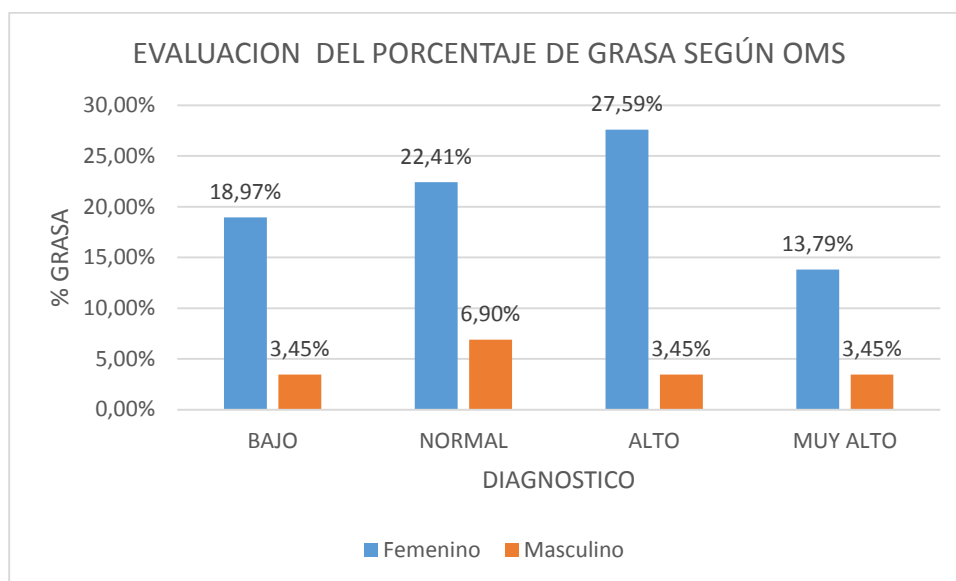
Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

En el presente estudio se observó que el 48.28% de los pacientes investigados tienen el porcentaje de masa muscular se encuentra en estado normal, mientras el menor porcentaje 13.79% se halla en buen estado mientras que con deterioro moderado de 17.24% y baja masa muscular 20.69%.

El elevado catabolismo celular causado por los tumores neoplásicos, además de la pérdida de apetito durante los diferentes tratamientos aplicados conllevan a una disminución de la masa muscular en los pacientes oncológicos por tal motivo se es importante la guía nutricional del paciente para evitar futuras complicaciones. Para ello es indispensable realizar pruebas bioquímicas de creatinina para valorar adecuadamente al paciente oncológico (16).

Figura 3.10: Distribución porcentual de grasa observado en los pacientes investigados

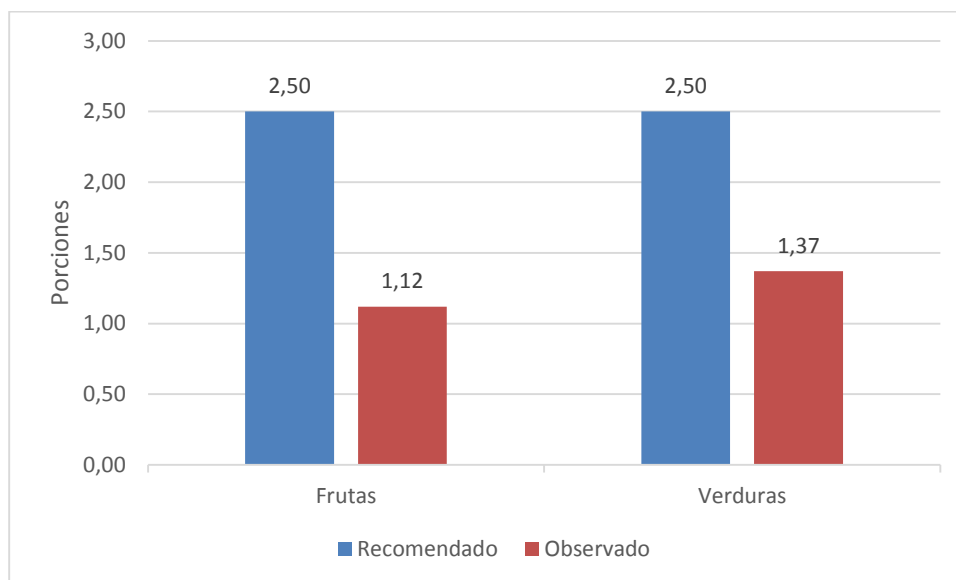


. Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

El presente estudio del porcentaje de masa grasa por encima de los valores normales recomendados por la OMS representan el 48,28 %, mientras por debajo tenemos 22,45 %, lo que demuestra una prevalencia de malnutrición siendo el sexo femenino los de mayor porcentaje debido a que las mujeres tienen alta tendencia para aumentar la grasa visceral y pliegues cutáneos como consecuencia de una malnutrición por exceso que desencadenan en sobrepeso y obesidad.

Figura 3.11: Consumo de porciones diarias de frutas y verduras en pacientes investigados vs las porciones recomendadas por la OMS.



Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

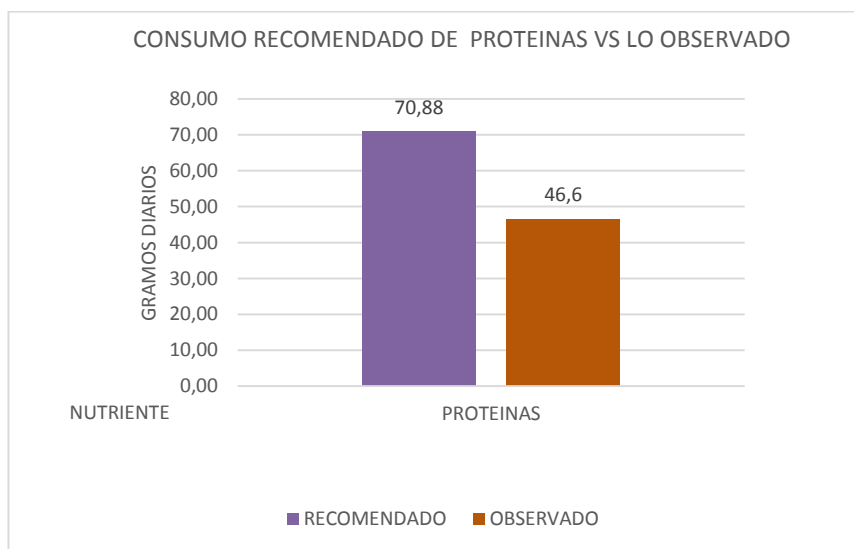
Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

En el estudio sobre la frecuencia de consumo de alimentos se observó que los pacientes oncológicos no logran cubrir el 50% de las porciones recomendadas de frutas y verduras que es de 2.5 porciones diarias y que apenas tienen una ingesta de 1.12 y 1.37 porciones respectivamente.

La importancia de consumir frutas y verduras es fundamental para una dieta saludable ya que contienen antioxidantes, fenoles taninos que actúan como compuestos que previenen el cáncer, podemos destacar la uva que contiene resveratrol que actúa sobre células cancerígenas.

Muchos compuestos en los vegetales y frutas tienen más probabilidades de proteger contra el cáncer, y diferentes verduras y frutas pueden ser ricas fuentes de diferentes fitoquímicos que pueden reducir el riesgo de cáncer. El mejor consejo es comer al menos 2½ tazas de una variedad de verduras y frutas de colores cada día (21).

Figura 3.12: Consumo diario de Proteínas recomendado por la OMS vs lo observado en los pacientes investigados.

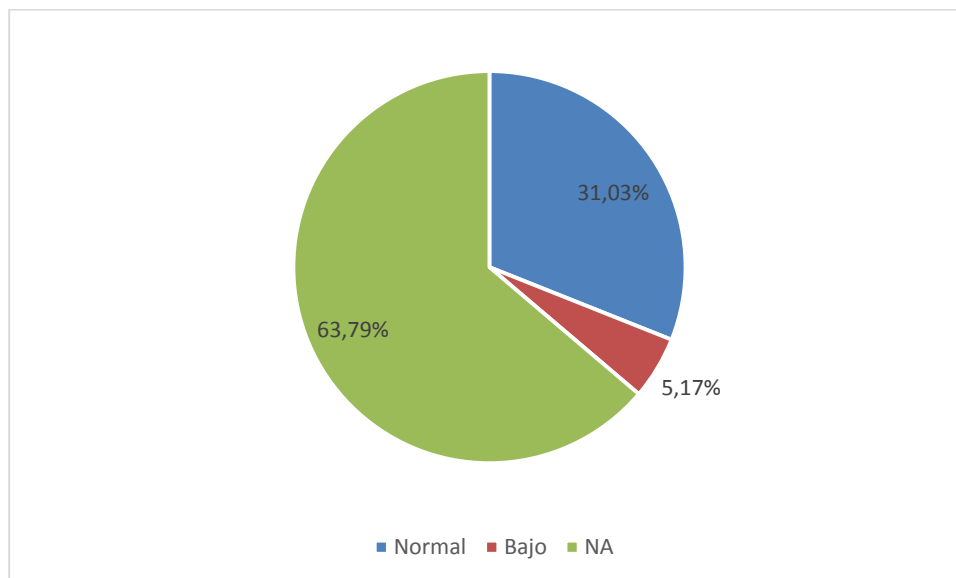


Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

En el análisis de consumo diario de proteínas entre sus principales fuentes: productos lácteos, huevos, carnes de res y aves, se observó que apenas cubrían el 65,74 % de las cantidades diarias recomendadas por la OMS.

Figura 3.13: Distribución porcentual de los niveles de Albumina sérica en los pacientes investigados



Fuente: Ficha de Encuesta nutricional. (2016)

Elaborado por: Romero W.K. y Rubio A.C.

Se observó en este estudio que el mayor porcentaje 63.79% no tiene prueba bioquímica de albumina, el 31.03% se halla en estado normal y el menor porcentaje 5.17% sus valores de albumina están bajo.

Recomendaciones generales

Para el consumo de ciertos grupos de alimentos se recomienda tomar en cuenta las siguientes especificaciones (16):

- Limite el consumo de carnes procesadas como el tocino, salchichas y carnes frías.
- Elija pescado, pollo o frijoles en lugar de carne roja (ternera, cerdo y cordero).
- Si usted come carne roja, elija cortes magros y comer porciones más pequeñas.
- Preparar la carne, aves y pescado por hornear, asar a la parrilla, o la caza furtiva en lugar de friendo
- Coma por lo menos 2 ½ tazas de frutas y verduras cada día.
- Incluir verduras y frutas en cada comida y aperitivos.
- Coma una variedad de frutas y verduras cada día.
- Hacer hincapié en las frutas y verduras enteras; elegir jugo 100% si bebe o vegetales
- Limite el uso de salsas cremosas, aderezos y salsas con frutas y verduras.
- Elija granos enteros en lugar de productos de granos refinados.
- Elija panes integrales, pasta y cereales (tales como cebada y avena) en lugar de panes, cereales, pastas y hechos de granos refinados y arroz integral en lugar de arroz blanco.
- Limite el consumo de alimentos ricos en carbohidratos refinados, incluyendo pasteles y dulces.

Recomendaciones en cuanto al consumo de alimentos procesados

El procesamiento de alimentos también puede alterar los alimentos en formas que podrían afectar el riesgo de cáncer. Un ejemplo es el refinado de granos, lo que reduce en gran medida la cantidad de fibra y otros compuestos que puede reducir el riesgo de cáncer. El procesamiento de la carne, por conservantes tales como sal o nitrito de sodio para evitar el crecimiento de gérmenes, o fumar la carne para preservar o mejorar el color y el sabor, puede añadir compuestos que pueden aumentar el potencial de estos alimentos que causan cáncer. Estudios han

vinculado el consumo de grandes cantidades de carnes procesadas con un mayor riesgo de cáncer color rectal. Esto puede ser debido a los nitritos, que se añaden a muchas carnes de almuerzo, jamones, salchichas, y otras carnes procesadas (16).

Recomendaciones en cuanto al consumo de Vegetales y frutas

La fuerza de la evidencia que el consumo de verduras y frutas reduce el riesgo de cáncer ha debilitado recientemente como más estudios no han encontrado o sólo efectos débiles, pero la evidencia general sugiere cierta reducción de riesgo para varios tipos de cáncer. Esto incluye los cánceres de pulmón, la boca, la garganta (Faringe), caja de voz (laringe), el esófago, el estómago, el colon y el recto. Los tipos de verduras y frutas que pueden reducir el riesgo de ciertos tipos de cáncer pueden ser diferentes. ¿Hay una diferencia en el valor nutricional de los frescos, congelados, enlatados y hortalizas y frutas? Sí, pero todos ellos pueden ser buenas opciones. Los alimentos frescos son por lo general cree que tener el valor nutricional más (y a menudo la mejor sabor también). Pero los alimentos congelados pueden de hecho ser más nutritivos que los alimentos frescos ya que a menudo son recogidos y madura (16).

Recomendaciones en cuanto al consumo de Fibra

La fibra dietética incluye una amplia variedad de planta de hidratos de carbono que los humanos no pueden digerir. Buenas fuentes de fibra son secadas frijoles, vegetales, granos enteros y frutas. Categorías especiales de fibra son " soluble" (Tales como el salvado de avena, guisantes, habas, y la fibra de psyllium) o " insolubles " (como el salvado de trigo, cáscaras de frutas y pieles, frutos secos, semillas y celulosa).

Estudios recientes sugieren la fibra dietética está vinculado con un menor riesgo de algunos tipos de cáncer, son una de las razones por las que la ACS recomienda comer alimentos ricos en fibra como cereales integrales ,vegetales y frutas para ayudar a reducir el riesgo de cáncer , pero no recomienda expresamente el uso de suplementos de fibra.

Recomendaciones en cuanto a consumo de Calcio

Varios estudios han sugerido que los alimentos ricos en calcio podría ayudar a reducir el riesgo de cáncer colorrectal, y los suplementos de calcio modestamente reducir la recurrencia de pólipos colorrectales. Sin embargo, un alto consumo de calcio, ya sea a través suplementos o alimentos, también se ha relacionado con un mayor riesgo de cáncer de próstata. Los niveles recomendados de calcio son de 1000 mg / día para las personas de entre 19 a 50 años y 1.200 mg / día para personas mayores de más de 50 años (16).

Actividad física recomendada para pacientes oncológicos

Las personas que reciben moderada a vigorosos niveles de actividad física tienen un riesgo menor de desarrollar varios tipos de cáncer, incluyendo los de mama, colon y endometrio (revestimiento del útero), así como las formas avanzadas de cáncer de próstata. Para algunos tipos de cáncer, este riesgo se reduce sí o no la actividad afecta el peso de la persona. Los datos para un efecto directo en el riesgo de desarrollar otros tipos de cáncer es más limitada. Aun así, la actividad física es un factor clave para alcanzar y mantener un peso corporal saludable y el sobrepeso o la obesidad se ha relacionado con muchos tipos de cáncer (16).

Consumo de alcohol en pacientes oncológicos

Las personas que beben alcohol deben limitar su consumo a no más de 2 bebidas al día para hombres y 1 bebida al día para las mujeres. El límite recomendado es menor para las mujeres porque de su tamaño corporal más pequeño y más lenta descomposición de alcohol (16).

El alcohol es una causa conocida de cáncer de:

- Boca
- Garganta (faringe)
- Caja de voz (laringe)
- Esófago
- Hígado
- Colon y el recto
- Pecho

El alcohol también puede aumentar el riesgo de cáncer de páncreas e interactúa con el consumo de tabaco para aumentar el riesgo de cáncer de boca, laringe, esófago y muchas veces más que el efecto de cualquiera de beber o fumar (16).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Se concluye que el estudio del estado nutricional de los pacientes reportó que la mayoría de ellos se encuentran en un estado de malnutrición por exceso de, mientras que alrededor del 22.44% de pacientes investigados se encontraron en un estado de malnutrición por déficit. La quimioterapia es el tratamiento oncológico que afecta en mayor medida al estado nutricional de los pacientes llevándolos a cuadros de malnutrición por déficit con un 12,10% y en cuanto a la malnutrición por exceso 27,60% como consecuencia de los efectos secundarios, tales como; falta de apetito, dificultad para deglutir, entre otros.
2. El 41.38% de los pacientes no presento problemas de alimentación durante el tratamiento, mientras que el 29.31% presentó pérdida de apetito, y los menores porcentajes de 3.45% presentaron molestias de no poder tragar y falta de apetito y nauseas respectivamente.
3. Los hallazgos en cuanto a los hábitos alimenticios demuestran que los pacientes no siguen una dieta balanceada y posiblemente presenten alguna deficiencia de micronutrientes, los malos hábitos de alimentación serían la razón principal por la que los pacientes se encuentren en un estado de malnutrición, en conjunto a la falta de orientación y capacitación del médico y nutricionista en cuanto el seguimiento de una buena alimentación.
4. En el estudio sobre la frecuencia de consumo de alimentos se observó que los pacientes oncológicos no logran cubrir el 50% de las porciones recomendadas de frutas y verduras que es de 2.5 porciones diarias y que apenas tienen una ingesta de 1.12 y 1.37 porciones respectivamente.

5. Respecto a el parámetro bioquímico de la albumina en los pacientes se observó en este estudio, el mayor porcentaje 63.79% no tiene prueba bioquímica de albumina, el 31.03% se encuentra en estado normal y el menor porcentaje 5.17% sus valores de albumina están bajo.

Recomendaciones

1. Realizar seguimientos nutricionales periódicos a todos los pacientes del área de oncología, con el fin de disminuir la prevalencia de malnutrición en los pacientes que están recibiendo o han recibido algún tipo de tratamiento oncológico.
2. Evaluar el estado nutricional de los pacientes periódicamente para constatar que las intervenciones se estén efectuando de manera correcta y que estén dando los resultados esperados.
3. Para estudios que se piensen realizar en un futuro se recomienda tomar en cuenta otras variables relacionadas con el estado de salud de los pacientes como el estudio de diferentes parámetros bioquímicos como; albumina, pre albumina, que tienen los pacientes para realizar la asociación con el estado nutricional.
4. Se recomienda al departamento de Nutrición realizar planes alimentarios y educación nutricional de los alimentos que contienen proteínas de alto valor biológico como carnes de pollo, pescado y evitar carnes rojas, y procesadas consideradas pre cancerígenas. Incrementar el consumo de frutas y vegetales por contener antioxidantes, taninos y poli fenoles que previenen la neoplasia además de ser fuente de alto contenido de fibra para evitar cánceres a nivel intestinal y gástrico.

BIBLIOGRAFÍA




1. Um P. Cancer, Definition. In Highlander SK, Rodriguez-Valera F, White BA, editors. Encyclopedia of Metagenomics.: Springer US; 2015. p. 65.
2. Ministerio de Salud Pública. En el Día Mundial contra el Cáncer 2015 se destaca la prevención y la detección temprana. Guayaquil:, Departamento de Salud; 2015.
3. Gamboa R, Lázaro V, Ballesteros R, Bacarizo P, Álvarez D, Blay V, et al. Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo Román DA, Guerrero D, García Luna P, editors. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.; 2012.
4. Vitela N. Nutrición para pacientes. 2014 Noviembre.
5. Bullejos MT, Expósito M, Gualda J, Márquez ML, Morales J, Muñoz P, et al. Memoria de Investigación. Granada: Complejo Hospitalario Universitario de Granada, Unidad de Gestión Clínica; 2015.
6. Hospital Guayaquil. [Online].; 2016 [cited 2016 Junio 26. Available from: <http://www.hagp.gob.ec/index.php/el-hospital/historia>.
7. Cueva P. El cáncer en el Ecuador. ; 2013.
8. Omlin A, Blum D, Wierecky J, Haile S, Ottery F, Strasser F. Nutrition impact symptoms in advanced cancer patients: frequency and specific interventions, a case-control study. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle. 2013 Enero 11; 4: p. 55-61.
9. Lorenz K, Naeim A, Sanati H, Walling A. Evidence-based recommendations for cancer fatigue, anorexia, depression, and dyspnea. Journal of Clinical Oncology. 2012 Agosto; 26(23).

10. Tapety F, Veloso J, Cruz F, Vieira T, Carvalho A. Factores de riesgo asociados con el cáncer de mama en pacientes de Teresina, Piauí, Brasil. *Journal of Research Fundamental Care on line*. 2013; 5(6): p. 91-103.
11. Morgan S, Davidson G, Lester J, Routt M. Preoperative Care of the Patient With Cancer. *Surgical Oncology Nursing*. 2014.
12. Berdasco A. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADULTO MEDIANTE LA ANTROPOMETRÍA. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 2002; 16(2).
13. Fundación para la Excelencia y la Calidad de la Oncología. *Generalidades en oncología*. ; 2016.
14. Servicio de Oncología Médica Hospital Donostia. *La Quioterapia y sus efectos secundarios recomendaciones*. ; 2011.
15. Valenzuela K, Rojas P. Evaluación nutricional del paciente con cáncer. *Nutrición Hospitalaria*. 2012; 27(2): p. 516-523.
16. Lawrence H, Colleen D, Bandera E, Gapstur S, McCullough M, Rock C. American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for Cancer Prevention. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2012 Febrero; 62(1).
17. NATSAR. *Subir de peso debe ser un proceso pausado y saludable Bogotá: Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC*; 2015.
18. Franco F, López L, Keating N, Arreola H, Knaul F. Breast cancer age at diagnosis patterns in four Latin American Populations: A comparison with North American countries. *The International Journal of Cancer Epidemiology, Detection, and Prevention*. 2015 Octubre; 39.

19. Center M, Jemal A, Lortet J, Ward E, Ferlay J, Brawley O, et al. International Variation in Prostate Cancer Incidence and Mortality Rates. European Association of Urology. 2012 Marzo; 61: p. 1979-1092.
20. Díaz A. Salud, Nutrición y seguridad alimentaria. ; 2014.
21. Vega G, Ávila J, García P, Camacho , Nicolás , Becerril A. LA OBESIDAD Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE MAMA EN UNA POBLACIÓN MEXICANA OBESITY AND ITS RELATION TO BREAST CANCER IN A MEXICAN POPULATION. European Scientific Journal. 2014 Enero; 10(3).

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA

		ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Encuesta de la Evaluación del Estado Nutricional	Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón  Ministerio de Salud Pública
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONSENTIMIENTO INFORMADO	
YO _____ CON C.I. _____ CERTIFICO QUE HE SIDO INFORMADO SOBRE EL OBJETIVO Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO CON LA TEMÁTICA GENERAL EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SITUACIÓN ALIMENTARIA DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓN Y DOY MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RESPECTO A MI CONDICIÓN GENERAL Y ESTADO DE SALUD SEAN UTILIZADOS CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LOS MISMOS.	
PACIENTE: _____	INVESTIGADOR: _____
TESTIGO: _____	FECHA: _____

DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos:	
Dirección:	Teléfono:
Fecha De Nacimiento: / /	Edad:
Grupo Etnico: Blanco <input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Montubio <input type="checkbox"/> Afro ecuatoriano <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Estado Civil: Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Unión Libre <input type="checkbox"/>	Cédula:
Escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/>	Ocupación:
Ingreso Mensual: < \$500 <input type="checkbox"/> \$500 - \$1000 <input type="checkbox"/> > \$1000 <input type="checkbox"/>	Personas con las que vive:
Metros cuadrados de la vivienda:	

1.- EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

MEDIDA/INDICE/INDICADOR	VALOR	MEDIDA/INDICE/INDICADOR	VALOR
Peso (kg):		Masa Ósea (kg):	
Talla (m):		% de Agua:	
% Masa Grasa:		Fract. Metabólica:	
Masa Magra (kg):		Circunferencia Cintura (cm):	
Masa Muscular (kg):		Circunferencia Cadera (cm):	

2.- EVALUACIÓN BIOQUÍMICA

	Resultados	Observaciones
Glucosa (mg/dl)		
Hemoglobina Glicosilada (%)		
Urea (mg/dl)		

Creatinina (mg/dl)		
Acido Urico (mg/dl)		
Colesterol total (mg/dl)		
Colesterol HDL (mg/dl)		
Colesterol LDL (mg/dl)		
Triglicéridos (mg/dl)		
Sodio (meq/L)		
Potasio (meq/L)		
Calcio (mg/dl)		
Hierro (ug/dl)		
Fosforo (mg/dl)		
Magnesio (meq/L)		
Albumina (g/dl)		
TGO (U/L)		
TGP (U/L)		
HEMATOLOGIA		
Linfocitos (mm ³)		
Hemoglobina (g/dl)		
Hematocrito (%)		
Plaquetas (mm ³)		
UROANALISIS		
Proteínas (mg/dl)		

3. - EVALUACIÓN CLINICA

Presión arterial: Sístole _____ Diástole _____

Pulso: _____

AP personales:

_____ ¿Desde cuándo fue diagnosticada? _____

_____ ¿Desde cuándo fue diagnosticada? _____

_____ ¿Desde cuándo fue diagnosticada? _____

AP familiares:

Madre ¿Cuál? _____

Padre ¿Cuál? _____

Hermanos ¿Cuál? _____

Antecedentes quirúrgicos: _____

Diagnóstico médico (HC): _____

Examen físico

Cabello: Seco, sin brillo Fino o débil Presenta caída Otros

Uñas: Frágiles Manchas blancas Colloriquia Otros

Piel: Reseca Acantosis nigricans Otros

Ojos: Conjuntivas pálidas Ictericas Otros

Salud bucal: Grietas Gingivitis Lagas Dientes grisáceos Otros

Contracciones musculares o calambres: Sí No

Edema: Sí No

¿Con qué frecuencia orina al día? _____

¿Presenta alguna molestia al orinar? _____

¿Cuál es el color de su orina?: Incolora Turbia Oscura Otros

¿Con qué frecuencia hace sus deposiciones al día? <2 veces 2-3 veces > 3 veces

¿Cuál es la consistencia de sus heces? Líquida Semisólidas Sólidas

4.- EVALUACIÓN DIETÉTICA

Ingesta de Agua/día: ≤4 vasos 5-8 vasos >9 vasos

¿Qué clase de grasa o aceite usa para?: Mantequilla Margarina Ac. De oliva Otros Ac. Vegetales

Condimentar

Cocinar/Freír

Se encuentra en un Plan Dietético: Sí No Si es el

¿Cuál? _____

Preferencias alimentarias: _____

Alergia o Intolerancias alimentarias: _____

Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)

GRUPO DE ALIMENTOS	Diario			Semanal			RARA VEZ
	4-5 VECES	2-3 VECES	1 VEZ	4-6 VECES	2-3 VECES	1 VEZ	
Lácteos							
Huevos, Carne							
Pescados y mariscos							
Verduras							
Legumbres							
Frutas							
Cereales y Derivados							
Aceites y Grasas							
Productos de Pastelería							
Frituras							
Bebidas azucaradas							
Bebidas alcohólicas							
Alimentos procesados (embutidos, enlatados, snacks, etc.)							

Recordatorio de 24 horas

Tiempo de comida y Lugar	Descripción de los alimentos y bebidas			Cantidad
	Menú y Proceso culinario	Descripción de Ingredientes	Raciones de alimentos	
DESAYUNO Hora: Lugar:				
COLACION Hora: Lugar:				
ALMUERZO Hora: Lugar:				
COLACION Hora: Lugar:				
MERIENDA Hora: Lugar:				

5.- ESTILO DE VIDA

¿Cuál de estas palabras describe mejor su estilo de vida?

Calmada Activa Con tensiones

¿Considera usted que lleva una alimentación saludable? Sí No No lo sé

¿Consumes suplementos nutricionales (vitaminas/minerales/proteínas)?

Diariamente Nunca Algunas veces

¿Logra conciliar y mantener el sueño normalmente? Sí No Algunas veces

Horas de sueño: _____

¿Considera usted que tiene cambios de humor bruscos durante su rutina diaria? Sí No

¿Cómo considera usted el nivel de actividad física que realiza? Refiera la actividad

Ligero Moderado Intenso _____

¿Suele consumir tabaco? Sí No A veces

¿Suele consumir tabaco? SI No A veces
 Si fuma, ¿Qué tiempo lleva fumando? _____ años
 ¿Cuántos tabacos fuma al día? _____
 ¿Si consume bebidas alcohólicas, hace cuánto tiempo lo hace? _____
 ¿Ha consumido drogas alguna vez? SI No

6.- IMAGEN CORPORAL

¿Cómo considera su imagen corporal?

Delgada Normal Sobrepeso Atlético

El grado de satisfacción con respecto a su imagen corporal es:

1	2	3	4	5
Nada satisfecho	Poco satisfecho	No le da importancia	Satisfecho	Muy satisfecho
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Le gustaría mejorar su imagen corporal? SI No

¿Cómo le gustaría que fuera su imagen corporal?

Más delgada Más robusta Está bien y no deseo cambiarla

¿Cuál de las siguientes actividades ha realizado o realiza para cultivar su imagen corporal?

Buena alimentación Actividades deportivas Tratamientos corporales

Cirugías Drogas, medicamentos o suplementos Otros Ninguna

¿Con que frecuencia realiza esta actividad?

A diario 3-5 veces a la semana 3-5 veces al mes

Pocas veces al año Nunca

¿Cuántas horas al día dedica a esta actividad? _____

¿Que lo limita a cuidar su imagen corporal?

Dinero Tiempo Inseguridad Discapacidad/Enfermedad

No conocer un lugar especializado Otros. (Refiera cuales) _____

En qué grado le afecta lo que opinen de su imagen corporal:

1	2	3	4	5
No me afecta nada	Me afecta poco	No le da importancia	Me afecta mucho	Me afecta muchísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tipo de Cáncer: _____

Duración de la enfermedad desde el primer diagnóstico:

< 1 año 1-3 años 3-5 años >5 años

Tipo de tratamiento que recibe:

Radioterapia Quimioterapia Inmunoterapia Terapia dirigida

Terapia hormonal Otro: _____

¿Ha tenido problemas para alimentarse durante la enfermedad o el tratamiento?

Sí No

Tipo de problema: _____

¿Ha disminuido su ingesta de alimentos en los últimos meses? Sí No

Durante las últimas semanas el peso: () ha disminuido, () ha aumentado, () se mantiene igual **Peso habitual aproximado:** _____ **% pérdida de peso:**

Alimentación respecto hace 1 mes:

Como más

Como menos

Como igual

ANEXO B. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO	
YO _____ CON C.I. _____ CERTIFICO QUE HE SIDO INFORMADO SOBRE EL OBJETIVO Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO CON LA TEMÁTICA GENERAL <i>EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SITUACIÓN ALIMENTARIA DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓN</i> Y DOY MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RESPECTO A MI CONDICIÓN GENERAL Y ESTADO DE SALUD SEAN UTILIZADOS CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SE MANTENGA LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LOS MISMOS.	
PACIENTE: _____	INVESTIGADOR: _____
TESTIGO: _____	FECHA: _____