

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA EDUCATIVA-ALIMENTARIA Y DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE PARA
MUJERES CON CÁNCER DE MAMA EN QUIMIOTERAPIA. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL
GENERAL SAN JUAN DE DIOS. GUATEMALA. MAYO-SEPTIEMBRE 2014
TESIS DE GRADO

MARÍA DEL PILAR CASTILLO MORALES
CARNET 10299-06

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2014
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA EDUCATIVA-ALIMENTARIA Y DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE PARA MUJERES CON CÁNCER DE MAMA EN QUIMIOTERAPIA. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS. GUATEMALA. MAYO-SEPTIEMBRE 2014
TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR
MARÍA DEL PILAR CASTILLO MORALES

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2014
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLECCER, S. J.
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO:	DR. CLAUDIO AMANDO RAMÍREZ RODRIGUEZ
VICEDECANO:	MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO
SECRETARIA:	MGTR. SILVIA MARIA CRUZ PÉREZ DE MARÍN
DIRECTORA DE CARRERA:	MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. EVELYN MARIA MAYORGA CAMPOS

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. BLANCA AZUCENA MENDEZ CERNA

MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERON

LIC. EMMA ELIZABETH MARCUCCI ARCINIEGA

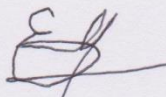
Guatemala, 19 de septiembre de 2014

Comité de Tesis
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar
Ciudad

Comité de Tesis:

Por este medio yo Licda. Evelyn Mayorga hago constar que he asesorado la elaboración del informe final de tesis titulada "Elaboración de una Guía Educativa-Alimentaria y de Estilo de Vida Saludable para Mujeres con Cáncer de Mama en Quimioterapia. Estudio realizado en el Hospital General San Juan de Dios, Guatemala mayo-septiembre 2014" por María del Pilar Castillo Morales estudiante de la Licenciatura en Nutrición con el número de carné: 1029906. Al estar a mi entera satisfacción doy el mismo por aprobado.

Atentamente,



Licda. Evelyn Mayorga
Licenciada en Nutrición
Asesora.
Cat. 13445



Universidad
Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
No. 09231-2014

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante MARÍA DEL PILAR CASTILLO MORALES, Carnet 10299-06 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09523-2014 de fecha 30 de septiembre de 2014, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA EDUCATIVA-ALIMENTARIA Y DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE PARA MUJERES CON CÁNCER DE MAMA EN QUIMIOTERAPIA. ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS. GUATEMALA. MAYO-SEPTIEMBRE 2014

Previo a conferírsele el título de NUTRICIONISTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 16 días del mes de octubre del año 2014.



Silvia Maria Cruz Pérez de Marín

MGTR. SILVIA MARIA CRUZ PÉREZ DE MARÍN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

DEDICATORIA

A Dios

Por el don de la vida, la salud y Su amor que se manifiesta en cada paso que doy.

Al Espíritu Santo

Por iluminarme y darme el discernimiento.

A la Virgen María

Por interceder por mi, por amarme y protegerme siempre.

A mis papás

Por amarme, apoyarme, motivarme y nunca dejarme sola. Porque no importando el día ni la hora, siempre han estado conmigo. Los amo y les agradezco por darnos siempre lo mejor a mi y a mi hermana.

A mi hermana

Por tu valentía, paciencia y estar conmigo como mi soporte. Gracias por tus consejos, regaños y desvelos. Te amo.

A las pacientes con cáncer de mama del Hospital General San Juan de Dios

Mujeres luchadoras, fuertes y guerreras. Por luchar cada día y no perder esas ganas de vivir, las bendigo y agradezco por todo su apoyo y cariño.

AGRADECIMIENTOS

A mis abuelos

Carlos, Chelita, Bertila y Aysel, por darme ese amor de abuelitos y ser para mi un ejemplo de lucha, por sus palabras de ánimo, por sus oraciones y siempre estar pendientes de mi.

A mis tíos

Carlos, Regina y Ligia, por su amor, sus oraciones, por compartir conmigo cada etapa de mi carrera y de mi vida.

A mis primos

Por apoyarme, animarme y ser una motivación para querer ser mejor cada día.

Al Doctor Mario Freddy Sandoval

Por su dedicación, por permitir que Dios obrara a través de usted sanándome y devolviéndome la salud, pero sobretodo por quererme como a una hija, por su entrega completa a tantos pacientes que hemos sido tratados por usted, Lo admiro y lo quiero mucho.

A la Universidad Rafael Landívar

Por ser mi casa de estudios y haberme formado como una profesional con valores.

A la Licenciada Evelyn Mayorga y Licenciada Cinthya Pinetta

Por apoyarme, por sus enseñanzas, guía, paciencia y comprensión. Gracias por su asesoría y por su disponibilidad, sin ustedes esta tesis no habría sido posible.

Al Doctor Sergio Ralón y Licenciada Beatriz López

Por abrirme las puertas desde el primer día, por creer en mi trabajo y apoyarme. Los admiro por su dedicación y su trabajo.

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA EDUCATIVA-ALIMENTARIA Y DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE PARA MUJERES

CON CÁNCER DE MAMA EN QUIMIOTERAPIA.

ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS.
GUATEMALA, MAYO-SEPTIEMBRE 2014

Licda. María del Pilar Castillo M.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar

Resumen

Antecedentes: Estudios realizados revelaron la importancia de la alimentación y estilo de vida saludable durante la quimioterapia para promover una recuperación más rápida de las pacientes.

Objetivo: Elaborar una guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.

Diseño: Investigación de tipo descriptivo y los sujetos de estudio fueron, pacientes diagnosticadas con cáncer de mama ductal invasivo, lobulillar invasivo, carcinoma inflamatorio en estadios I, II y III que asistieron a la Clínica de Quimioterapia de la consulta externa.

Lugar: Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios en la ciudad de Guatemala.

Materiales y Métodos: Utilizando como base artículos científicos relacionados con la enfermedad tratamiento, así como el conocimiento de las pacientes respecto al mismo tema, y con el apoyo de una diseñadora gráfica y una licenciada en pedagogía, se diseñó la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia. Se tuvo una muestra de 100 pacientes, en edades comprendidas de 25 a 70 años en tratamiento de quimioterapia. El proceso de recolección de datos estuvo conformado por cuatro fases: fase preparatoria, fase de implementación, fase de validación y fase de socialización.

Resultados: Todas las pacientes fueron de sexo femenino, la mayoría entre 41 a 70 años, ladinas, provenientes de la ciudad capital y con un estado nutricional de sobrepeso y obesidad. Los alimentos consumidos en mayor proporción por las pacientes con cáncer de mama incluyen: frijol, pan, tortilla, Incaparina, embutidos, huevo, pollo, piña, melón, sandía, manzana, pera, banano, tomate, hierbas, aceite vegetal, azúcar y agua pura. La actividad física de la mayoría de pacientes se clasificó como moderada y la calidad de vida espiritual de casi todas las pacientes se clasificó como adecuada.

Limitaciones: Poco tiempo para realizar la entrevista a las pacientes debido a que el tiempo que pasan durante la quimioterapia es largo. Cansancio o falta de energía como efecto secundario de la quimioterapia no permitió que se pudieran entrevistar a varias pacientes el día que la recibían.

Conclusiones: La guía educativa-alimentaria contempla temas como: Definición de la enfermedad, síntomas, diagnóstico, tratamiento, funciones de los nutrientes, grupos de alimentos, porciones recomendadas durante el tratamiento de quimioterapia, recomendaciones para disminuir efectos secundarios, actividad física recomendada y otras recomendaciones importantes para las pacientes.

Palabras Clave: *Cáncer de mama, Quimioterapia. Guía Educativa-Alimentaria, Estilo de Vida Saludable, Hospital General San Juan de Dios.*

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
III. MARCO TEÓRICO.....	4
IV. ARBOL DE PROBLEMAS.....	33
V. ANTECEDENTES.....	34
VI. OBJETIVOS.....	36
VII. JUSTIFICACIÓN.....	38
VIII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
IX. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.....	45
X. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	52
XI. RESULTADOS.....	55
XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	74
XIII. CONCLUSIONES.....	86
XIV. RECOMENDACIONES.....	88
XV. BIBLIOGRAFÍA.....	89
XVI. ANEXOS.....	94

I. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama se forma en los tejidos de las glándulas mamarias, por lo general en los conductos y lobulillos. Se puede presentar tanto en las mujeres como en hombres. El cáncer de mama es el segundo cáncer más frecuente en la mujer causando altas tasas de mortalidad. El tratamiento oncológico es crucial para la recuperación de las pacientes, así como la correcta alimentación durante todo el proceso. Existen deficiencias nutricionales durante este proceso, debido a la intervención quirúrgica, quimioterapia y radioterapia someten al cuerpo a un desgaste mayor dando como resultado la necesidad del aporte mayor de nutrientes (23,24).

La nutrición desempeña un rol fundamental durante la quimioterapia, ya que se debe trabajar en la alimentación de las pacientes con cáncer de mama para evitar, minimizar y controlar las deficiencias nutricionales, así como el deterioro del estado nutricional de la paciente. Sin embargo, tanto las afecciones directas como indirectas pueden tratarse eficientemente a través de las intervenciones que se desarrollen de manera oportuna (26).

Se planteó elaborar la “Elaboración de una Guía Educativa-Alimentaria y De Estilo De Vida Saludable” para a mujeres con diagnóstico de cáncer de mama en edades de 25 a 70 años de edad en quimioterapia que asistan al Hospital General San Juan de Dios.

Previo a la socialización de dicha guía, se desarrolló una fase diagnóstica en el Hospital General San Juan de Dios, para identificar el contexto y prácticas actuales de alimentación y estilo de vida de las mujeres con cáncer de mama en quimioterapia. Se evaluó el nivel de conocimientos que las mujeres tienen acerca de la alimentación y estilo de vida saludable recomendables. Posteriormente se elaboró, validó y se socializó la guía educativa.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es la segunda de las enfermedades neoplásicas en las mujeres de 25 a 70 años de edad, puede o no manifestarse con síntomas y al momento de ser diagnosticado, el tratamiento oncológico dependerá del estadio del cáncer (2).

Según la OMS, se han presentado 114,000 nuevos casos y 37,000 muertes por año, el cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en América Latina y el Caribe. El cáncer de mama es más frecuente en las mujeres, es el segundo en frecuencia por órgano femenino en la ciudad de Guatemala. Según el registro hospitalario del Instituto de Cancerología, el total de registros por cáncer de mama en el año 2012, fue de 462 pacientes, equivalente al 13.7% de los diferentes tipos de cáncer tratados en dicha institución (14).

En los últimos años ha aumentado la incidencia en edades tempranas, con diagnósticos a partir de los 25 años de edad aproximadamente. Las tasas de supervivencia del cáncer mamario varían en el mundo, desde el 80% o más en América del Norte, Suecia y Japón, según un estudio realizado por Coleman y cols (24).

En cuanto a los cambios que producen los efectos de la quimioterapia y radioterapia, se presentan cambios en el apetito, cambios en la percepción de sabores y olores, mucositis, disminución de glóbulos blancos y rojos. Por lo que es importante disponer de una guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable adecuado durante esta etapa de tratamiento y así evitar la deficiencia de energía y nutrientes (33).

Según la American College of Sports Medicine, el realizar actividad física moderada durante el tratamiento oncológico, brinda a las pacientes condición física, vitalidad y energía por lo que es importante incluir rutinas de ejercicio según la capacidad que tengan las mismas para desarrollarla (32).

En Guatemala, no existe una Guía Educativa-alimentaria y de Estilo de Vida Saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia, lo cual se consideró como un problema, ya que al desconocerse este aspecto, existiría un deficiente control, seguimiento y orientación

nutricional, una inadecuada práctica de hábitos alimentarios, estilo de vida saludable y una disminución de su calidad de vida.

Por esto surgió la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe en Guatemala una guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia?

III. MARCO TEÓRICO

A. Conceptualización

1. Fisiología de la Mama

La mama está formada principalmente por tejido adiposo. Dentro de este tejido se encuentra una red de lóbulos, formados por minúsculas estructuras tubulares llamadas lobulillos que contienen las glándulas de secreción de la leche. Estos conductos minúsculos conectan las glándulas, los lóbulos y los lobulillos, y transportan la leche desde los lóbulos al pezón, ubicado en el centro de la areola (el área más oscura que rodea al pezón). Toda la mama está irrigada por vasos sanguíneos y linfáticos; la sangre irriga las células, y el sistema linfático drena los productos de desecho corporal. Los vasos linfáticos se conectan con los ganglios linfáticos, que son órganos diminutos con forma de poroto que ayudan a combatir las infecciones (25).

2. Cáncer

Es una enfermedad en la cual las células anormales se dividen sin control y pueden invadir otros tejidos. Las células cancerosas pueden diseminarse a otras partes del cuerpo por el sistema sanguíneo y por el sistema linfático (3).

Se encuentran diferentes tipos de cáncer. Hay más de 100 diferentes tipos de cáncer.

Los tipos de cáncer se pueden agrupar en categorías más amplias. Las categorías principales de cáncer son:

a. **Carcinoma** - Cáncer que empieza en la piel o en tejidos que revisten o cubren los órganos internos. Los tipos de carcinomas son:

i. Adenocarcinoma

Cáncer que empieza en las células glandulares (secretoras). Las células glandulares encuentran en el tejido que reviste ciertos órganos internos; producen y liberan sustancias en el cuerpo, como el moco, los jugos digestivos u otros líquidos. La mayoría de los cánceres de mama, páncreas, pulmón, próstata y colon son adenocarcinomas (3).

ii. Carcinoma de células basales

Cáncer que empieza en la parte más interior de la epidermis (la capa externa de la piel). Se puede parecer a un bulto pequeño blanco o del color de la carne que crece lentamente y puede sangrar. Los carcinomas de células basales generalmente se encuentran en áreas de la piel expuestas al sol.

Los carcinomas de células basales hacen metástasis (se diseminan) con poca frecuencia hasta otras partes del cuerpo. Son las formas más comunes de cáncer de piel. También se llama cáncer de células basales (3).

iii. Carcinoma de células escamosas

Cáncer que empieza en las células escamosas. Las células escamosas son células delgadas y planas que se parecen a las escamas de los peces; se encuentran en el tejido que forma la superficie de la piel, el revestimiento de los órganos huecos del cuerpo y el revestimiento de los aparatos respiratorio y digestivo.

La mayoría de los cánceres de ano, cuello uterino, cabeza, cuello y vagina son carcinomas de células escamosas. También se llama carcinoma epidermoide (3).

iv. Carcinoma de células de transición.

Se encuentran células anormales en el tejido que reviste el interior de la pelvis renal o el uréter. Estas células anormales se pueden volver cancerosas y diseminarse hasta el tejido normal cercano (3).

v. Sarcoma

Cáncer que empieza en hueso, en cartílago, grasa, músculo, vasos sanguíneos u otro tejido conjuntivo o de sostén (3).

b. Leucemia

Cáncer que empieza en el tejido en el que se forma la sangre, como la médula ósea, y que se produzcan grandes cantidades de células sanguíneas anormales y que entren en la sangre (3).

c. Linfoma y mieloma

Cánceres que empiezan en las células del sistema inmunitario (3).

d. Cánceres del sistema nervioso central

Cánceres que empiezan en los tejidos del cerebro y de la médula espinal (3).

e. Epidemiología del cáncer

Según la Organización Mundial de la Salud, se le atribuyen 7,9 millones de defunciones o aproximadamente el 13% de las defunciones mundiales) ocurridas en 2008. Los principales tipos de cáncer que contribuyen a la mortalidad general anual por cáncer son: Pulmón (1,4 millones de defunciones), estómago (866 000 defunciones), hígado (653 000 defunciones), colon (677 000 defunciones) y mama (548 999 defunciones)(1).

Aproximadamente el 72% de las defunciones por cáncer ocurridas en 2007 se registraron en países de ingresos bajos y medianos, previéndose así que el número de defunciones anuales mundiales por cáncer seguirá aumentando y llegará a unos 12 millones en 2030.

Siendo los tipos de cáncer más frecuentes a nivel mundial en hombres, el de pulmón, estómago, hígado, colon-recto, esófago y próstata; en mujeres, el de mama, pulmón, estómago, colon-recto y cuello uterino (1).

f. Tratamientos en Cáncer

El tratamiento varía de acuerdo con el tipo de cáncer y con su etapa. La etapa del cáncer hace referencia a cuánto ha crecido y al hecho de si el tumor se ha diseminado o no desde su ubicación original, algunos tipos de cáncer requieren de la combinación de los 3 tipos de tratamiento (26).

1. Cirugía

Este se realiza si el cáncer está confinado a un sólo lugar y no se ha diseminado o si el tumor se ha diseminado sólo a los ganglios linfáticos locales, éstos algunas veces también se pueden extirpar (24).

2. Radioterapia:

Se utilizan radiaciones electromagnéticas para producir una cura que se basa en la alteración en el ADN de las células tumorales de manera que esta alteración produce la muerte de dichas células y eliminación del cáncer. Hay gran cantidad de efectos secundarios con afecciones agudas en la piel, producción de náuseas y vómitos, etc (24).

3. Quimioterapia

Tratamiento basado en la administración de fármacos inmunosupresores, que ayudan a disminuir las defensas pero que a su vez eliminan del tumor. El problema de estos tratamientos es la aparición de náuseas, mareos, vómitos, alopecia, estomatitis, entre otros (4).

g. Cáncer de mama

1. Definición

Cáncer que se forma en los tejidos de la mama, por lo general en los conductos (tubos que llevan leche al pezón) y los lobulillos (glándulas que producen leche). Se puede presentar tanto en los hombres como en las mujeres, aunque el cáncer de mama masculino es poco común (5).

2. Epidemiología del cáncer de mama en Guatemala, Latinoamérica y el Mundo

El cáncer de mama es más frecuente en las mujeres, es el segundo en frecuencia por órgano femenino en la ciudad de Guatemala (36).

Con 114.000 casos nuevos y 37.000 muertes por año, el cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en América Latina y el Caribe (24).

Existe una gran disparidad según los distintos países: en Argentina y Uruguay la incidencia es cinco a seis veces más alta que en México y Panamá; en Colombia, Brasil y Perú se diagnostican en estadios avanzados que ocasionan costos mayores y peores resultados. En otros, muchos diagnósticos en mujeres jóvenes (23).

La OMS estima que si la incidencia se mantiene, en 2030 ocurrirán 850.000 muertes por esta causa en mujeres entre 29 y 69 años (14).

3. Fisiopatología del cáncer de mama

Existen una serie de factores relacionados con el aumento de riesgo para padecer cáncer de mama. Entre ellos, se encuentran los antecedentes familiares ya que si una mujer tiene una historia familiar de cáncer de mama, corre mayor riesgo a padecer esta enfermedad a lo largo de su vida. Existen genes implicados en la predisposición al cáncer de mama: BRCA 1 y BRCA2, quienes portan estos genes pueden tener un riesgo aumentado a lo largo de su vida (25).

Las pacientes con mayor riesgo son aquellas con antecedentes familiares de cáncer de mama pre menopáusico bilateral, estimándose que se tiene un 51% de probabilidades de desarrollar el mismo antes de los 70 años de edad. El riesgo entre los familiares de mujeres con cáncer de mama unilateral es menos, representándose con un riesgo de 20% a lo largo de su vida (25).

Otro de los factores predisponentes a cáncer de mama es la menarquía temprana, (antes de los 12 años de edad) y la aparición de ciclos menstruales regulares en el siguiente año así como también un aumento en los niveles de estrógenos en sangre (25).

La menopausia antes de los 45 años de edad, determina un riesgo dos veces menos de cáncer de mama, comparado con las mujeres con menopausia después de los 55 años de edad (25).

El primer embarazo que se da antes de los 30 años, ejerce un efecto protector contra el cáncer de mama que las mujeres nulíparas, este efecto protector se debe a que existe una disminución en las concentraciones de prolactina con respecto a las nulíparas, y un aumento de los valores de la globulina ligadora de hormonas sexuales, ello hace que los niveles de estradiol libre en sangre sean menores que en las nulíparas y que, por esto, disminuya el riesgo de padecer una neoplasia mamaria (25).

En cuanto al estado nutricional, el peso corporal influye en el período postmenopáusico, asociándose las mujeres obesas a un riesgo 2 veces mayor y este se encuentra relacionado con el consumo de grasa animal debido a la acción sobre el metabolismo de los estrógenos (25).

El alcohol se ha vinculado con un incremento de los niveles sanguíneos de estrógenos. Este puede interferir con el uso de folatos que protegen contra el crecimiento tumoral. El tabaco también ha tenido evidencia de aumentar el riesgo de cáncer de mama, existen cambios en el ADN y mutación del gen p53 (25).

4. Proceso inflamatorio del cáncer de mama

El proceso inflamatorio del cáncer de mama es relativamente complejo debido a que las manifestaciones de inflamación, no se hacen presentes en el inicio de la enfermedad sino en el proceso donde ya se hace notar debido a que las pacientes presentan molestias como:

- a. Enrojecimiento de la mama
- b. Inflamación de la mama
- c. Sensación de calor
- d. Inflamación de la mama
- e. Apariencia cáscara de naranja.

Otros cambios que se manifiestan en la mama son cambios en la piel, adquiriendo un color rosado o amoratado también inflamación de ganglios linfáticos axilares o sobre la clavícula, pezón invertido o plano dentro de la mama y dolor o ardor así como sensibilidad extrema en las mamas (22).

Los síntomas del cáncer de mama avanzado pueden abarcar:

- a. Dolor óseo
- b. Dolor o molestia en las mamas
- c. Úlceras cutáneas
- d. Hinchazón de un brazo (próximo a la mama con cáncer)
- e. Pérdida de peso

5. Diagnóstico del cáncer de mama

Los exámenes utilizados para diagnosticar y vigilar a los pacientes con cáncer de mama abarcan:

- a. **Mamografía** - es una radiografía del seno, es utilizada para buscar cáncer de seno una vez que se ha encontrado algún abultamiento u otro signo o síntoma de la enfermedad (27).
- b. **Ecografía** de seno se utiliza a veces para evaluar problemas en los senos que se detectan durante un mamograma de detección o de diagnóstico o un examen físico. La ecografía del seno no suele llevarse a cabo para la detección (27).
- c. **Biopsia** - Extirpación o extracción de tejido mamario con el fin de examinarlo en busca de signos de cáncer de mama u otros trastornos (27).

Existen algunos tipos diferentes de biopsias de mama, entre ellas: incisional y excisional (27).

- d. **Resonancia magnética** de las mamas es un método imagenológico que usa imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes de las mamas y el tejido circundante, y no utiliza radiación (rayos X) este es útil principalmente en pacientes con alto riesgo por antecedentes familiares y presencia de BRCA1 y BRCA2 (27).

Tabla No.1 Clasificación de cáncer de mama

<i>Tumor Primario (T)</i>	
TX	No es posible evaluar un tumor primario
T0	No existe evidencia de tumor primario.
Tis	Enfermedad de Paget del pezón que no estpa relacionada con el carcinoma invasivo o carcinoma in situ en el parénquima mamario subyacente.
T1	El tumor mide ≤ 20 mm en su mayor dimensión
T2	El tumor mide >20 mm pero ≤ 50 mm en su mayor dimensión.
T3	El tumor mide >50 mm en su mayor dimensión.
T4	El tumor es de cualquier tamaño con extensión directa a la pared pectoral o a la piel.
<i>Ganglios linfáticos regionales (N)</i>	
NX	No se puede evaluar el ganglio linfático regional.
N0	No hay metástasis regional a los ganglios linfáticos
N1	Metástasis en grado ipsilateral movable I, II ganglio linfático axilar o axilares.
N2	Metástasis en grado ipsilateral I, II ganglios linfáticos axilares que están clínicamente fijos.
N3	Metástasis en ganglios linfáticos infraclaviculares ipsilaterales con implicación de ganglio linfático axilar de grado I, II.
<i>Metástasis distante (M)</i>	
MX	No hay prueba clínica o radiográfica de metástasis a distancia.
M0	No hay metástasis distante.
M1	Hay metástasis a distancia según lo determinan medios clínicos o radiográficos.

Fuente: Breast. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al., eds.: AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York, NY: Springer, 2010, pp 347-76.

6. Tratamientos para el cáncer de mama

a. Cirugía

La mayoría de las pacientes de cáncer de mama se someten a cirugía a fin de extirpar el cáncer de la mama. Habitualmente se extirpan algunos de los ganglios linfáticos de abajo del brazo y se observan al microscopio para verificar si contienen células cancerosas (39).

Se puede administrar quimioterapia antes de la cirugía para extirpar el tumor. Cuando la quimioterapia se administra antes de la cirugía, reducirá el tamaño del tumor y la cantidad de tejido que es necesario extirpar durante la cirugía. El tratamiento administrado antes de la cirugía se llama terapia neoadyuvante (39).

Incluso si el médico extirpa todo el cáncer que se puede ver en el momento de la cirugía, algunas pacientes pueden recibir radioterapia, quimioterapia o terapia con hormonas después de la cirugía para destruir cualquier célula cancerosa que haya quedado. El tratamiento administrado después de la cirugía para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva se llama terapia adyuvante (39).

b. Radioterapia

La radioterapia es un tratamiento para el cáncer en el que se usan rayos X de alta energía u otros tipos de radiación para destruir células cancerosas o impedir que crezcan. Hay dos tipos de radioterapia. La radioterapia externa usa una máquina fuera del cuerpo que envía radiación al área donde se encuentra el cáncer. La radioterapia interna usa una sustancia radiactiva sellada en agujas, semillas, alambres o catéteres que se colocan directamente dentro del tumor o cerca de este. La forma en que se administra la radioterapia depende del tipo y el estadio del cáncer que se está tratando (39).

c. Quimioterapia

La quimioterapia es un tratamiento contra el cáncer en el que se usan medicamentos para interrumpir el crecimiento de las células cancerosas, ya sea mediante su destrucción o impidiendo su multiplicación. Cuando la quimioterapia se administra por boca o se inyecta en una vena o músculo, los medicamentos ingresan en el torrente sanguíneo y afectan a células cancerosas de todo el cuerpo (quimioterapia sistémica). Cuando la quimioterapia se coloca directamente en el líquido cefalorraquídeo, un órgano o una cavidad corporal como el

abdomen, los medicamentos afectan principalmente las células cancerosas de esas áreas (quimioterapia regional) (39).

d. Terapia con hormonas

La terapia con hormonas es un tratamiento para el cáncer por el que se extraen las hormonas o se bloquea su acción, y se impide el crecimiento de las células cancerosas. Las hormonas son sustancias elaboradas por las glándulas del cuerpo que circulan por el torrente sanguíneo. Algunas hormonas pueden hacer crecer ciertos cánceres. Si las pruebas muestran que las células cancerosas ofrecen sitios donde pueden adherirse las hormonas (receptores), se utilizan medicamentos, cirugía o radioterapia para reducir su producción o impedir que funcionen. La hormona estrógeno, que hace crecer algunos cánceres de mama, es elaborada en su mayor parte por los ovarios. El tratamiento para impedir que los ovarios elaboren estrógeno se llama ablación ovárica (39).

La terapia con hormonas con tamoxifeno a menudo se suministra a pacientes con estadios tempranos de cáncer de mama y a pacientes de cáncer metastásico de mama (cáncer que se diseminó hasta otras partes del cuerpo). La terapia con hormonas con tamoxifeno o estrógenos puede actuar sobre las células de todo el cuerpo y puede aumentar la probabilidad de presentar cáncer de endometrio (39).

La terapia con hormonas con un inhibidor de la aromatasa se administra a algunas mujeres posmenopáusicas que presentan de cáncer de mama hormonodependiente. El cáncer de mama hormonodependiente necesita de la hormona estrógeno para crecer. Los inhibidores de la aromatasa disminuyen el estrógeno en el cuerpo porque impiden que una enzima que se llama aromatasa convierta el andrógeno en estrógeno (39).

Ciertos inhibidores de la aromatasa se pueden usar para el tratamiento de cáncer de mama en estadio temprano como terapia adyuvante o después de dos años o más de tamoxifeno. Los inhibidores de la aromatasa se prueban en ensayos clínicos para compararlos con la terapia con hormonas con tamoxifeno para el tratamiento del cáncer de mama metastásico (39).

e. Terapia dirigida

La terapia dirigida es un tipo de tratamiento en el que se utilizan medicamentos u otras sustancias para identificar y atacar células cancerosas específicas sin dañar las células normales. Los anticuerpos monoclonales y los inhibidores de la tirosina cinasa son dos tipos de terapia dirigida que se usan para el tratamiento del cáncer de mama. Los inhibidores de PARP son un tipo de sustancias que se usan en la terapia dirigida que están en estudio para el tratamiento del cáncer de mama triple negativo (39).

La terapia con anticuerpos monoclonales es un tratamiento contra el cáncer para el que se utilizan anticuerpos producidos en el laboratorio a partir de un tipo único de células del sistema inmunitario. Estos anticuerpos pueden identificar sustancias en células cancerosas o sustancias normales en el cuerpo que contribuyen al crecimiento de las células cancerosas. Los anticuerpos se adhieren a las sustancias y eliminan las células cancerosas, impiden su crecimiento o impiden que se diseminen. Los anticuerpos monoclonales se administran por infusión. Se pueden utilizar solos o para administrar medicamentos, toxinas o material directamente hasta las células cancerosas. Los anticuerpos monoclonales se pueden usar en combinación con la quimioterapia como terapia adyuvante (39).

El trastuzumab es un anticuerpo monoclonal que bloquea los efectos de la proteína del factor de crecimiento HER2, que envía señales a las células cancerosas de la mama. Alrededor de una cuarta parte de las pacientes de cáncer de mama tienen tumores que se pueden tratar con trastuzumab combinado con quimioterapia (39).

El pertuzumab es un anticuerpo monoclonal que se puede combinar con trastuzumab y quimioterapia para tratar el cáncer de mama. Se puede usar para tratar a pacientes con cáncer de mama positivo al HER2 que hizo metástasis (se diseminó hasta otras partes del cuerpo). También se puede usar como terapia neoadyuvante en ciertos pacientes con cáncer de mama positivo al HER2 en estadio temprano (39).

La Ado-trastuzumab emtansina es un anticuerpo monoclonal ligado a un medicamento contra el cáncer. Esto se llama anticuerpo conjugado. Se usa para el tratamiento de cáncer de mama positivo al HER2 que se diseminó hasta otras partes del cuerpo o recidivó (39).

Los inhibidores de la tirosina cinasa son medicamentos que se usan en la terapia dirigida para bloquear las señales que los tumores necesitan para crecer. Los inhibidores de la tirosina cinasa se pueden usar con otros medicamentos anticancerosos como terapia adyuvante (39).

El lapatinib es un inhibidor de la tirosina cinasa que bloquea los efectos de la proteína HER2 y de otras proteínas del interior de las células tumorales. Se puede utilizar con otros medicamentos para tratar a pacientes que tienen cáncer de mama que es positivo para la HER2 y cuyo cáncer evolucionó después del tratamiento con trastuzumab (39).

Los inhibidores de PARP son un tipo de sustancia que se usa en la terapia dirigida para bloquear la reparación del ADN y podrían destruir las células cancerosas. La terapia con un inhibidor del PARP está en estudio para el tratamiento del cáncer de mama triple negativo (39).

7. Efectos secundarios causados por la quimioterapia.

Estos efectos secundarios que interfieren con el consumo y la digestión de alimentos pueden presentarse durante la quimioterapia (9).

El motivo de que la quimioterapia produzca estos efectos secundarios es debido a que destruye las células cancerosas en crecimiento. Pero también puede afectar las células sanas que crecen rápidamente. La quimioterapia causa efectos secundarios cuando daña las células sanas, tales como la mucosa del tracto gastrointestinal, desde la boca hasta el ano, las células de la médula ósea, encargadas de producir las células sanguíneas, las células que permiten el crecimiento del cabello. Los siguientes efectos secundarios son comunes:

a. Anorexia o pérdida de apetito: Éste síntoma puede aparecer por alteraciones metabólicas, hormonas relacionadas con el crecimiento del tumor, náuseas, vómitos, alteraciones digestivas, inflamación del tubo digestivo y como consecuencia mala absorción de los nutrientes (9),

b. Disgeusia: La etiología probablemente se relacione con varios factores, incluso neurotoxicidad directa de las papilas gustativas, xerostomía, infecciones y acondicionamiento psicológicos (9).

Los pacientes que reciben quimioterapia pueden sentir un sabor desagradable secundario a la difusión del fármaco en la cavidad oral. Además, los pacientes de quimioterapia suelen presentar disgeusia en las primeras semanas después del cese de la terapia citotóxica (9).

c. Fatiga: Las pacientes de cáncer de mama, sometidas a quimioterapia de dosis altas o radioterapia, pueden sentir fatiga relacionada ya sea con la enfermedad o con su tratamiento. Estos procesos pueden producir privación del sueño o trastornos metabólicos que, juntos, contribuyen al compromiso del estado oral. Por ejemplo, el paciente fatigado probablemente seguirá precariamente los protocolos de higiene bucal diseñados para reducir al mínimo el riesgo de ulceración, infección y dolor de la mucosa (8).

d. Náuseas y vómitos: Es de los efectos secundarios más frecuentes de la quimioterapia pueden aparecer tempranamente (1 ó 2 horas después de la administración) o tardíamente (24 horas o más después del ciclo) (8).

e. Diarrea: Cuando la quimioterapia afecta a las células que recubren el intestino, el funcionamiento del mismo se puede ver alterado. Como consecuencia, el intestino pierde la capacidad de absorber el agua y los distintos nutrientes, dando lugar a una diarrea (8).

f. Estreñimiento: Algunos fármacos pueden disminuir los movimientos intestinales favoreciendo la absorción del líquido de las heces, por lo que éstas se vuelven secas y duras, dando como resultado un cuadro de estreñimiento. Éste puede verse incrementado por los cambios en la alimentación y la disminución de la actividad física como consecuencia del malestar provocado por la quimioterapia (9).

g. Descenso de los glóbulos rojos: La función principal de los glóbulos rojos es transportar el oxígeno desde los pulmones al resto del organismo. Cuando en la sangre hay pocos glóbulos rojos, los distintos órganos no obtienen el oxígeno suficiente para funcionar

correctamente dando como resultado síntomas como debilidad, cansancio, palpitaciones, mareos y palidez en la piel (8).

h. Descenso de los leucocitos: Con frecuencia, la quimioterapia disminuye el número de leucocitos en la sangre provocando una inmunodepresión. Cuando un paciente está inmunodeprimido tiene riesgo de padecer una infección, generalmente más grave que en el caso de una persona con las defensas normales (9).

i. Descenso de las plaquetas: Cuando la quimioterapia afecta a la médula ósea, el número total de plaquetas puede descender, por lo que aumenta el riesgo de hemorragia incluso ante mínimos traumatismos. De hecho, se pueden observar hematomas que han surgido espontáneamente (9).

C. Terapia Nutricional durante el tratamiento del cáncer de mama

1. Definición

La terapia nutricional es un tratamiento que incluye el comprobar el estado nutricional de una persona y brindar por medio de la alimentación, los nutrientes apropiados para tratar afecciones por una alimentación inadecuada. Puede abarcar cambios sencillos en el régimen alimentario de una persona o por vía enteral y parenteral. La terapia nutricional puede ayudar a que los pacientes se recuperen más rápido y pasen menos tiempo hospitalizados (19).

2. Alteraciones nutricionales del paciente con cáncer de mama en tratamiento de quimioterapia

Las náuseas, los vómitos y la pérdida del apetito pueden provocar la falta de nutrientes, entre ellos hierro, vitamina B12 y ácido fólico, necesarios para producir glóbulos rojos. En los pacientes de cáncer, la pérdida de apetito se puede presentar como algo secundario a la mucositis, xerostomía, pérdida del gusto, disfagia, náuseas y vómitos. La respuesta del sistema inmunitario del cuerpo a las células cancerígenas también puede causar anemia, lo que se denomina anemia por enfermedad crónica (19).

La calidad de vida se ve comprometida en la medida en que comer se torna más problemático. El dolor oral que se presenta al comer puede llevar a seleccionar comidas que no agravan los tejidos orales, muchas veces a expensas de una nutrición adecuada (19).

Muchos pacientes con cáncer de mama que reciben radioterapia sola pueden tolerar dieta blanda o en papilla; sin embargo, en la medida en que el tratamiento avanza, la mayoría de los pacientes deben pasar a dietas líquidas usando complementos líquidos ricos en proteínas y calorías, y algunos pueden necesitar alimentación enteral para satisfacer las necesidades nutricionales (19).

El número de alimentación enteral puede disminuir en la medida en que el paciente aumente la ingesta oral; esta se puede discontinuar cuando el paciente satisfaga 75% de sus necesidades alimentarias de forma oral. Aunque la mayoría de los pacientes retoman una ingesta oral adecuada, muchos continuarán presentando complicaciones crónicas, como cambios en el gusto, xerostomía y varios grados de disfagia que pueden afectar su estado nutricional y calidad de vida (19).

3. Cambios en el estado nutricional en la paciente con cáncer de mama

Entre los cambios manifestados en las pacientes se encuentra la caquexia inducida por cáncer que es un síndrome paraneoplásico dependiente de factores humorales (citoquinas), factores tumorales y caquexinas dando como resultado una actividad metabólica aumentada. Esto se transforma en tres manifestaciones, saciedad temprana, pérdida progresiva involuntaria de peso, anorexia y astenia (18).

Hay una alteración en el metabolismo de los macronutrientes:

- a. Energía: La tasa de metabolismo basal es directamente proporcional a la síntesis protéica.
- b. Carbohidratos: Incremento de gluconeogénesis secundaria a elevación de citoquinas proinflamatorias.
- c. Proteínas: Incremento en recambio proteínico, disminución de masa magra.
- d. Grasas: Incremento en actividad de la lipoproteína lipasa y lipasa sensible a hormonas y lipogénesis hepática.

e. Pérdida de masa magra e incremento en niveles de triglicéridos en plasma debido a lipólisis incrementada y lipogénesis disminuida (18).

4. Tratamiento nutricional durante el proceso oncológico

a. Requerimientos nutricionales

El tratamiento nutricional en el paciente oncológico va dirigido a identificar problemas nutricionales y detectar situaciones de riesgo nutricional por medio de alimentación vía oral, enteral o parenteral (20).

i. Energía - Se estima un rango entre 25-40kcal/kg, agregando un factor de estrés

Factor de actividad: x 1,1 (reposo) x 1,2 (sentado) x 1,3(deambular habitación)

Factor de estrés: x 1,2 (cirugía electiva) x 1,3 (traumatismos) x 1,5 (sepsis) x 1,3 – 2 (quemados en función superficie corporal afectada). En caso de fiebre, el resultado final se multiplica por 1.1 por cada grado de temperatura que exceda los 37°. El total aproximado de requerimiento energético se encuentre entre las 1600 – 2000 kcal (20).

Este valor calórico se distribuye en Carbohidratos 55-60%, Proteínas 15%, Lípidos 30-35% del valor energético total (20).

En el paciente oncológico, el mayor o menor porcentaje de un sustrato energético sobre el otro irá basado en la enfermedad subyacente fundamentalmente, persiguiendo los menores efectos colaterales posibles de la transgresión de estas recomendaciones, lo cual puede ser factible con la utilización racional de todos los macronutrientes simultáneamente en la dieta oral (20).

ii. Proteína - En general, los requerimientos proteicos del organismo pueden ser evaluados mediante dos métodos. El primero consiste en marcar determinadas proteínas, lo que permite la cuantificación tanto de su síntesis como de su degradación. El segundo, más utilizado, es realizar el Balance Nitrogenado que resultará de la diferencia entre la ingesta y las pérdidas de nitrógeno a todos los niveles; en este caso, el aporte idóneo de nitrógeno será el que permita un Balance Nitrogenado cero o positivo, dependiendo de la situación y

actividad física del paciente. Dependiendo del estado nutricional del paciente, el aporte de proteína puede ser del 20% del Valor Energético Total (20).

Existen datos que apoyan que el aporte en estos casos de 1,5-2 g/kg peso/día de proteína, junto con la energía suficiente mejora y reduce el catabolismo proteico. Se pueden utilizar las necesidades proteicas en el paciente neoplásico:

- Proteínas de referencia, según RDA: 0,6-0,75 g/kg.
- Nivel mantenimiento normal: 0,8-1 g/kg.
- Ingesta segura en pacientes sin estrés: 1-1,2 g/kg.
- Ingesta en situaciones de aumento de demandas: 1,5-2,5 g/kg (hipermetabolismo, caquexia extrema, etc.) (20).

iii. Agua -En pacientes oncológicos deshidratados o hiperhidratados se debe realizar un balance positivo o negativo, respectivamente. En general, las necesidades van en función del peso y talla del sujeto (superficie corporal) y de la situación subyacente (sujeto sano o enfermo), estando alrededor de los: 35 cc agua/kg peso.(20)

iv. Minerales - En el paciente oncológico habrá que individualizar el aporte según el estado, localización de la enfermedad, evolución clínica, balance electrolítico y monitorización bioquímica de los valores de minerales (20).

v. Vitaminas: El paciente neoplásico estable no precisa aportes extraordinarios en micronutrientes. Si el paciente está comiendo de modo adecuado, no es preciso el consumo o suplemento adicional con micronutrientes. Éstos deben ser suplementados cuando sea necesario desde el punto de vista clínico y/o biológico (20).

Los suplementos en micronutrientes, siempre que sea posible, deberán realizarse preferentemente en forma de alimentos que contengan en alta cantidad y de modo natural dichos micronutrientes (p.ej., vegetales y beta-carotenos), que como tratamientos aislados con los principios activos (20).

La probable interacción entre fármacos administrados en el tratamiento (inmunoterapia, agentes antineoplásicos) y absorción o homeostasis de algunos micronutrientes. En estos casos hay que detectar la interacción y evitarla o corregirla modificando la cantidad del nutriente aportado, ya que el fármaco, incluida su acción catabólica en el huésped, puede actuar como un auténtico antinutriente (20).

b. Características de la dieta

La consistencia de los alimentos dependerá del estado del tracto gastrointestinal de la paciente debido a la mucositis producida por la quimioterapia o radioterapia, pueda que resulte necesario buscar alternativas para ajustar temporalmente la consistencia de los alimentos con el fin optimizar y cumplir con las necesidades nutricionales (20).

Durante el tratamiento del cáncer activo, el objetivo principal es prevenir o revertir las deficiencias de nutrientes, a preservar la masa corporal magra, para minimizar efectos secundarios (disminución del apetito, náuseas, cambios en el gusto, o cambios intestinales) y maximizar la calidad de vida (20).

c. Beneficios de la terapia nutricional

La terapia nutricional puede ayudar a los pacientes con cáncer a obtener los nutrientes que necesitan a fin de mantener el peso corporal y la fortaleza, evitar las lesiones en el tejido corporal, reconstruir tejido y combatir infecciones. Las pautas para el consumo de alimentos para los pacientes con cáncer pueden ser muy diferentes a las sugerencias usuales para el consumo saludable de alimentos. Las recomendaciones sobre nutrición para los pacientes con cáncer están diseñadas a fin de ayudarlos a tolerar los efectos del cáncer y su tratamiento. Algunos tratamientos del cáncer son más eficaces si el paciente está bien alimentado y consume las calorías y las proteínas necesarias en el régimen alimentario (20).

Los efectos secundarios de la quimioterapia pueden impedir que un paciente obtenga los nutrientes necesarios para recuperar recuentos sanguíneos saludables entre uno y otro tratamiento quimioterapéutico. La terapia nutricional trata estos efectos secundarios y ayuda a los pacientes que reciben quimioterapia a obtener los nutrientes que necesitan a fin de

tolerar y recuperarse del tratamiento, evitar la pérdida de peso y mantener la salud general (20).

La terapia nutricional durante la radioterapia puede suministrar al paciente suficientes proteínas y calorías para tolerar el tratamiento, evitar la pérdida de peso y mantener la salud general. Esta puede incluir suplementos nutricionales líquidos entre las comidas, nutrición enteral (alimentaciones por sonda), otros cambios en la dieta, como comer porciones pequeñas durante el día y escoger ciertos tipos de alimentos (20).

Entre las metas a alcanzar por medio de la terapia nutricional en la paciente con cáncer de mama en quimioterapia se encuentran:

- i. Prevenir o corregir la malnutrición y mejora del estado nutricional
- ii. Evitar la atrofia muscular, ósea, sanguínea, de órganos y otros tejidos magros.
- iii. Ayudar al paciente a tolerar el tratamiento.
- iv. Reducir los efectos secundarios y las complicaciones relacionadas con la nutrición.
- v. Mantener la fortaleza y energía.
- vi. Proteger la capacidad para combatir infecciones.
- vii. Contribuir a la recuperación y cicatrización.
- viii. Mantener o mejorar la calidad de vida.

d. Actividad física durante la quimioterapia y radioterapia.

El diagnóstico de cáncer de mama y el tratamiento da como resultado efectos como disminución de la capacidad física, mala calidad de vida , fatiga, dificultad para dormir, depresión y aumento de peso. Sin embargo, estos efectos secundarios pueden mejorar con el ejercicio regular (29).

El ejercicio regular puede reducir el riesgo de desarrollar una recurrencia de cáncer de mama, los profesionales de la salud y sobrevivientes de cáncer de mama son cada vez más conscientes de la importancia de hacer ejercicio con regularidad después de un diagnóstico de cáncer de mama (29).

Hacer ejercicio durante el tratamiento de quimioterapia o radioterapia puede mejorar la fatiga y la calidad de vida al tiempo que ayuda a prevenir el aumento de peso y pérdida de resistencia física. Aunque se ha probado que sea segura durante el tratamiento, debe hacerse con precaución. Con el consentimiento del equipo médico y asesoría adecuada, la paciente debe ser cautelosa acerca de los cambios en el equilibrio con el tratamiento, así como la debilidad de las náuseas o pobre ingesta de dieta (29).

Entre las consideraciones a la hora de realizar actividad física se encuentran los siguientes:

1. Durante el tratamiento, el paciente debe tener como objetivo de 20 a 30 minutos de actividad física al día tres a cinco días por semana.
2. El paciente puede tener días en que no se siente bien, y en esos días, el paciente sólo debe ejercer tanto como es tolerable.
3. Si el recuento de glóbulos rojos es bajo, se reduce la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno a los tejidos. El ejercicio puede necesitar que reducirse y posiblemente evitar.
4. Si el recuento de glóbulos blancos es bajo, se reduce la capacidad del cuerpo para combatir infecciones. El ejercicio debe ser evitada si hay una fiebre de $>38^{\circ}\text{C}$.
5. Si el recuento de plaquetas es bajo, existe un mayor riesgo de aparición de moretones y sangrado. (26).

Los efectos secundarios como vómitos y diarrea, y síntomas como hinchazón de los tobillos, inexplicable pérdida de peso / ganancia, o falta de aire con bajos niveles de ejercicio pueden hacer ejercicio peligroso (26).

Un número creciente de estudios han examinado los beneficios de hacer ejercicio durante el tratamiento del cáncer. Aunque la mayoría de estudios han examinado las mujeres con cáncer de mama en estadio temprano, evidencia de la investigación sugiere que el ejercicio

puede tener un impacto positivo sobre el peso corporal, la condición física general, la fuerza muscular, la flexibilidad y la calidad de vida, así como en los síntomas como el dolor y la fatiga (26).

D. Actividades Espirituales durante el tratamiento oncológico.

1. Oración

La oración puede ser definido como una "petición reverente, " el acto de pedir algo, mientras que el objetivo de conectar con Dios o con otro objeto de adoración. La oración en nombre de los enfermos o moribundos ha jugado un papel destacado en la historia y en toda cultura (35).

La oración se encuentra en muchas formas. Puede ser practicado por personas o grupos organizados en el marco de una religión organizada o sin atribuir a una determinada fe o sistema de creencias. Las oraciones pueden centrarse en un resultado específico deseado o demanda dejaría sin un objetivo en mente (35).

Las personas pueden orar en nombre de ellos mismos, o para otros. "La oración de intercesión " se refiere a las oraciones dichas por personas o grupos en nombre de una persona que está enferma o necesitada. Intercesores (aquellos rezando en nombre de los enfermos) a veces tienen objetivos específicos en mente cuando oran o pueden apelar para el bienestar general o la mejora de la salud de un paciente (35).

Las oraciones dichas por los intercesores pueden o no ser conocidos por el individuo enfermo. Oraciones intercesoras se pueden realizar a distancia o en presencia de los pacientes y en algunos casos implicará la imposición de manos (35).

Los estudios iniciales en pacientes con cáncer reportan efectos variables sobre las tasas de progresión de la enfermedad o la muerte, cuando se utiliza la oración de intercesión (35).

2. Relajación y Meditación

Las náuseas y los vómitos que suelen acompañar a la quimioterapia. Para algunas mujeres, estos efectos colaterales pueden ser lo suficientemente graves como para hacerles rechazar otros intentos de tratamiento. Los psicólogos pueden enseñarle a las mujeres ejercicios de relajación, meditación, autohipnosis, imaginería u otras tácticas que pueden aliviar eficazmente las náuseas sin los efectos colaterales de las sustancias farmacéuticas (35).

El tratamiento psicológico tiene además efectos indirectos en la salud física. El estrés suprime la capacidad de protección del sistema inmunológico. En un conocido estudio, pacientes con cáncer de mama avanzado que se sometieron a terapia de grupo vivieron más tiempo que aquellas que no lo hicieron (35).

Las investigaciones también sugieren que las pacientes que formulan preguntas y son activas con sus médicos obtienen mejores resultados de salud que las pacientes que aceptan pasivamente los programas de tratamiento propuestos. Los psicólogos pueden instruir a las mujeres para que realicen elecciones más informadas, a la luz de consejos a menudo conflictivos, y pueden ayudarlas a comunicarse más eficazmente con sus proveedores de atención médica. En resumen, los psicólogos pueden ayudar a las mujeres a participar plenamente en su tratamiento. El resultado es una mejor comprensión de la enfermedad y su tratamiento, así como una mayor disposición a hacer lo necesario para sanar nuevamente (35).

3. Musicoterapia

Dentro de las terapias complementarias, la utilización de la musicoterapia aporta beneficios en el binomio salud enfermedad, siendo ésta un “instrumento de cuidados” barato y carente de efectos secundarios.

Esta terapia alternativa permite ayudar a las personas con cáncer a afrontar los síntomas relacionados con la enfermedad como el dolor, síntomas digestivos, síntomas inmunológicos, ansiedad, miedo, depresión e ira (31).

Las formas de implementación terapéuticas pueden ser:

- a. Musicoterapia pasiva. La persona normalmente escucha y la música persuade, o actúa en forma subliminal. No hay instrumentos ni movimientos.
- b. Musicoterapia activa. Permite que el paciente cree sonidos, componga, realice movimientos o baile, cante o simplemente susurre sonidos que él ha creado con diferentes instrumentos. Este tipo de terapia tiene un gran componente participativo y dependiente del paciente.
- c. Musicoterapia mixta. Incluye los dos aspectos anteriores. O puede estar acompañada de expresión corporal, voz, movimientos gestuales.
- d. Musicoterapia receptiva. La terapia tiene lugar como resultado de la escucha del paciente, entrando en ella, o recibiendo la música misma (música vibro-acústica).
- e. Musicoterapia creativa. La persona crea música a partir de ritmos, intensidades, tonos, puede utilizar o no la voz o instrumentos, o movimientos corporales. Permite una forma de expresar lo siente respecto ciertos temas (31).

En los cuidados oncológicos es muy difícil conseguir el bienestar de la persona, a menudo los pacientes refieren dolor, náuseas y vómitos, ansiedad, dificultad para conciliar el sueño. Estos problemas pueden incluir en parámetros fisiológicos como la presión arterial, frecuencia cardíaca, respiración, induciendo al paciente a un mayor malestar (31).

La musicoterapia es un método para alcanzar ese bienestar. Durante las sesiones de musicoterapia se utiliza un tipo de música u otra (ritmo, volumen y frecuencia determinados) dependiendo del pronóstico y la gravedad del paciente oncológico (31).

Esta terapia complementaria permite una visión holística del paciente y está teniendo gran aceptación por su bajo costo, flexibilidad y variedad de aplicaciones. La musicoterapia hace uso de sonidos, trozos musicales y estructuras rítmicas para conseguir diferentes efectos terapéuticos directos e indirectos a nivel fisiológico, social, psicológico e intelectual (31).

4. Beneficios psicológicos

- a. Acelera o retarda las principales funciones orgánicas: ritmo cerebral, circulación, respiración, digestión, metabolismo.
- b. Actúa sobre el sistema nervioso central y periférico; su acción se traduce en sedante, excitante, enervante.
- c. Beneficios sociales:
- d. Da la oportunidad de que personas con dificultades tengan experiencias sociales placenteras, positivas y gratificantes.
- e. Su estructura y naturaleza intrínseca tiene la capacidad de autoorganizarnos interiormente y de organizar el grupo.
- f. Disminuye la sensación de aislamiento.
- g. Facilita la expresión emocional a través de la comunicación no verbal y en personas con dificultades comunicativas.
- h. Ayuda a establecer, mantener y fortalecer la relación profesional/paciente (31).

E. Recomendaciones Nutricionales post tratamiento oncológico

Los pacientes experimentan una disminución del apetito, consumiendo comidas más pequeñas y frecuentes sin líquidos pueden ayudar a aumentar la ingesta de alimentos. Después del tratamiento, un programa de actividad física regular es esencial para ayudar en el proceso de recuperación y mejorar la condición física (32).

Durante esta fase, establecer y lograr metas de por vida para un peso adecuado, un estilo de vida físicamente activo y una dieta saludable son importantes para promover la salud en general la calidad de vida y la longevidad (32).

La obesidad está asociada con la recurrencia del cáncer de mama y la evidencia sobre la obesidad y el pronóstico también se acumulan para otros tipos de cáncer. Por lo tanto lograr y mantener un peso saludable, así como el consumo de una dieta rica en nutrientes y mantener un estilo de vida físicamente activo, son importantes para mejorar la salud general y el bienestar y la supervivencia (32).

El ejercicio se ha demostrado que mejora la condición cardiovascular, la fuerza muscular, la composición corporal, la fatiga, la ansiedad, la depresión, la autoestima, la felicidad, y varios componentes de la calidad de vida (física, funcional y emocional) en los sobrevivientes de cáncer (32).

En cuanto a la pérdida de peso segura debe lograrse a través de una dieta balanceada que se reduzca el aporte energético y aumente la actividad física adaptada a las necesidades específicas de la persona que está siendo tratada (32).

Después del tratamiento del cáncer, la ganancia o pérdida de peso deben ser manejados con una combinación de estrategias de alimentación y actividad física. Para algunos que necesitan para aumentar de peso, esto significa aumentar el consumo de energía (consumo de alimentos) para superar el gasto energético y para otros que necesitan perder peso, esto significa aumentar el gasto de energía (a través de una mayor actividad física) para exceder la ingesta de energía (32).

La reducción de la densidad energética de la dieta haciendo hincapié en los alimentos de densidad baja energía (por ejemplo, el agua y los vegetales ricos en fibra, frutas y sopas; cereales integrales cocidos) y limitar la ingesta de grasas y azúcares promueve el control de peso saludable (32).

Entre las recomendaciones para pacientes que se encuentran en post-tratamiento oncológico se encuentran:

1. Mantener un peso saludable durante toda la vida.
2. Equilibrar la ingesta de calorías con la actividad física.
3. Alcanzar y mantener un peso saludable si actualmente el paciente se encuentra en sobrepeso u obesidad.
4. Adoptar un estilo de vida físicamente activo.
5. Consumir una dieta saludable, con énfasis en alimentos de fuentes vegetales.
6. Comer cinco o más porciones de una variedad de frutas y verduras cada día.
7. Elegir granos enteros en preferencia a los procesados refinados granos.

8. Limitar el consumo de carnes rojas y procesadas.

9. Limitar el consumo de bebidas alcohólicas, 1 bebida al día para mujeres y 2 bebidas al día para hombres.

1. Distribución de macronutrientes

En cuanto a la distribución de grasa en la dieta es 20% a 35% de la energía, con la grasa saturada ingesta limitada a 10% y los ácidos grasos trans limitado a 3% de la energía total ingerida. Los ácidos grasos omega-3 pueden tener beneficios específicos para los sobrevivientes de cáncer, tales como mejorar la caquexia, la mejora de la calidad de la vida, y tal vez la mejora de los efectos de algunas formas de tratamiento (32).

El consumo adecuado de proteínas es esencial durante todas las etapas del tratamiento del cáncer, recuperación, y a largo plazo la supervivencia. Las mejores opciones para hacer frente a la proteína necesidades son alimentos que también son bajos en grasas saturadas (por ejemplo, el pescado, la carne magra y aves, huevos sin grasa y productos lácteos bajos en grasa, nueces, semillas y legumbres) (32).

En cuanto a proteína, una ingesta de 10% a 35% del valor energético total, o al menos 0,8 g/kg de peso corporal, se recomienda para la población en general y generalmente, satisfacer las necesidades de proteínas de los sobrevivientes adultos de cáncer (32).

Para los carbohidratos, la distribución del valor energético total equivale al 45% a 65%, entre las fuentes de carbohidratos saludables se encuentran las verduras, frutas, granos enteros y las legumbres. Estos alimentos deben proporcionar la mayoría de los carbohidratos en la dieta. Las verduras y las frutas contienen numerosas componentes de la dieta que afectan potencialmente la progresión del cáncer, tales como vitaminas esenciales, minerales, fitoquímicos biológicamente activos, y fibra. Además, estos son de baja energía alimentos densos que promueven la saciedad (32).

Los granos enteros son ricos en una variedad de compuestos (Además de la fibra) que tienen importante actividad biológica, incluyendo hormonal y efectos antioxidantes. Por

ejemplo, los cereales integrales contienen antioxidantes, tales como ácidos fenólicos flavonoides, y tocoferoles, compuestos con efectos hormonales débiles tales como los lignanos y compuestos que pueden influir en el metabolismo de lípidos tales como fitosteroles y ácidos grasos insaturados (32).

Los granos enteros poseen una gran cantidad de fibra, lo que brinda abundantes beneficios a la dieta. Los granos refinados han sido molidos, proceso que elimina el salvado y el germen. Esto da como resultado niveles de vitaminas y minerales que son más bajos que el no refinado, la contraparte de grano entero (32).

El alto consumo de verduras y frutas se han asociado específicamente con una menor incidencia de cáncer en varios sitios, incluyendo el colon y recto, de estómago, de pulmón, cavidad oral, y esófago (32).

Durante cualquier tratamiento del cáncer inmunosupresor, sobrevivientes deben tomar precauciones adicionales para prevenir la infección, los pacientes deben ser especialmente para evitar comer comidas que pueden contener niveles inseguros de microorganismos patógenos. Debido a que la quimioterapia puede afectar la respuesta del sistema inmunológico, las verduras crudas y frutas pueden aumentar el riesgo de infección en algunos pacientes durante tratamiento oncológico. Al seguir ciertos hábitos de higiene, los sobrevivientes de cáncer y sus cuidadores pueden reducir el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos a las directrices generales para la seguridad alimentaria (32).

F. Diseño de Guías Nutricionales

Las guías alimentarias, por definición, son un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de los alimentos en una herramienta práctica que facilita a la población la selección de una dieta saludable (28).

Las guías alimentarias son recomendaciones o directrices alimentarias que recibirá la población objetivo a través de herramientas que incluyan mensajes los cuales puedan ser

complementados por un ícono o representación gráfica. Cada mensaje es elaborado de acuerdo a los resultados y recomendaciones según la población a la que está dirigida, utilizando el lenguaje utilizado por la población en las pruebas de campo. El número ideal de mensajes en las guías alimentarias es entre 6 y 8, para que la población pueda recordarlos y para que facilite su difusión a través de programas de Información, Educación y Comunicación (IEC) (28).

La importancia de las guías alimentarias basadas en alimentos (GABA) en la promoción de estilo de vida saludable y la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta es reconocida. En la actualidad se ha planteado un nuevo enfoque con el que se persigue elaborar estas guías basándolas en los alimentos, en lugar de basarlas en los nutrientes como se solía hacer en algunos países (28).

Para la elaboración de guías alimentarias, es importante seguir los pasos que permitan desarrollarlas adecuadamente. Las etapas consisten en:

1. Primera Fase: Caracterización de factores de riesgo y problemas asociados a la dieta de la población objetivo.
2. Segunda Fase: Definición de objetivos de las guías alimentarias
3. Tercera Fase: Elaboración de guías técnicas
4. Cuarta Fase: Selección y prueba de las recomendaciones factibles.
5. Quinta Fase: Guías alimentarias, mensajes y gráfica
6. Sexta Fase: Validación, ensayo y ajuste de las guías alimentarias (28).

Luego de seguir los pasos de esta fase para elaboración de guías alimentarias, se procede a implementar las guías alimentarias que debe seguir las siguientes acciones orientadas a:

1. Concienciar a los niveles políticos normativos
2. Capacitar en forma permanente y continua
3. Incluir los contenidos de las guías alimentarias en pensum de estudios escolares y universitarios

4. Incluir los mensajes de las guías alimentarias en los programas de alimentación y nutrición de los sectores gubernamentales y no gubernamentales.
5. Desarrollar campañas por medios masivos de comunicación.
6. Incluir los contenidos de las guías alimentarias en los diferentes programas de salud.
7. Promover que las guías alimentarias sirvan de base para asegurar la entrega de alimentos saludable en las tiendas y comedores escolares, etc.
8. Promover instancias específicas de comunicación en el sector privado.
9. Estableces mecanismos permanentes de seguimiento, monitores y evaluación para reformular mensajes y estrategias elegidas para comunicarlos (28).

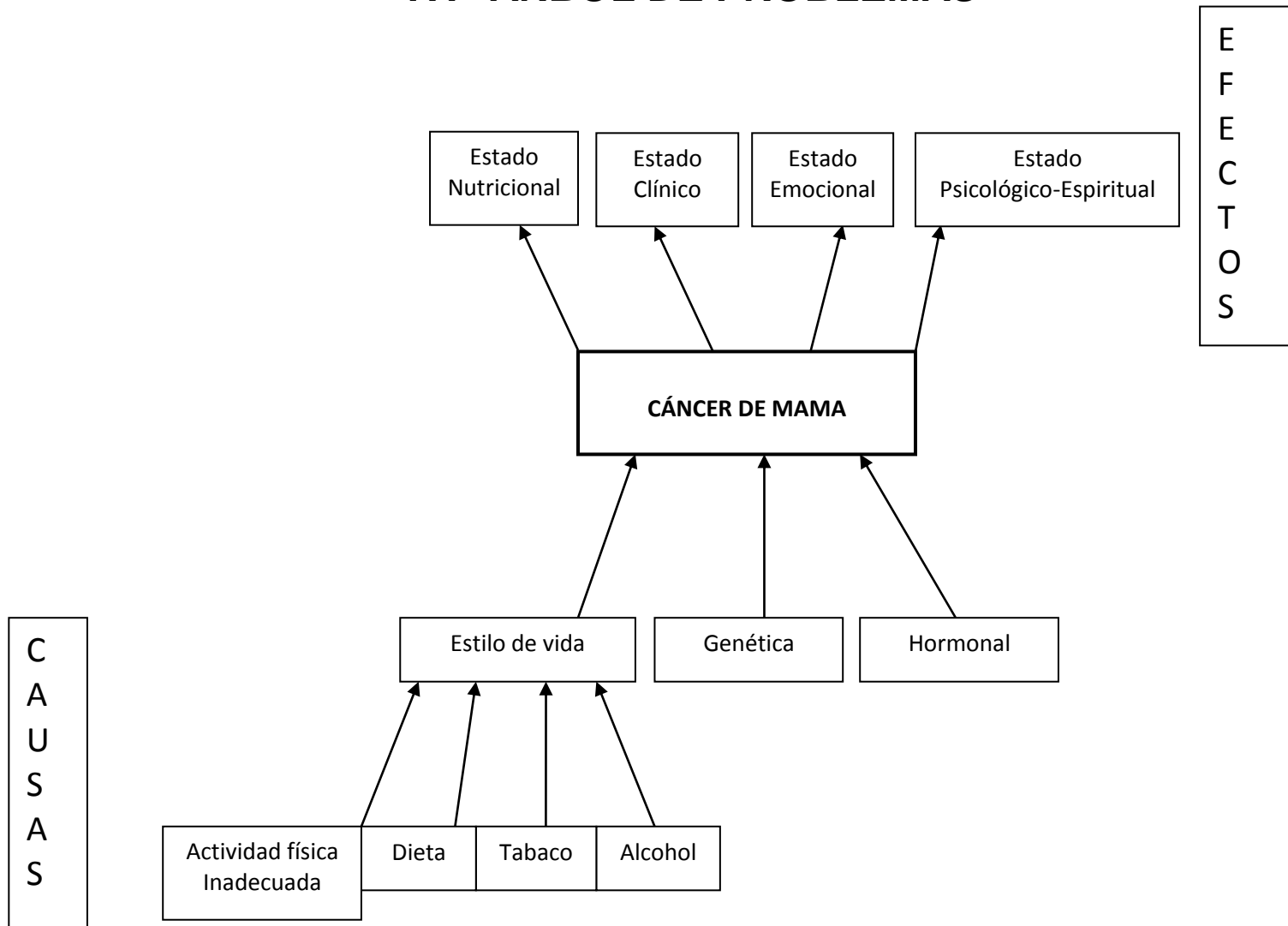
Luego se procede a evaluar las guías en tres pasos: Evaluación de proceso, evaluación de efecto y evaluación de impacto (28)

G. Contexto del cáncer de mama en Guatemala

Según el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS: 2009) se diagnosticaron un promedio de tres casos diarios de cáncer de mama y en el primer cuatrimestre del 2010 se han diagnosticado 56 casos nuevos. La edad más usual de detección es entre los 40 a 60 años y desafortunadamente más del 50% de los casos llegan en etapas avanzadas, con lo cual las posibilidades de curación son bajas (1).

De acuerdo a Ralón S. (2009) en Guatemala el cáncer de mama es el segundo en frecuencia por órgano femenino. Resulta raro antes de los 30 años, empieza su incidencia después de la tercera década, en mayor número de casos se reportan después de los 50 años. Se reportan un caso en hombres por 100 casos en mujeres (2).

IV. ARBOL DE PROBLEMAS



V. ANTECEDENTES

La Liga Nacional contra el Cáncer y el Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. (INCAN) trabajan en Guatemala para la prevención, detección y tratamiento del cáncer de mama. El INCAN funciona desde 1964 y cuenta con los servicios de cirugía, radioterapia, quimioterapia, consulta interna y consulta externa. En Guatemala el cáncer es un problema de salud que ha ido en aumento; sólo en 1994 se registraron 2,530 nuevos casos de los cuales el 73% corresponde al sexo femenino, siendo el cáncer de mama el segundo de mayor incidencia. Las estadísticas son alarmantes y se asume que continuarán creciendo, por ello es de suma importancia brindar al paciente con cáncer la mejor atención posible y al mismo tiempo informar a la población, medidas preventivas para evitar el cáncer (2).

Según la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral, el soporte nutricional en pacientes es parte del tratamiento oncológico y permite una mejor respuesta al tratamiento y recuperación, evitando en lo posible deficiencias nutricionales debido a los cambios presentados durante el mismo como lo son anorexia, cambios en el gusto, diarrea, vómitos o estreñimiento (3).

De acuerdo con la Sociedad Americana de Cáncer, los pacientes oncológicos se interesan más por obtener información sobre una alimentación y estilo de vida saludable, con el objetivo de promover la calidad de vida y supervivencia después del diagnóstico de cáncer. Se trata de promover hábitos alimenticios saludables y actividad física antes, durante y después del tratamiento oncológico dependiendo del tipo de cáncer de mama diagnosticado. El objetivo es mantener un peso saludable durante toda la vida y una alimentación basada en fuentes vegetales, cereales integrales, fibra en gran proporción y fuentes animales en una proporción menor, también reducir el consumo de bebidas alcohólicas o evitarlas en la mayoría de ocasiones y realizar actividad física como mínimo 30 minutos al día 5 veces a la semana (3).

En cuanto al tema de nutrición, la Sociedad Americana del Cáncer ha establecido una guía nutricional durante y después del tratamiento oncológico, esta guía se divide en cuatro secciones:

- Primero: Nutrición y actividad física a través de las fases de sobrevivencia de cáncer, incluyendo el tratamiento, recuperación y estilo de vida después del tratamiento.
- Segundo: Discute la nutrición y actividad física, incluyendo peso corporal, elecciones de alimentos, alcohol y seguridad alimentaria.
- Tercero: Información sobre ciertos tipos de cáncer y el tratamiento nutricional de cada uno.
- Cuarto: Incluye preguntas frecuentes sobre dieta, actividad física y sobrevivencia del cáncer (18).

Existe una Guía clínica multidisciplinaria sobre el manejo de la nutrición en el paciente con cáncer, elaborada por la Sociedad Española de Oncología Médica, la cual hace énfasis en la importancia de un adecuado estado nutricional para mejorar la respuesta a los tratamientos específicos de quimioterapia y radioterapia, además de ocasionar una mejor tolerancia a los mismos y una disminución de los efectos indeseables. Esta guía se enfoca en brindar recomendaciones dietéticas y recomendaciones para minimizar los síntomas causados por los efectos de la quimioterapia para evitar que el paciente tenga una ingesta dietética lo más normal, saludable y variada posible. Así como la alimentación saludable es importante en los pacientes con cáncer, la actividad física permite ganar resistencia física y brinda energía permitiendo una recuperación más rápida (27).

Por otro lado, el Seguro Social de Costa Rica, específicamente el Departamento de Atención Integral del Cáncer, elaboró en 2011 una Guía de Práctica Clínica del tratamiento para el Cáncer de Mama. Además del tratamiento médico que se establece en dicha guía, se muestra un apartado de consejería nutricional que indica sobre el tipo de dieta que las pacientes deben llevar durante y después del tratamiento y la recomendación de realizar actividad física durante dicha etapa (28).

VI. OBJETIVOS

General

Elaborar y desarrollar una guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia que asisten al Hospital General San Juan de Dios.

Específicos

1. Clasificar a las pacientes con cáncer de mama según el tipo de cáncer y estadio que presentan.
2. Caracterizar a las pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.
3. Determinar el estado nutricional a través de la medición de Índice de Masa Corporal y circunferencia abdominal.
4. Evaluar los hábitos alimenticios de las pacientes participantes a través de una frecuencia de consumo.
5. Evaluar la actividad física realizada por las pacientes por medio del Cuestionario Internacional de Actividad Física, IPAQ por sus siglas en inglés.
6. Medir la calidad de vida espiritual que presentan las pacientes por medio del la Evaluación funcional del tratamiento de Enfermedades Crónicas –FACIT-Sp- especial para pacientes con cáncer.
7. Evaluar los conocimientos antes de la intervención realizada con la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable.

8. Elaborar una guía educativa-alimentaria y estilo de vida saludable para las pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.
9. Validar técnicamente la guía educativa-alimentaria y estilo de vida saludable
10. Validar con pacientes la guía educativa-alimentaria y estilo de vida saludable.

VII. JUSTIFICACIÓN

El cáncer de mama se encuentra en las principales enfermedades que padecen las mujeres a partir de los 25 años, siendo también una de las causas de mortalidad. El cáncer en sí, es una enfermedad catabólica, es decir, que somete al cuerpo a un desgaste de energía mayor dando como resultado el deterioro del estado nutricional del paciente (1).

La nutrición y el estilo de vida saludable son pilares importantes en el tratamiento contra el cáncer de mama ya que, una alimentación balanceada brinda macronutrientes y micronutrientes al organismo, y el ejercicio da energía y vitalidad al cuerpo, como resultado se obtiene un mejor estado general que permite la recuperación integral del paciente en todos sus aspectos. Es posible preservar el estado nutricional de las pacientes con cáncer de mama en tratamiento oncológico por medio del monitoreo constante de la ingesta alimenticia para suplir la carencia de nutrientes, mantener un peso adecuado y prevenir deficiencias nutricionales para promover la recuperación del paciente durante y después del tratamiento oncológico (33).

Un estilo de vida saludable (actividad física, mejor calidad de vida espiritual), contribuye a hacer más efectivos los objetivos de la quimioterapia, para brindar un sentido de autonomía y autoestima, pues a través de estas actividades se puede ayudar tanto a las pacientes como a sus familias (33).

En Guatemala, específicamente en el área capitalina, funcionan diversas instituciones dedicadas al tratamiento de pacientes con cáncer de mama, entre ellas el Instituto de Cancerología, Hospital General San Juan de Dios, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Sin embargo, se carece de material educativo que brinde información referente a temas de alimentación y estilo de vida saludable para personas con cáncer de mama en quimioterapia.

Por ello, los resultados de esta investigación se centraron en la elaboración de una guía educativa-alimentaria, que fuera una herramienta informativa y de orientación para las pacientes que participaron en el estudio y sus familias.

VIII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

A. Tipo de estudio.

1. Según tiempo y registro de información: Prospectivo
2. Según período de estudio: Transversal
3. Según análisis y alcance de resultados: Descriptivo

B. Sujetos de estudio o unidad de análisis.

1. Universo

Pacientes con cáncer de mama en quimioterapia de 25 a 70 años.

2. Muestra

100 pacientes con cáncer de mama, atendidas en el Hospital General San Juan de Dios.

Para la entrevista de contextualización y el test de conocimientos:

Mujeres con diagnóstico de cáncer de mama en quimioterapia, entre las edades de 25 a 70 años, del Hospital General San Juan de Dios.

Contextualización geográfica y temporal.

El trabajo de campo se llevó a cabo en el Hospital General San Juan de Dios, institución que entre las diferentes especialidades, brinda tratamiento oncológico a las pacientes con cáncer de mama. Se encuentra ubicado en 1ª. Avenida 10-50, zona 1 de la Ciudad Capital.

La validación de la guía educativa-alimentaria con pacientes se realizó con 15 pacientes con cáncer de mama en quimioterapia que asistieron a esta institución donde se realizó el estudio.

Las actividades de socialización fueron realizadas en la institución descrita anteriormente.

Se requirieron dos meses para el trabajo de campo y un mes para la socialización y validación de la guía educativa-alimentaria y elaboración de informe final.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Escala	Tipo
Caracterización de pacientes con cáncer de mama	Conjunto de hechos, verdades o información que las pacientes brindan sobre la enfermedad, calidad de vida, tratamiento y actividad física.	Información que las pacientes brindan en general sobre la enfermedad.	Tipo de cáncer 1. Carcinoma ductal in situ 2. Carcinoma ductal invasivo 3. Carcinoma lobulillar invasivo 4. Carcinoma inflamatorio Estadio del cáncer 1. I 2. II 3. III	Nominal	Cualitativa.
Estado Nutricional	Situación en la que se encuentra en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	Evaluación antropométrica que se realiza para determinar el peso y talla de la mujer. -IMC: $\frac{\text{Peso(Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$ -Circunferencia de Cintura: cm	IMC Bajo peso: ≤ 18.5 Normal: 18.5 a 24.9 Sobrepeso: 25 a 29.9 Obesidad I: 30-34.9 Obesidad II: 35-39.9 Obesidad III: ≥ 40 Fuente: Organización Mundial de la Salud. CIRCUNFERENCIA DE CINTURA	De Razón	Cuantitativa

			<p>Mujeres: 82-88cm: Riesgo aumentado +88cm: Riesgo muy aumentado de ECNT. Fuente: Organización Mundial de la Salud.</p>		
Patrón Alimenticio	Conjunto de alimentos que un individuo, familia, hogar o grupo de personas consume.	Tipos de alimentos que consumen a diario las pacientes con cáncer de mama que asisten al HGSJDD.	<p>Porcentaje del tipo de alimentos consumidos utilizando como instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de consumo semicuantitativa (Anexo 2) 	Ordinal	Cuantitativa
Actividad Física	Movimiento voluntario que promueva el aumento de la frecuencia cardíaca y produce un gasto de energía.	Tipo, tiempo y frecuencia de actividad física practicada por las mujeres en estudio.	<p>Tipo de actividad física realizada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad física leve - Actividad física moderada - Actividad física vigorosa <p>Utilizando como instrumento:</p> <p>Cuestionario IPAQ. (Anexo 3)</p> <p>Fuente: Cuestionario Internacional de Actividad Física. www.ipaq.ki.se/ipaq.htm</p>	De razón y Nominal	Cuantitativa.

Calidad de vida espiritual	Actividades relacionadas con la participación en prácticas religiosas o bien con el reconocimiento de una sensación general de paz y unión.	Serie de enunciados con una escala de 0 a 4 para calificar cada uno según la respuesta que más se adecúe a cada participante del estudio.	<p>Calidad de Vida Espiritual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deficiente: 0-24 puntos. - Moderada: 25-35 puntos. - Adecuada: 36-48 puntos. <p>Utilizando como instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario FACIT-Sp, (Anexo 4) <p>Fuente: Evaluación funcional del tratamiento de enfermedades crónicas. www.facit.org</p>	Nominal	Cuantitativa.
Conocimientos adquiridos a través de la guía educativa-alimentaria elaborada	Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.	Evaluación del nivel de conocimientos que poseen las pacientes con cáncer de mama en quimioterapia sobre nutrición.	<p>Punteo $\leq 33.3\%$ = Conocimientos inadecuados.</p> <p>Punteo entre 33.4 y $< 66.6\%$ = Conocimientos moderados.</p> <p>Punteo $\geq 66.6\%$ = Conocimientos adecuados.</p>	De razón	Cuantitativa
Guía Educativa-Alimentaria	Material que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje de determinado tema o situación.	Material impreso con lenguaje de fácil comprensión que brinde las recomendaciones nutricionales tomando como referencia los resultados obtenidos de los conocimientos adquiridos. Guía Educativa-	<p>La guía contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. -Consumo de todos los grupos alimentos durante la quimioterapia. -Tipo de actividad física a realizar durante la quimioterapia. 	Ordinal	Cuantitativa

		Alimentaria que fue realizada junto con la asesoría de: 1 Diseñador Gráfico 1 Licenciada en Pedagogía.	-Tipo de actividades espirituales a realizar durante la quimioterapia. -Recomendaciones generales durante la quimioterapia.		
Validación Técnica	Proceso realizado para obtener la confiabilidad, exactitud y precisión de un instrumento de recolección de datos	Conjunto de preguntas donde profesionales y expertos plasman un criterio sobre la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia en cuanto contenidos incluidos en la guía educativa-alimentaria.	Aspectos evaluados de la Guía educativa- alimentaria: - Diseño - Contenido - Tamaño de letra - Comprensión - Tipo de imágenes - Información	Ordinal	Cuantitativa
Validación con pacientes	Proceso realizado para obtener la confiabilidad, exactitud y precisión de un instrumento de recolección de datos	Conjunto de preguntas donde pacientes con cáncer de mama en quimioterapia expresan el nivel de comprensión y aceptabilidad hacia la Guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable.	Aspectos evaluados de la Guía educativa-alimentaria: - Diseño - Contenido - Tamaño de letra - Información Comprensible - Atractivo	Ordinal	Cuantitativa.

Fuente: Elaboración Propia.

IX. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

A. Selección de los sujetos de estudio

1. Criterios de inclusión:

- a. Pacientes en el rango de edad entre 25 a 70 años
- b. Pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama en estadio I, II y III, que asistan al Hospital General San Juan de Dios y que estén en tratamiento de quimioterapia.
- c. Pacientes dispuestas a participar en el estudio y completen el Consentimiento Informado.

2. Criterios de exclusión:

- a. Pacientes embarazadas y lactantes
- b. Pacientes que no sepan leer ni escribir, que no hablen castellano.

3. Cálculo de la Muestra

Teniendo una población finita, fue necesario conocer la "N", que en este caso correspondía al total de pacientes atendidos durante el año 2013 en el Hospital General San Juan de Dios siendo un total de 350 pacientes, según el informe del Registro Hospitalario generado en el año 2013.

Deseando conocer el total de pacientes a estudiar, se aplicó la siguiente fórmula para determinar el número de pacientes que se necesitan involucrar en el estudio para tener resultados significativos:

Fórmula a utilizar

$$n = \frac{N \cdot Z_a^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_a^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N = total de la población

Z_a = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (5% = 0.05)

q = 1-p (1-0.05 = 0.95)

d = precisión (5%)

$$n = \frac{(350) \cdot (1.96^2) \cdot (0.05) \cdot (0.95)}{0.05^2 \cdot (350-1) + (1.96^2) \cdot (0.05) \cdot (0.95)} = 68 \text{ pacientes}$$

Para la validación de los instrumentos de evaluación, esta fue realizada con 15 mujeres en etapa de remisión que asisten a la institución donde se realizó el estudio.

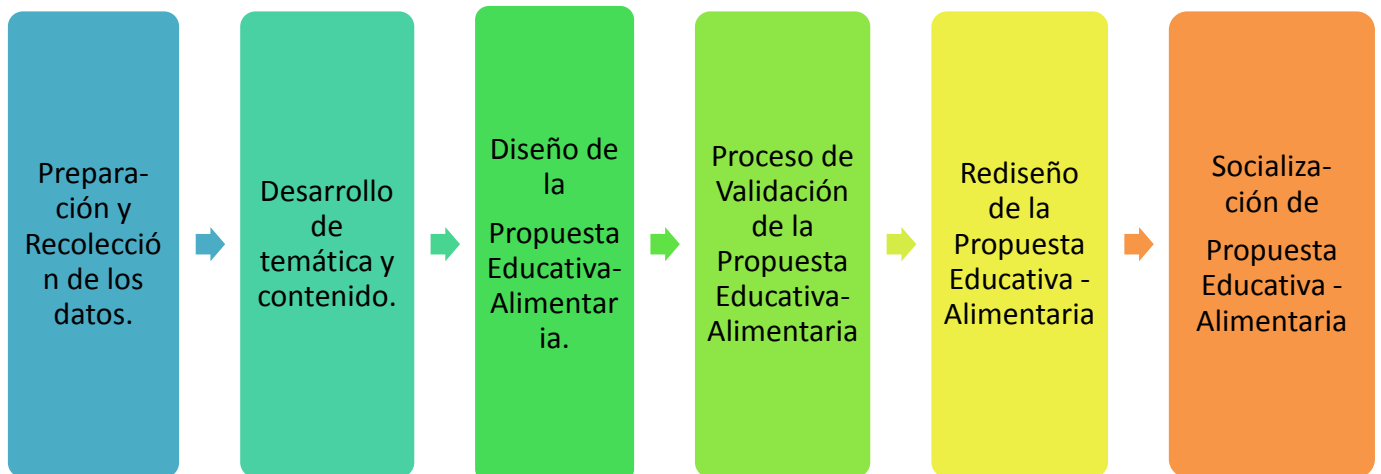
Para la socialización se incluyó a todas las mujeres en estudio que desearan participar, de la institución donde esta acción fue desarrollada.

B. Recolección de datos

El estudio se integró de seis etapas, las cuales se resumen en la siguiente figura.

Figura No. 1

Esquema de la metodología de investigación



Para el desarrollo de esta investigación, se llevaron a cabo diferentes fases, con una secuencia lógica con el fin de ir alcanzando cada uno de los objetivos propuestos.

1. Diseño y validación de instrumentos

Los instrumentos que se elaboraron fueron:

- a. Consentimiento Informado
- b. Entrevista para caracterización
- c. Instrumentos de validación de guía educativa-alimentaria con pacientes y profesionales.

Los instrumentos de recolección de datos se elaboraron adaptándose a los objetivos del estudio.

Para la evaluación de actividad física se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física, IPAQ por sus siglas en inglés, el cual fue adaptado para ser utilizado como entrevista. Este fue utilizado para obtener un estimado de la actividad física realizada por las participantes.

Para la evaluación de calidad de vida espiritual se utilizó el test del Functional Assessment of Chronic Illness Therapy –FACIT-Sp- especial para pacientes con cáncer, la cual fue adaptada para ser utilizada como entrevista.

El test para identificación y evaluación de conocimientos fue validado técnicamente por la asesora de este trabajo de tesis.

a) Fase preparatoria

Etapa 1: Recolección y revisión bibliográfica sobre las recomendaciones nutricionales para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.

Etapa 2: Se realizó la validación del instrumento que se utilizó para caracterizar a las pacientes, y mujeres que se encontraron en etapa de remisión que asistieron a la institución donde se realizó el estudio (Ver anexo 2).

Etapa 3: Se invitó a las pacientes a participar en el estudio, esto se realizó en los días que los pacientes asistían a consulta médica, se aprovechó la ocasión para abordarlas y entregarles la hoja de consentimiento informado (Ver anexo 1).

b) Fase de implementación

Etapa 1: Se entrevistó a las pacientes seleccionadas para obtener la información general, edad, sexo, nivel educativo, patrón alimenticio, actividad física, calidad de vida espiritual, conocimientos generales sobre nutrición, peso y talla (Ver anexo 2).

A continuación se describirá cada una:

Sección de Datos de Contexto Personal

Se recolectó información acerca de la paciente entrevistada en estudio. Los datos fueron: Nombre, Edad, Grado de escolaridad, Etnia, Procedencia, Tipo de Cáncer, Estadío de Cáncer.

Sección de Evaluación Antropométrica

Se realizó la medición de peso, talla y circunferencia abdominal a las mujeres en estudio. Para dicha evaluación se utilizó una balanza Tanita Innerscan, un Tallimetro Health-o-Meter y metro. La medición se realizó con la menor cantidad de ropa posible, sin zapatos ni accesorios.

Sección de Evaluación Dietética

En esta parte se identificó el patrón que presentan las mujeres, tiempos de comida realizados al día y si han recibido orientación alimentario – nutricional. Para determinar hábitos alimenticios, se evaluó por medio de una frecuencia de consumo de alimentos, adaptado a las recomendaciones de la “*Olla Alimentaria de Guatemala*” y a las necesidades del grupo objetivo (29). En la misma se recolectó información sobre el consumo diario y semanal de alimentos.

Sección de Actividad Física y Actividades Espirituales

En esta sección, se recolectó información sobre los días a la semana, horas o minutos por día en la que las pacientes realizan actividad física vigorosa, moderada y liviana, así como también el tiempo en que permanecían sentadas. La forma de evaluar estos aspectos fue por medio del Cuestionario Internacional de Actividad Física, (*IPAQ International Physical Activity Questionnaires* por sus siglas en inglés), el cual fue adaptado para ser utilizado como entrevista, para obtener un estimado de la actividad física realizada por las participantes (Anexo 3).

Para la evaluación de calidad de vida espiritual se utilizó el test del *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy –FACIT-Sp-*, la cual fue adaptada para ser utilizada como entrevista, especial para pacientes con cáncer (Anexo 4).

2. Determinación de temas y generar la guía educativa-alimentaria

Esta guía educativa-alimentaria contiene mensajes claros e imágenes, recomendaciones nutricionales que deben seguir para obtener un estado nutricional adecuado. Se contó con el apoyo de una diseñadora gráfica y un psicopedagoga que orientaron el diseño de la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable, basándose en los resultados obtenidos durante la entrevista previa.

El listado de temas a incluir se desarrolló con base a los siguientes criterios:

- a. Resultados de la entrevista a mujeres participantes.
- b. Necesidades que luego de realizar la revisión bibliográfica el investigador consideró importantes.

Posteriormente, cada tema se desarrolló, en el programa Adobe Illustrator, utilizando descripciones comprensibles para las pacientes, ejemplos e ilustraciones.

El producto final fue titulado “Guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia”, del cual se entregará una copia a las mujeres involucradas en el estudio y se dejarán Guías para ser entregadas a posteriori.

C) Fase de validación técnica

Etapa 1. Con profesionales de salud: Se validó técnicamente la guía educativa-alimentaria por un grupo de profesionales en salud, por un periodo de una semana. Para ello se utilizó una guía de validación (Ver anexo 5).

Tabla No.2 Grupo de profesionales para validación de la Guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable.

Área	Descripción
Departamento de Nutrición del HGSJDD	- 1 Licda. del departamento de Nutrición, Consulta externa.
Cirugía del HGSJDD (Primera cirugía de mujeres)	- 2 Médicos y cirujanos
Psicopedagogía	- 1 Licenciada en Psicopedagogía
Psicóloga	- 1 Licenciada en Psicología
Comité de tesis URL	- 4 Nutricionistas del comité de tesis de la URL, Licenciatura en Nutrición.

Fuente: Elaboración propia

Etapa 2. Con pacientes: La guía educativa-alimentaria fue validada por 15 pacientes con cáncer de mama en quimioterapia que asisten a la institución donde se realizó el estudio, esto con el fin de evaluar si el material presenta un formato llamativo y el contenido es de fácil comprensión.

Se realizó con cada paciente en un tiempo alrededor de 45 minutos. Para ello se utilizó una guía de validación (Ver anexo 6).

Etapa 3. La guía educativa-alimentaria fue rediseñada de acuerdo a los resultados obtenidos durante la validación.

Etapa 4: Desarrollo de sesiones educativas, utilizando la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.

3. Socialización de la guía educativa-alimentaria

Etapa 1: Entrega de la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable a las pacientes que asistieron a las sesiones educativas.

Etapa 2: Se realizó la entrega de la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable al Departamento de nutrición y de primera cirugía de mujeres del Hospital General San Juan de Dios.

X. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

A. Descripción del proceso de digitación

1. Resultados de la entrevista de contexto

Las respuestas fueron introducidas a una base de datos del programa Excel, mediante un sistema de códigos, asignado previamente. Para los ítems: Edad de la entrevistada (años), peso (kg) y estatura (m), las respuestas fueron introducidas con sus números reales.

B. Plan de análisis de datos

1. Contexto Personal

El análisis de estos resultados orientó sobre el entorno de las mujeres en estudio. Los resultados se presentaron en gráficas.

2. Evaluación antropométrica

Con esta información, se obtuvo el estado nutricional de las mujeres es estudio. Se realizó mediante el índice de masa corporal (IMC).

Los resultados fueron presentados en gráficas, clasificando el estado nutricional en las siguientes categorías:

Bajo peso: ≤ 18.5

Normal: 18.5 a 24.9

Sobrepeso: 25 a 29.9

Obesidad I: 30-34.9

Obesidad II: 35-39.9

Obesidad III: ≥ 40

3. Antecedentes

Se utilizó para describir las patologías que con mayor frecuencia afectan a población en estudio, así como el manejo que se encontraban recibiendo. Los resultados se presentaron tablas de distribución de frecuencias.

4. Datos de frecuencia de consumo

La frecuencia de consumo tuvo como objetivo la determinación del patrón alimenticio de las pacientes, y así conocer qué alimentos consumían diariamente y semanalmente, los datos fueron tabulados, midiendo por medio de frecuencias el consumo de los alimentos.

5. Datos de Actividad física

La información obtenida del cuestionario de actividad física se clasificó de la siguiente manera.

- **Actividad física alta:** Persona que realiza 1 o más horas de por lo menos actividad moderada a intensa arriba del nivel basal de actividad física, considerando que la actividad física basal se refiere a 5000 pasos por día y una actividad física se refiere por lo menos a 12,500 pasos al día o el equivalente a por lo menos 1 hora de actividad vigorosa al día.

- **Actividad física moderada:** Persona que realiza al menos media hora de actividad física al día, la mayoría de días a la semana.

- **Actividad física baja:** Persona que realiza menos de media hora de actividad física al día por lo menos tres días a la semana.

6. Datos de Calidad de Vida Espiritual

La información obtenida del cuestionario de calidad de vida espiritual fue dividida en tres secciones; Sección de Sentido de vida, Sección de Paz, Sección de Fe.

Cada sección contaba con cuatro preguntas del cuestionario las cuales fueron sumadas y multiplicadas por 4 y divididas por el número de respuestas obtenidas en cada sección.

Luego de haber realizado la suma de cada sección, se sumaron cada una de las secciones para obtener el valor total del cuestionario el cual estará en el rango de

0-48 puntos y se interpretó de la siguiente manera:

- 0 a 24: Calidad de vida espiritual deficiente
- 25 a 35: Calidad de vida espiritual moderada
- 36 a 48: Calidad de vida espiritual adecuada

7. Datos de formulario de Conocimientos

La información obtenida del formulario de conocimientos se analizó a través de porcentajes, las respuestas serán pre codificadas de la siguiente manera:

El puntaje del formulario es de 100 puntos, que representa en 100%, ya que el cuestionario cuenta con 12 preguntas, cada una tendrá un puntaje de 8.33 puntos cada una.

Código 1: Conocimiento inadecuado (notas $<33.3\%$ = 33.3 puntos)

Código 2: Conocimiento moderado (notas entre 33.4 a $<66.6\%$ = 66.6 puntos)

Código 3: Conocimientos adecuado (notas $>66.6\%$ = por arriba de 66.6 puntos)

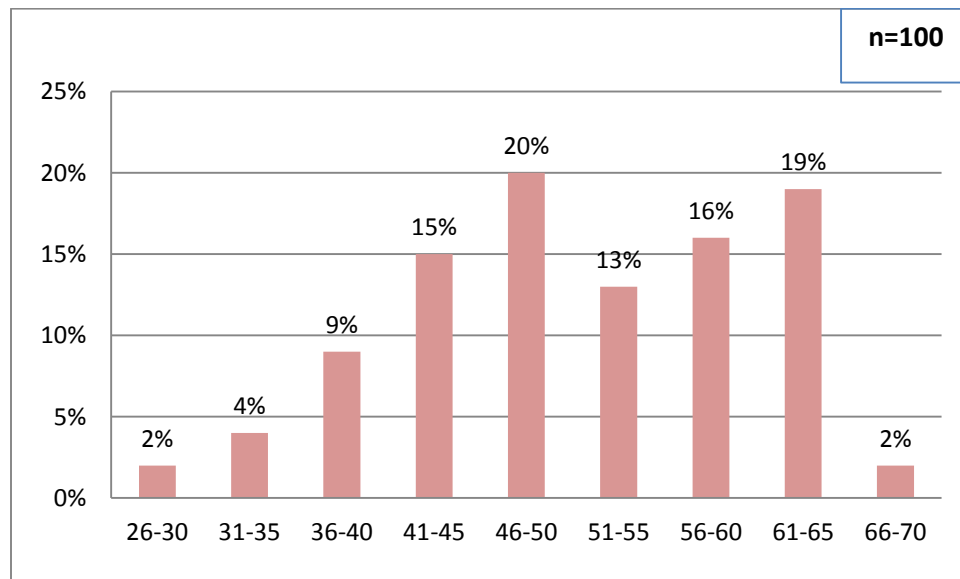
XI. RESULTADOS

A. Entrevista a pacientes del Hospital General San Juan de Dios que asisten a la clínica de quimioterapia en consulta externa.

Se entrevistó a 100 pacientes que asistieron a la consulta externa de la “Clínica de Quimioterapia” del Hospital General San Juan de Dios con el objetivo de caracterizar a la población, evaluar los conocimientos nutricionales y conocer la frecuencia de consumo de alimentos según guías alimentarias de la Sociedad Americana Contra el Cáncer y así elaborar una guía para Guatemala adecuando estas, además se evaluó actividad física y calidad de vida espiritual.

1. Contexto Personal

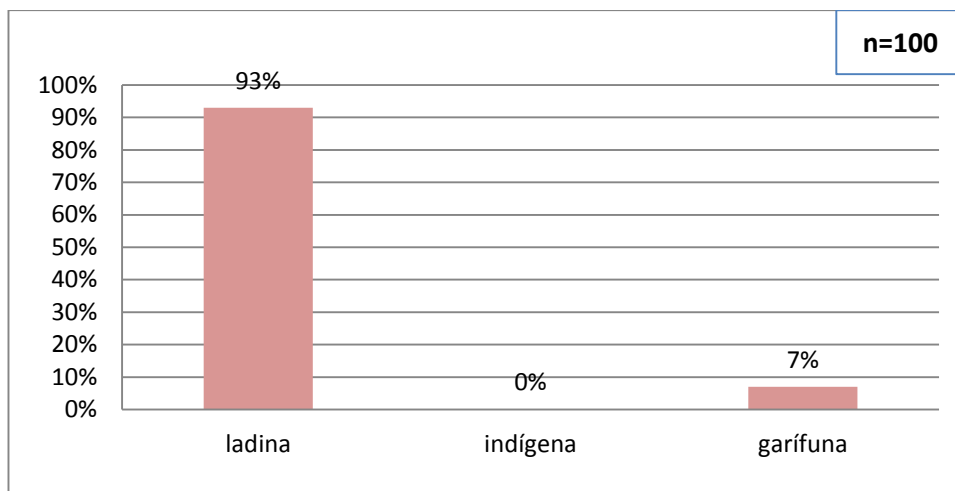
Gráfica 1
Distribución de pacientes con cáncer de mama según rango de edad.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

El 70% de las entrevistadas estuvo comprendida en edades de 46 a 70 años.

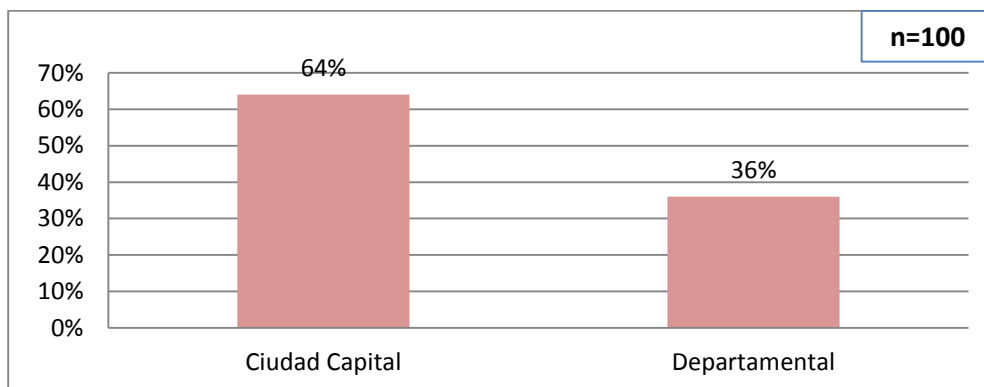
Gráfica 2
Distribución, según etnia de las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Según la gráfica No. 2, el 93% de las pacientes entrevistadas son de etnia ladina.

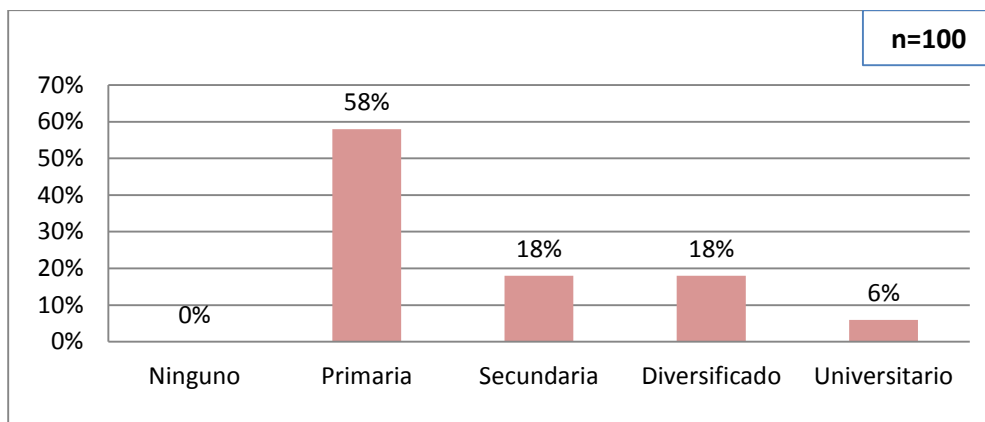
Gráfica 3
Distribución, según procedencia de las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Un 64% de las pacientes que asisten a la Clínica de Quimioterapia del HGSJDD, provienen de la ciudad capital.

Gráfica 4
Distribución, según escolaridad de las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Según la gráfica No. 4, un 58% de las pacientes, completaron sus estudios de nivel primario.

Tabla 3
Distribución de otras enfermedades padecidas
por las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014.

Tipo de Enfermedad	Padece %	Padeció %	No padece %
Del Corazón	0	1	99
Enfermedad Celíaca	2	0	98
Tiroides	7	0	93
Diabetes	13	0	87
Infecciones Respiratorias	5	4	91
Estreñimiento	15	2	83
De la Presión	15	1	84

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014
n=100

* La totalidad de datos presentados en columna no es igual a la muestra, ya que una misma mujer podría presentar más de una patología.

En la tabla No. 3, de las otras enfermedades padecidas por las pacientes con cáncer, en su mayoría son diabetes, estreñimiento y de la presión.

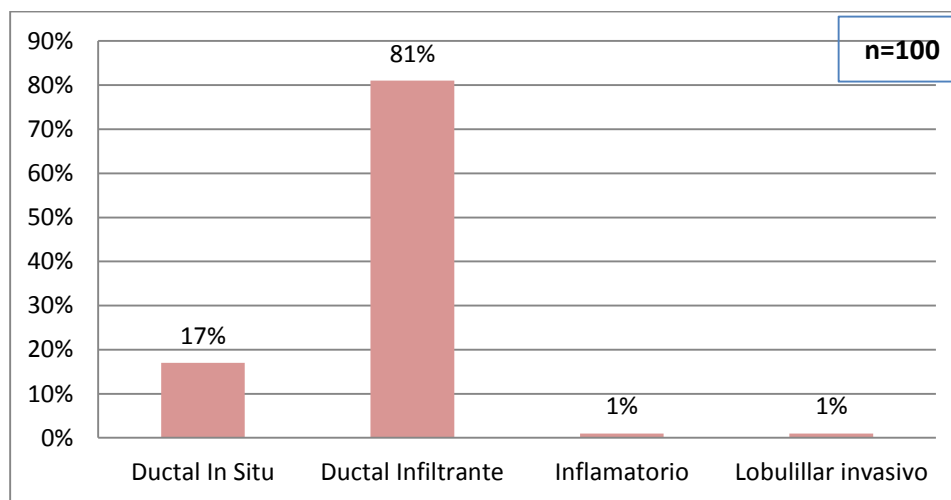
Tabla 4
Total de otras enfermedades padecidas
por cada paciente, además de cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Cantidad de Enfermedades	Porcentaje (%)
0	54
1	37
2	7
3	2

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014 n=100

El 37% de las pacientes padece otro tipo de enfermedad además del cáncer de mama.

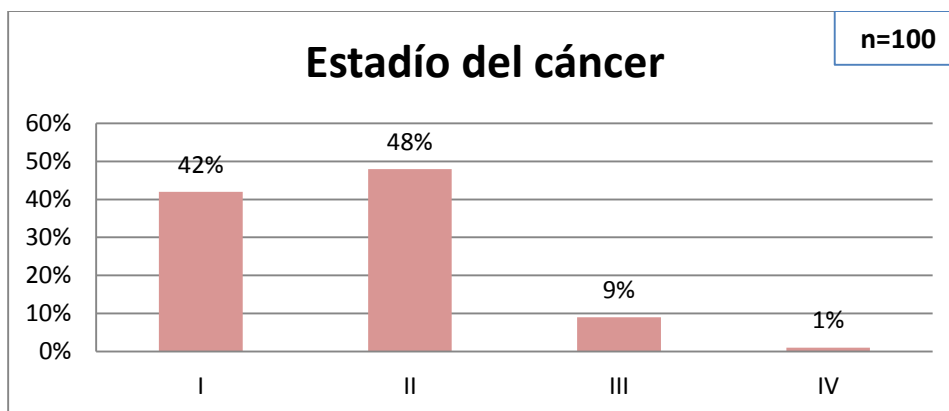
Gráfica 5
Distribución de pacientes con cáncer de mama según tipo de cáncer.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Se observa que el mayor porcentaje (81%) se manifiesta en pacientes con Carcinoma Ductal Infiltrante.

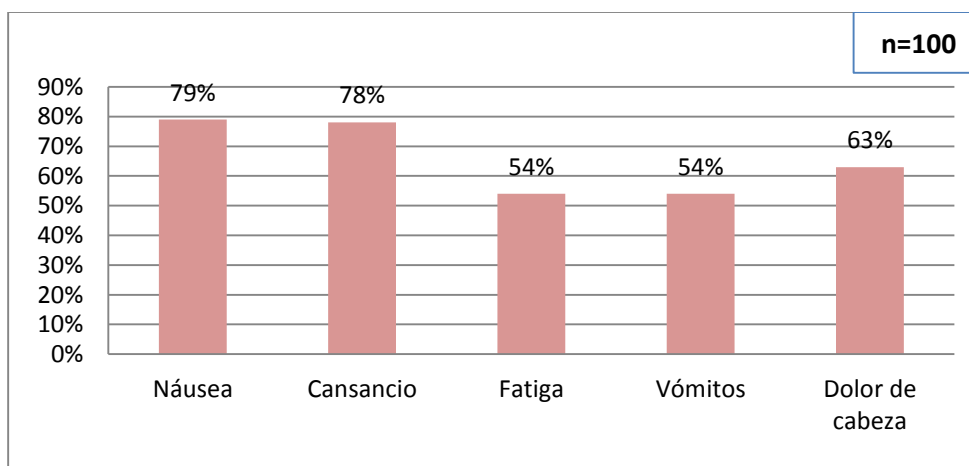
Gráfica 6
Distribución de pacientes con cáncer de mama según estadio de cáncer.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Se observa que en los estadios I (42%) y II (48%) se encuentra la mayor distribución de la población.

Gráfica 7
Distribución de síntomas padecidos por cada paciente con cáncer de mama asociados a la quimioterapia.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Según la gráfica 7, la mayoría de pacientes presentan náusea (79%), cansancio (78%) y dolor de cabeza (63%), asociados al tratamiento de quimioterapia.

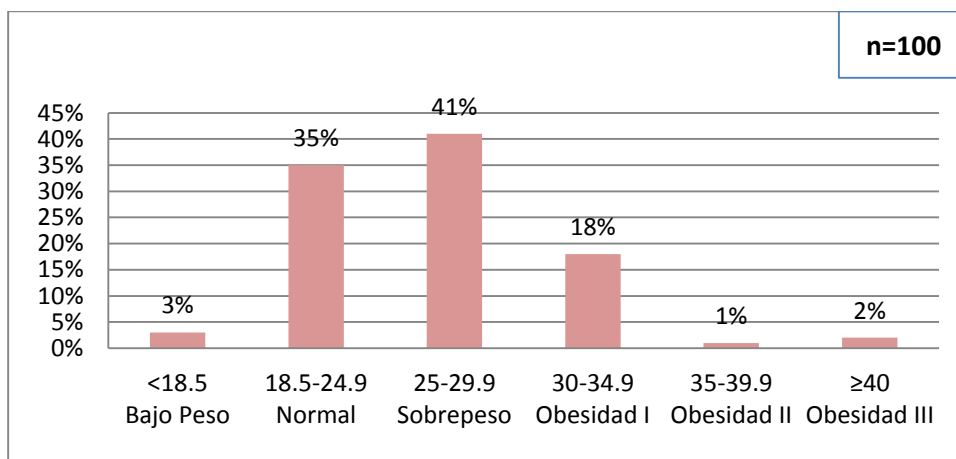
Tabla 5
Total de síntomas padecidos por cada paciente con cáncer de mama asociados a la quimioterapia.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Cantidad de Síntomas	Porcentaje (%)
0	5
1	7
2	18
3	25
4	27
5	18

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014 n=100

Se puede observar que más del 70% de las pacientes entrevistadas presentan más de tres síntomas asociados a la quimioterapia.

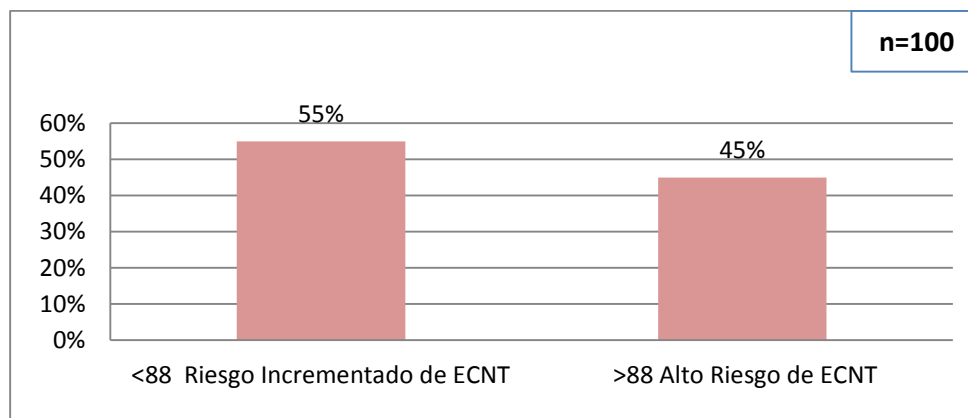
Gráfica 8
Distribución según Índice de Masa Corporal (IMC) en las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Se observa que la mayor parte de las pacientes (62%) se encuentra con un IMC por arriba de lo normal.

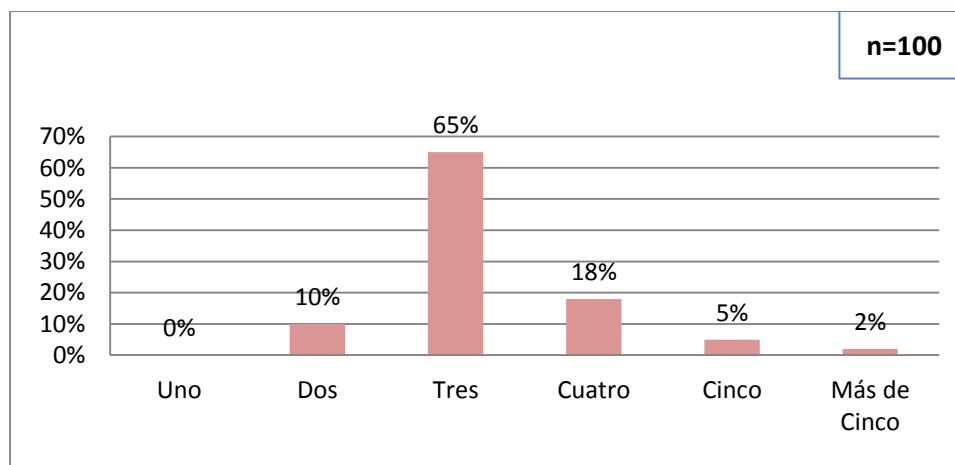
Gráfica 9
Distribución según riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles
según circunferencia de cintura de las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Según la gráfica 9, el 45% de las pacientes se encuentran en alto riesgo de ECNT con una medida mayor a 88cm de circunferencia abdominal.

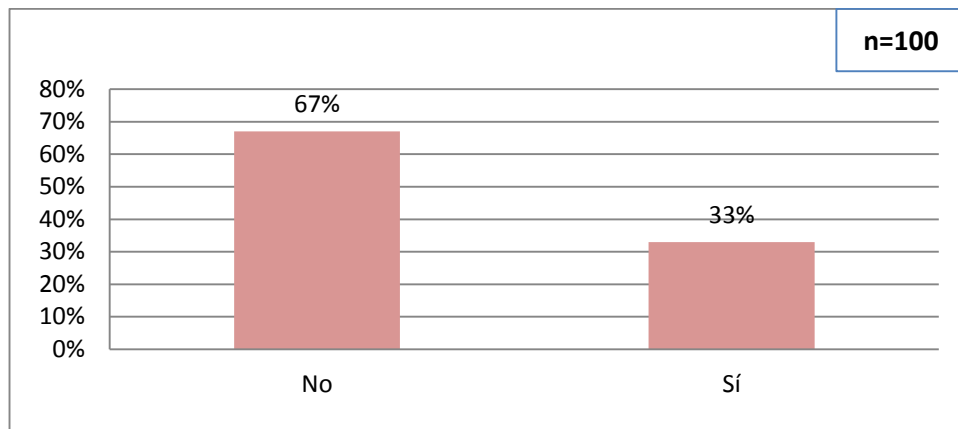
Gráfica 10
Distribución según tiempos de comida realizados
por las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Según la gráfica No. 10, la mayoría de pacientes entrevistadas realizan tres tiempos de comida al día (65%).

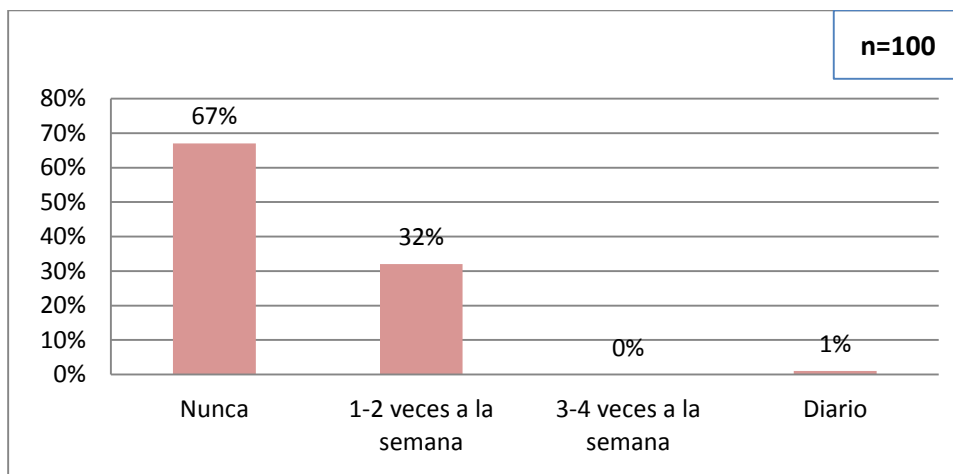
Gráfica 11
Distribución según consumo de comida rápida
por las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

La mayor parte de las pacientes entrevistadas (67%) no consume comida rápida.

Gráfica 12
Distribución según consumo de alimentos
en ventas de comida por las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Un 67% de las pacientes entrevistadas refiere que nunca consume alimentos en ventas de comida.

2. Frecuencia de consumo de alimentos.

Tabla 6.
Consumo de cereales en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Cereales	Nunca %	1-2 veces a la semana %	3-4 veces a la semana %	Diario %
Arroz	3	62	23	12
Frijol	6	28	23	43
Pan	9	25	13	53
Tortilla	3	21	8	68
Cereal de Desayuno	44	37	10	9
Plátano	16	63	18	3
Fideos	25	55	16	4
Avena	22	39	18	21
Papa	18	47	25	10

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014. n=100

En el grupo de los cereales, el frijol, pan y tortilla son los alimentos que los pacientes consumen diariamente.

Tabla 7.
Consumo de leche, productos lácteos e Incaparina
en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Lácteos	Nunca %	1-2 veces a la semana %	3-4 veces a la semana %	Diario %
Leche de vaca	92	3	5	0
Leche Entera	82	10	2	6
Leche Semi descremada	97	0	3	0
Leche Descremada	96	2	1	1
Leche Deslactosada	94	1	3	2
Leche de Soya	91	2	0	7
Yogurt	94	12	9	2
Queso	42	37	12	9
Fórmula Nutricional	93	1	0	6
Incaparina	25	31	16	28

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014. n=100

Se muestra que la Incaparina es consumida por un 31% de las pacientes entrevistadas 1-2 veces a la semana. Un alto porcentaje de pacientes, refirió nunca consumir algún tipo de leche o yogurt.

Tabla 8.
Consumo de pollo, carnes, pescado y huevo
en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Carnes	Nunca %	1-2 veces a la semana %	3-4 veces a la semana %	Diario %
Pollo	8	46	38	8
Carne de Res	61	32	7	0
Pescado	49	43	7	1
Carne de cerdo	61	36	3	0
Embutidos	36	54	8	2
Huevo	9	48	31	12

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014.
n=100

Los embutidos son de mayor consumo (54%), luego el huevo (48%) y el pollo (46%), con un consumo de 1-2 veces por semana.

Tabla 9.
Consumo de frutas en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Frutas	Nunca %	1-2 veces a la semana %	3-4 veces a la semana %	Diario %
Manzana o Pera	18	49	16	17
Banano	14	40	27	19
Naranja/Limón/ Lima	19	38	18	25
Melón/Piña/ Sandía	21	48	17	14
Papaya	18	48	19	14

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014.
n=100

En la tabla No. 9, se muestra que la manzana o pera son consumidas por un 49% y otras frutas como melón, piña, sandía y papaya por un 48% de la población al menos 1-2 veces a la semana.

Tabla 10.
Consumo de verduras en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Verduras	Nunca %	1-2 veces a la semana %	3-4 veces a la semana %	Diario %
Tomate	6	37	20	37
Brócoli	30	40	19	11
Lechuga	33	42	15	9
Espinaca/ Berro/Macuy	12	37	25	26
Apio	37	35	16	12
Guisquil/ Perulero	13	54	24	9
Guicoy/ Guicoyito/ Zucchini	20	50	22	8

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014.
n=100

La tabla No. 10, muestra que el tomate es la verdura que más se consume diariamente. El güisquil y perulero son consumidos al menos 1-2 veces a la semana (54%).

Tabla 11.
Consumo de azúcares en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Azúcares	Nunca %	1-2 veces a la semana %	3-4 veces a la semana %	Diario %
Azúcar	18	23	70	72
Gelatina/Flan	60	23	19	22
Miel	70	19	8	5
Jalea/ Mermelada	72	22	3	1

Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014. n=100

De este grupo de alimentos, el azúcar es el alimento que las pacientes entrevistadas consumen diariamente.

Tabla 12.
Consumo de grasas en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

Grasas	Nunca %	1-2 veces a la semana %	3-4 veces a la semana %	Diario %
Aceite Vegetal	79	7	6	8
Aceite de Oliva	93	4	2	1
Aceite de Canola	94	2	1	3
Aceite de Soya	97	1	1	1
Margarina/Manteca	89	4	5	2
Mantequilla	56	31	8	5
Aguacate	14	48	29	9
Crema	44	37	15	4

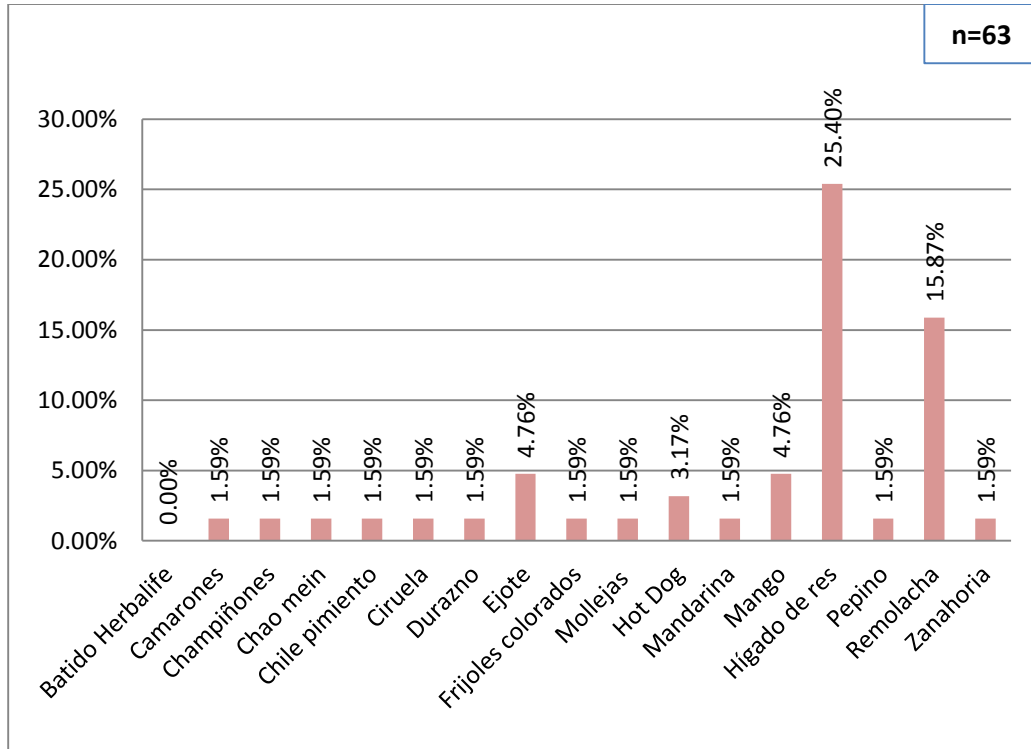
Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014.
n=100

La mayoría de pacientes indicó no utilizar aceite en sus preparaciones diarias. El aguacate es consumido por el 48% al menos 1-2 veces por semana. La manteca, es el tipo de grasa menos consumido.

Consumo de agua pura en pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

El 94% de las pacientes refiere que consume agua pura todos los días.

Gráfica 13
Distribución de otros alimentos consumidos
por las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

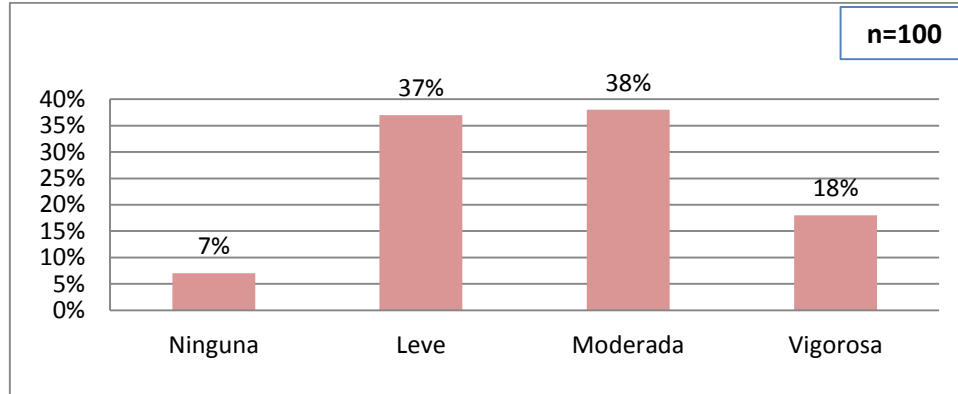


Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014.

De las 100 pacientes entrevistadas, 63 refirieron consumir otro alimento que no se incluía en la frecuencia de consumo realizada. De estas pacientes, el 25% consume por lo menos 1-2 veces a la semana hígado de res y 15% remolacha 3-4 veces a la semana.

3. Actividad Física

Gráfica 14
Tipo de actividad física realizada por las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

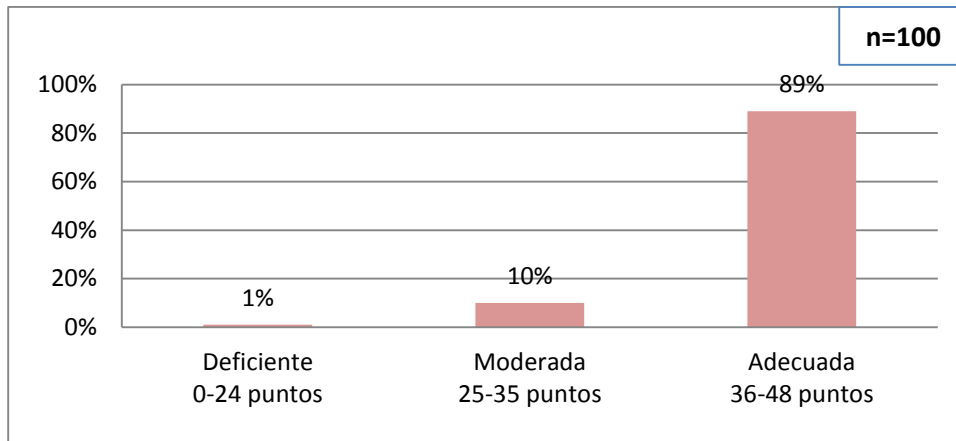


Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Según la gráfica 14, el tipo de actividad física realizada por las pacientes entrevistadas se encuentra entre leve (37%) y moderada (38%) según la clasificación.

4. Calidad de Vida Espiritual

Gráfica 15
Calidad de vida espiritual de las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014

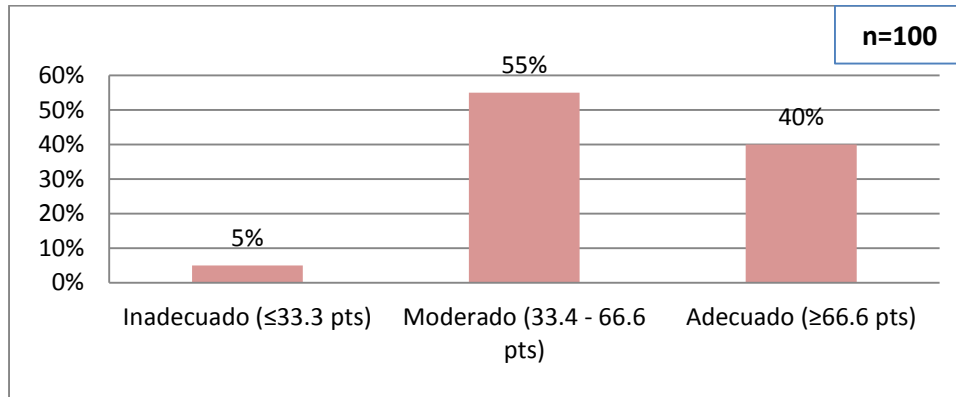


Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

La mayor parte de las pacientes entrevistadas (88%) obtuvo una puntuación que se clasifica como calidad de vida espiritual adecuada.

5. Conocimientos sobre nutrición

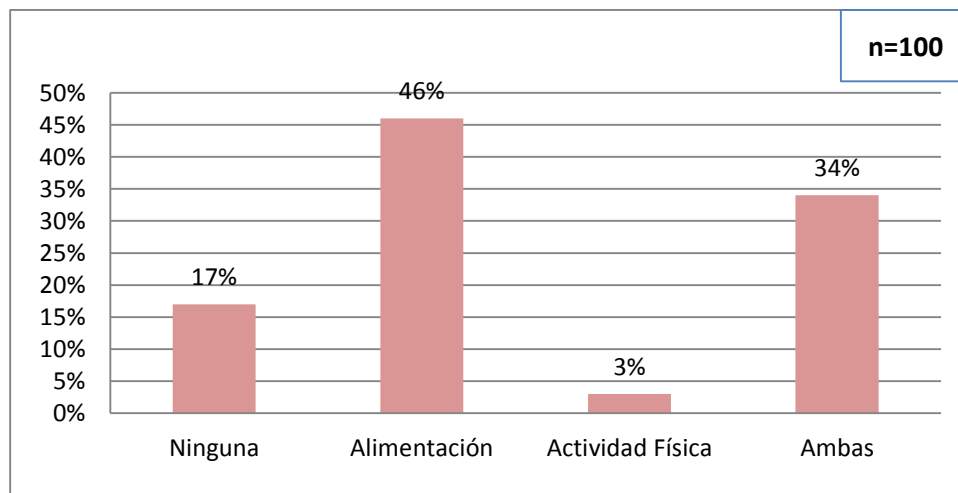
Gráfica 16
Conocimientos sobre alimentación de las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

De acuerdo con la gráfica No. 16, únicamente el 40% de las pacientes entrevistadas obtuvieron una puntuación que se clasifica como conocimientos adecuados.

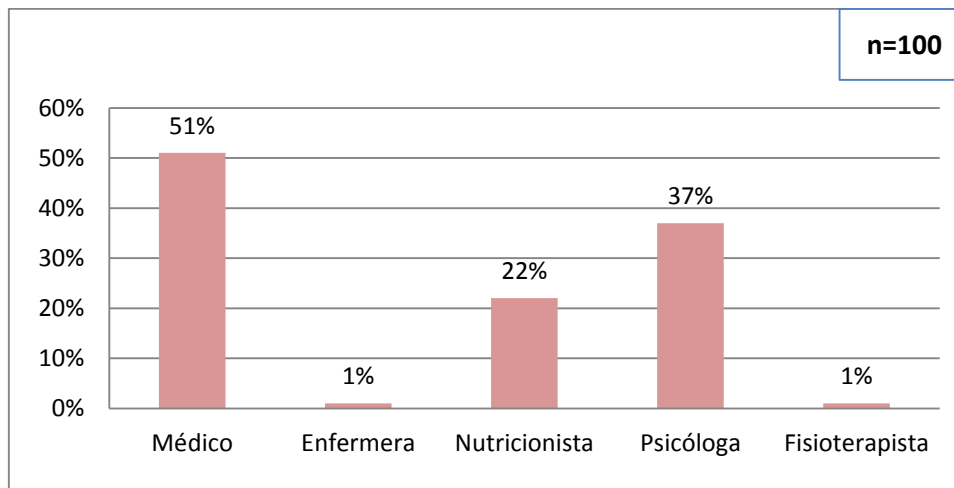
Gráfica 17
Distribución según tipo de orientación recibida
por las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Se observa que el 34% de las pacientes ha recibido información sobre alimentación y actividad física durante la quimioterapia.

Gráfica 18
Distribución según profesional de la salud quien brindó
la orientación a las pacientes con cáncer de mama.
Clínica de Quimioterapia del Hospital General San Juan de Dios.
Guatemala, mayo-septiembre 2014



Fuente: Entrevista a pacientes con cáncer de mama, 2014

Se observa que la orientación brindada a las pacientes con cáncer de mama fue en su mayoría a cargo del médico tratante (51%).

B. Validación de la Guía Educativa-Alimentaria y de estilo de Vida Saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.

La validación técnica estuvo integrada por 4 nutricionistas, que conforman el comité de tesis de la Universidad Rafael Landívar de la Licenciatura en Nutrición. Por parte del Hospital General San Juan de Dios, participaron dos médicos del Departamento de Primera Cirugía de Mujeres, una nutricionista del área de adultos y una Psicóloga del área de adultos.

Para la validación de pacientes, participaron 15 personas que asisten a consulta externa del HGSJDD.

1. Validación técnica, comité de tesis de la Universidad Rafael Landívar, (URL), Médicos Cirujanos y Nutricionistas del Hospital General San Juan de Dios.

Tabla 14.
Validación técnica de la Guía Educativa-Alimentaria con Nutricionistas del comité de tesis de la Universidad Rafael Landívar, Médicos Cirujanos, Nutricionistas y Psicóloga del Hospital General San Juan de Dios. Guatemala, mayo-septiembre 2014

Pregunta	Sí/ Adecuado (%)	No/ Inadecuado (%)
1. ¿Considera que hay algún término que deba cambiarse?	25	75
2. El material va dirigido a pacientes con cáncer de mama en quimioterapia que asisten al HGSJDD, ¿Considera que es entendible la información?	100	0
3. ¿Cómo calificaría el tamaño de las imágenes?	100	0
4. ¿Cómo calificaría el color de las imágenes?	100	0
5. ¿El tamaño de la letra, cómo le pareció?	100	0
6. ¿Cómo calificaría el diseño de la guía educativa?	100	0

Fuente: Instrumento de validación técnica, 2014. n=10

La pregunta que refiere necesitar mayores cambios en la guía, es la relacionada a los términos.

2. Validación de pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.

Tabla 15.
Validación de la Guía Educativa-Alimentaria de mujeres con cáncer de mama con quimioterapia que asisten al Hospital General San Juan de Dios. Guatemala, mayo-septiembre 2014

Pregunta	Sí (%)	No (%)
1. ¿El diseño de la guía le pareció adecuado?	100	0
2. ¿El tamaño de la letra le pareció adecuado?	100	0
3. ¿Las figuras le parecieron atractivas?	100	0
4. ¿La información le pareció comprensible?	100	0

Fuente: Instrumento de validación, 2014. n= 15

La totalidad de las pacientes, refirieron no realizar cambios en la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.

C. Guía Educativa-Alimentaria y de Estilo de Vida Saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.

La guía educativa de tamaño media carta, brinda recomendaciones generales sobre una adecuada alimentación y estilo de vida saludable. La cual contribuirá a mejorar el estado nutricional de las pacientes con Cáncer de Mama en quimioterapia. En esta guía, predominó el color rosado, utilizado mundialmente para hacer conciencia sobre Cáncer de Mama.

Entre los temas que se incluyen, se encuentran: definición sobre la enfermedad, cómo se diagnostica, descripción de qué son los nutrientes y sus funciones más importantes, los grupos de alimentos según las Guías Alimentarias para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia adaptadas a Guatemala, número de porciones recomendadas para un paciente con cáncer de mama en quimioterapia, tipo de ejercicios recomendados para estas pacientes y recomendaciones para mejorar la calidad de vida espiritual y estado de ánimo durante esta etapa de tratamiento.

XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A. Caracterización de pacientes con cáncer de mama del Hospital General San Juan de Dios que asisten a la clínica de quimioterapia en consulta externa.

El 100% de las pacientes entrevistadas fueron mujeres, con edad comprendida en su mayoría entre el rango de 46 a 70 años (70%). Esto es porque el cáncer de mama afecta en su mayoría a mujeres en la etapa de pre menopausia y menopausia debido al desgaste natural de la vida y el envejecimiento.

El tipo de cáncer de mama que más se encontró en las pacientes fue Carcinoma Ductal Infiltrante, el cual es el tipo más común de cáncer de mama. Alrededor del 80% de todos los casos de cáncer de mama son Carcinomas Ductales Infiltrantes. Este tipo de cáncer es el que se ha propagado hacia los tejidos mamarios que lo rodean. Por ser Ductal, significa que el cáncer inició en los conductos lácteos que pueden transportar la leche desde los lobulillos productores de leche al pezón (39).

En cuanto al estadio del cáncer de mama en las pacientes entrevistadas, los más comunes fueron estadios I (42%) y II (48%). En el área urbana las mujeres acuden con mayor brevedad al momento de sentir cambios en sus mamas (apariencia, bultos, punzadas o inflamación); en el área rural generalmente las mujeres se atienden en estadios más avanzados o no se atienden. El hecho de que el cáncer sea detectado en sus primeros estadios, hace que el porcentaje de supervivencia sea mayor al 90% (39).

Con relación a la etnia de las pacientes, sobresalió la ladina. Esto puede deberse a que la población indígena no asiste al Hospital General San Juan de Dios (HGSJDD) por la distancia entre su residencia y el hospital, además que el costo del pasaje es alto y supera el presupuesto de las mujeres para el hogar y otros gastos que puedan tener.

Las pacientes entrevistadas que procedían de algún departamento, refirieron que entre las complicaciones que encontraban para acudir a sus citas de quimioterapia en la ciudad fueron el costo de transporte, alimentación y tiempo que tardaban al recibir su tratamiento. Algunas

pacientes debían quedarse en albergues ya que por la hora en que finalizaban su tratamiento, no había disponibilidad de transporte hasta el día siguiente.

La escolaridad de las pacientes, refleja que el nivel educativo no es muy alto. Esto podría representar una dificultad para la total comprensión sobre su enfermedad, el tratamiento farmacológico, recomendaciones nutricionales y de estilo de vida saludable.

B. Estado Clínico y Nutricional de las pacientes.

Con relación a otras enfermedades padecidas por las pacientes se encuentran estreñimiento, presión alta y diabetes. Llama la atención debido a que estas tres patologías influyen en la alimentación de las pacientes, debiendo hacer cambios en su régimen alimenticio y en algunos casos, la administración de medicamentos para controlar estas patologías además de la quimioterapia. En cuanto al estreñimiento, el cual es un efecto secundario de la quimioterapia, suele desaparecer al final del tratamiento. Sin embargo, la mayoría de las pacientes refirieron tener control de su enfermedad cumpliendo con el tratamiento prescrito por el médico tratante.

Los síntomas que presentan la mayoría de las pacientes son náusea, cansancio y dolor de cabeza. La náusea depende de los fármacos que se empleen, de la dosis administrada y de la susceptibilidad individual. Puede aparecer tempranamente (1 ó 2 horas tras la administración) o tardíamente (24 horas después del tratamiento). El cansancio puede deberse a que la quimioterapia afecta la médula ósea, dando lugar entre otros síntomas a anemia, que suele acompañarse de cansancio. Los medicamentos utilizados en la quimioterapia pueden causar osteoporosis, causando que las pacientes se sientan débiles y adoloridas, este efecto puede revertirse al terminar el tratamiento. El dolor de cabeza puede ser causa del insomnio que llegan a presentar las pacientes debido a las molestias secundarias a la quimioterapia por lo que el sueño se ve interrumpido y no logran dormir como mínimo 8 horas diarias (40). En estudios posteriores se sugiere colocar otro inciso en la entrevista preguntando si las pacientes presentaban otro síntoma además de los mencionados, pues existen otros como dolor de piernas, diarrea, fiebre y escalofríos.

En cuanto a la distribución de los valores del Índice de Masa Corporal, donde un 62% obtuvo valores por arriba de lo normal con sobrepeso y obesidad. La circunferencia abdominal de las pacientes se encontraba por arriba de 88cm (45%). Lo anterior sería el resultado de la combinación del tratamiento farmacológico que promueve la retención de líquidos (fármacos quimioterapéuticos y corticosteroides) con una dieta no saludable y falta de actividad física. Esto causa en muchas pacientes el desarrollo de complicaciones y un deterioro de su estado nutricional.

Las pacientes entrevistadas, refirieron que la orientación que se les ha brindado durante el tratamiento de quimioterapia es en su mayoría sobre alimentación saludable (46%) esta información ha sido brindada por la psicóloga y la doctora encargada de programar las quimioterapias. Sin embargo, esta información se encuentra un tanto difusa a causa de mitos y de consejos que se dan entre las pacientes por lo que tienden a hacer caso a lo que alguna persona conocida les diga que estar atentos a las recomendaciones que pueda darle un profesional de la salud. A la hora de entrevistar a las pacientes, se aclararon varias dudas y mitos, de igual manera se instó a continuar con los buenos hábitos que pudieran tener.

En cuanto al personal que labora en el Hospital General San Juan de Dios que tiene contacto con las pacientes al momento de recibir el tratamiento de quimioterapia, 51% de las pacientes refiere que han recibido orientación de parte del médico tratante al igual que de la psicóloga encargada del “Programa de acompañamiento a pacientes con cáncer de mama, primera cirugía” de esta institución (37%). Refieren tener más confianza y sentirse con un poco más de libertad para aclarar dudas con la licenciada en psicología sobre temas relacionados a su tratamiento. Durante la realización de esta investigación, se hizo notar la importancia de integrar una nutricionista específicamente para el “Programa de acompañamiento a pacientes con cáncer de mama, primera cirugía” ya que son atendidas por la nutricionista de Consulta Externa que las atiende únicamente los días lunes y miércoles.

C. Patrón Alimenticio de las pacientes

Llama la atención que el 65% de las pacientes entrevistadas realiza los 3 tiempos de comida al día y solamente el 5% realiza 5 tiempos de comida, esto puede deberse a que existe el

mito de que si se come más veces en el día, la persona aumentaría de peso. En las pacientes con tratamiento de quimioterapia, se recomienda que realicen comidas pequeñas durante todo el día, debido a los síntomas presentados como la náusea. Si la paciente come en pequeñas cantidades, más veces al día, evitará tiempos prolongados de hambre y así el deterioro del estado nutricional, recomendación importante que la mayoría desconoce.

Con relación al consumo de alimentos en ventas de comida por las pacientes entrevistadas, la mayoría (67%) indicó que no la consumen debido a que prefieren llevar al hospital comida casera y así evitar contagiarse de alguna enfermedad a las malas prácticas de higiene de los puestos de comida ubicados fuera del nosocomio. Sin embargo, quienes refirieron consumirla lo hacen debido a que vienen de departamentos y por las distancias que deben caminar y el poco espacio que puedan disponer para viajar cómodamente, les es más fácil adquirir alimentos que estén recién preparados como pollo frito, hot dogs, tostadas, chuchitos, atoles y almuerzos. Muchas de las pacientes tienden a algunas veces a manipular la situación con sus familiares y amigos, queriendo sentirse bien o sentir afecto a través de alimentos chatarra.

En cuanto a los conocimientos sobre nutrición que las pacientes poseen, se observa que el 55% posee un nivel de conocimiento moderado. Llama la atención, el hecho de que conozcan la teoría, no implica que necesariamente apliquen los conocimientos a su alimentación y estilo de vida diariamente. Esto se refleja en los resultados de frecuencia de consumo de alimentos.

La frecuencia de consumo, utilizada para entrevistar a las pacientes, fue elaborada con base a las “Guías Alimentarias para Guatemala” publicadas en el año 2012 por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (29). Donde se promueve el consumo de alimentos organizados en diferentes grupos.

En el grupo de cereales, el frijol, pan y tortilla son los más consumidos, debido a que son alimentos básicos de la dieta guatemalteca además de ser productos disponibles en cualquier tienda o mercado. Cabe resaltar que son alimentos que se consumen en cualquiera de los tres tiempos de comida principales.

Del grupo de leche, productos lácteos e Incaparina, este último es consumido por el 31% de las pacientes entrevistadas, esto debido a que no consumen lácteos y otros derivados por recomendación del médico tratante quien les ha indicado que el consumo frecuente de lácteos enteros aumenta la recurrencia del cáncer de mama, en lugar de esto consumen leche de soya. Únicamente un 6% de las entrevistadas consume diariamente algún tipo de fórmula nutricional, esta es recetada por el médico tratante o nutricionista. Entre las fórmulas indicadas por las pacientes están Enterex, Ensure y Prosure.

Dentro del grupo de carnes y huevo, es preocupante el alto consumo embutidos debido a que son productos económicos y de fácil adquisición en las tiendas, estos provienen de cerdo y en su elaboración se utilizan nitritos y nitratos para su conservación los cuáles han sido relacionados a padecimientos de cáncer según la Sociedad Americana del Cáncer (*American Cancer Society*), las pacientes únicamente compran lo que van a consumir en el día, el huevo refirieron consumirlo en el desayuno y/o cena por lo menos 1-2 veces a la semana y por último el pollo, ya que el precio es significativamente más económico que el resto de las carnes. Sin embargo, no es consumido todos los días de la semana.

El consumo de carnes rojas podría aumentar el riesgo de cáncer y en el caso de sobrevivientes, el riesgo de recaída es mayor según una investigación realizada por el Departamento de Nutrición de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Harvard. Indican que consumir menos carne procesada, limitar la ingesta de carne roja y sustituirla con una combinación de aves, pescado, legumbres y frutos secos como fuentes de proteína a una edad temprana parece beneficioso para la prevención del cáncer de mama y disminuir el riesgo de recaída en sobrevivientes.

En general, reemplazar una porción diaria de carne con legumbres, pescado o aves tiene el potencial de reducir el riesgo de cáncer de mama por un 15 a un 20 por ciento relativo. Claramente es suficiente como para que importe.

Entre los alimentos que no fueron incluidos en la frecuencia de consumo y que las pacientes refirieron consumir al menos 1-2 veces a la semana fue el hígado de res, este alimento es rico en hierro y en vitaminas liposolubles ideal para la recuperación de las pacientes durante

el tratamiento de quimioterapia. Se puede lograr aumentar el aporte de hierro en la dieta por medio del consumo de hierbas de color verde oscuro (espinaca, macuy, blede) y mezclas vegetales (tortilla y frijol, frijol y arroz, espinaca, frijol y arroz).

Dentro del grupo de frutas y verduras, los alimentos más consumidos en el grupo de las frutas son: melón, piña, sandía, papaya, manzana y pera al menos 1-2 veces a la semana y banano 3-4 veces a la semana. Estas frutas se encuentran en cualquier temporada del año y su costo es menor al de otras. Algunas pacientes refirieron tener plantaciones de algunas de las frutas antes mencionadas o las adquirirían en las ventas fuera del hospital. Esto puede ser un riesgo debido a que las normas de higiene de estas ventas no son las adecuadas y siendo pacientes con susceptibilidad a un sistema inmunológico comprometido, pueden estar en riesgo de contraer enfermedades infecto-contagiosas.

En el grupo de las verduras, el tomate es el alimento que las pacientes refirieron consumir diariamente, es utilizado en ensaladas, en el desayuno o en salsas para acompañar las comidas. La espinaca, berro y macuy son consumidos 3-4 veces a la semana, las pacientes refirieron consumir estas hierbas en licuados combinados con otras verduras y en ensaladas a la hora del almuerzo lo cual es bueno debido a que son ricos en hierro y evitan la anemia presentada en algunas ocasiones por las pacientes. El consumo de frutas y verduras es un hábito que debe inculcarse en las pacientes con cáncer ya que brindan beneficios como prevención de otros tipos de cáncer, son fuente de vitaminas, minerales y antioxidantes que mejoran el sistema inmune, y por su alto aporte en fibra mejoran el estreñimiento.

Dentro del grupo de azúcares, el 72% de las pacientes dijo consumir azúcar diariamente, como endulzante de bebidas naturales, artificiales, café y licuados. Un alto consumo de azúcar es dañino para la salud, esta relacionado con la obesidad y resistencia a la insulina. El consumo de azúcar es prohibido en los pacientes con cáncer debido a que las células se alimentan de glucosa y esto puede promover la formación de nuevas células cancerígenas y aumentar el riesgo de aparición de cáncer.

La mayoría de las pacientes refirió no utilizar aceite en sus preparaciones diarias. Algunos pacientes indicaron que consumían aguacate al menos 1-2 veces a la semana debido a que

podían conseguirlo en un mercado cercano o tenían árboles de aguacate en sus casas. El consumo de grasas poliinsaturadas y monoinsaturadas son beneficiosos para la salud cuando son consumidas con moderación, promueven la absorción de vitaminas liposolubles, disminuyen los niveles de colesterol total, LDL y son cardioprotectores.

En cuanto al consumo de agua pura, el 94% indicó que la consumía todos los días, este es un hábito en el cual se debe hacer énfasis ya que el agua ayudará a eliminar el fármaco quimioterapéutico con mejor facilidad del cuerpo y ayudará a mantener la hidratación así como evitar sequedad en la boca, a mejorar el estreñimiento, regular la temperatura y a aliviar el síntoma de náusea por la quimioterapia.

También refirieron consumir remolacha, la mayor parte de las pacientes en licuados combinando con otros ingredientes para mejorar el sistema inmune. Se les preguntó a las pacientes si notaban la diferencia al tomar estos licuados de frutas o verduras diariamente e indicaron que esto las hacía sentir con más energía y con un sistema inmune saludable el cual se veía reflejado en la hematología de control realizada entre un ciclo y otro. Los licuados de frutas y verduras que refirieron consumir incluyen ingredientes como zanahoria, jugo de naranja, berro, macuy y aloe vera.

D. Actividad Física de las pacientes

Con relación a la actividad física realizada por las pacientes, esta se evaluó por medio del Cuestionario Internacional de Actividad Física (*IPAQ por sus siglas en inglés*), el cual fue adaptado para ser utilizado como entrevista. Evalúa a través de una serie de preguntas la actividad física de las personas en los últimos 7 días clasificándolas en tres categorías: Actividad física vigorosa, actividad física moderada y actividad física leve. Este cuestionario fue adaptado al grupo en estudio.

Dentro de las preguntas que realiza el IPAQ, en cuanto a actividad física vigorosa efectuada en los últimos 7 días, pregunta si se han levantado objetos pesados, cosechar, realizar aeróbicos o subir una montaña. Si alguna de estas actividades fue realizada, se debía indicar el tiempo empleado para estas actividades ya sea en horas o minutos al día. Luego las preguntas de actividad física moderada se referían a actividades como cargar objetos

livianos, correr o jugar con los niños en casa e indicar el tiempo empleado para estas actividades, en horas o minutos al día. También actividad física leve como trabajos en casa, caminar de un lado a otro o caminata diaria más el tiempo empleado para realizarla en horas o minutos. Por último pregunta sobre el tiempo que se permaneció sentado ya sea leyendo, visitando amigos, mirando televisión o descansando.

Se realizó el entrevista a cada participante quienes se encuentran entre el grupo de actividad física leve (37%) y actividad física moderada (38%). Entre las actividades realizadas en los últimos 7 días previos a la entrevista está la limpieza del hogar, el ir por los niños a la escuela, caminar y hacer compras al mercado, trabajar como vendedoras ambulantes o en puestos de comida y realizar caminatas como hábito diariamente (por lo menos 30 min 3 veces a la semana). Algunas pacientes realizan voluntariado en el HGSJDD los días que no tienen tratamiento por lo que caminan a la parada de bus el cual las deja a unas cuadras del hospital y dentro del mismo se movilizan a pie por al menos 3 horas 3-4 veces a la semana. Cabe resaltar que de las pacientes entrevistadas, 7% de ellas se encuentran en la categoría de ninguna actividad física, esto es debido a falta de energía, o síntomas como dolor en las piernas y linfedema en el brazo del lado donde fue realizada la mastectomía por lo que prefieren permanecer sentadas o acostadas durante el día.

E. Vida Espiritual de las pacientes

La vida espiritual de las entrevistadas fue evaluada por medio de una entrevista adaptada para medir la calidad de vida espiritual en pacientes con cáncer (*FACIT-Sp12*), contiene 12 preguntas clasificadas en tres grupos:

- Grupo 1 Sentido de vida: Preguntas sobre cómo las pacientes ven su vida desde el punto de vista de productividad, sentido y propósito.
- Grupo 2 Paz: Preguntas sobre cómo las pacientes ven su vida desde el punto de vista de paz personal, dificultades para conseguirla y la capacidad de encontrar consuelo en si mismas.

- Grupo 3 Fe: Preguntas sobre cómo las pacientes ven su vida desde el punto de vista de fe no importando la religión, de cómo han encontrado consuelo o fuerza por medio de su fe y creencias para sobrellevar la enfermedad.

Estas preguntas se califican de 0-4 puntos según la respuesta de cada participante y estos son clasificados en tres categorías:

Calidad de vida espiritual adecuada, calidad de vida espiritual moderada y calidad de vida espiritual deficiente.

Al realizar esta parte de la entrevista, las pacientes se mostraron conmovidas ya que en el tiempo que llevan con su tratamiento no habían tenido la oportunidad de analizar cómo se sentían sobre su enfermedad. Sin embargo, la mayoría de pacientes se mostraron llenas de fe y convencidas que iban a mejorar por lo que presentaban un estado de ánimo adecuado y esto se reflejaba al momento de responder las preguntas.

Las pacientes compartieron sus experiencias de lo que han vivido desde el diagnóstico hasta el tratamiento que están recibiendo y como toda esta vivencia ha cambiado su forma de vivir y de tomar los problemas de forma positiva.

El 89% de las entrevistadas mostró tener una calidad de vida adecuada, no importando su religión o creencia, el estado de ánimo permitía que se recuperaran rápido. Entre las actividades realizadas por las pacientes para mejorar su calidad de vida espiritual esta el asistir a iglesias o templos según su religión o creencia, participar en actividades recreativas organizadas por el “Programa de acompañamiento a pacientes con cáncer de mama, primera cirugía” y clases de baile organizadas por voluntarias que asisten al HGSJDD.

Se observó que las pacientes quienes vivían solas o no tenían un apoyo familiar, conyugal, de amigos en forma cercana presentaban un estado nutricional inadecuado ya que ellas se preparaban sus alimentos y al momento de sentir molestias debido a la quimioterapia no tenían quien les acompañara o apoyara por lo que su estado de ánimo se veía afectado.

Algunas lograban encontrar consuelo a través de su fe y creencias o bien al momento de asistir al hospital, podían compartir sus vivencias con otras pacientes o profesionales de la salud.

El 10% de las pacientes que fueron clasificadas con calidad de vida espiritual moderada, este grupo de señoras viven solas, han tenido problemas con sus esposos, tienen preocupaciones de su situación económica además de no recibir el apoyo esperado durante su tratamiento a la hora de experimentar efectos secundarios a la quimioterapia. El 1% fue una señora que se encontraba en estado de depresión porque no lograba aumentar sus defensas y tenía una infección respiratoria, estado que la hacía sentirse débil y desanimada.

F. Validación de la Guía Educativa-Alimentaria y de estilo de Vida Saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.

La validación técnica realizada por las nutricionistas del comité de tesis de la URL, dijo que era necesario incluir un glosario, colocando los términos que no pudieran entenderse y cambiar ciertas palabras que podían ser muy técnicas para las pacientes. También indicaron colocar más imágenes para no recargar de información y agregar más recetas en la guía.

La nutricionista que validó, por parte del Hospital General San Juan de Dios, indicó que en la parte de náusea, donde se indicaba que de primero las pacientes deben tomar agua, se debía colocar primero otro tipo de líquidos ya que a la hora de que las pacientes la leyeran podría dar a entender que es mejor que tomaran agua y no otro líquido que podría brindarles nutrientes como caldos, jugos o alguna fórmula nutricional. Fuera de estas correcciones, dijo que encontraba muy adecuada la guía, para las pacientes a las que va dirigida.

La psicóloga que validó, por parte del Hospital General San Juan de Dios, dijo que la guía estaba muy adecuada para el grupo al que va dirigido y que iba a ser de mucha utilidad para las pacientes ya que existe información que debe aclararse y por medio de esta guía se podía lograr.

En cuanto a la validación con médicos del departamento de Cirugía, especialmente de la Primera Cirugía de Mujeres que es donde se tratan a todas las mujeres con cáncer de mama, uno de ellos dijo que la sección de Alimentación Saludable podía dividirse y evitar que se viera tanta información en una sola hoja, además indicó que faltaba la recomendación de porciones de cereal al día. Los dos médicos indicaron que la guía era adecuada y que sería de mucha utilidad para las pacientes.

Las pacientes entrevistadas para validar el material, encontraron que el contenido era llamativo, comprensible, y algunas manifestaron pequeños cambios como cambiar la palabra distender por un sinónimo y carne magra por carne sin grasa. Una de las pacientes al momento de validar la guía dijo que aparte de los síntomas de cáncer de mama, ella había sentido como pequeños alfileres en su mama antes de que fuera diagnosticada. Este síntoma fue agregado. También dijeron que podía agregarse otra receta de licuados que incluyera remolacha y zanahoria, alimentos que son consumidos con frecuencia por la mayoría de pacientes con cáncer de mama en quimioterapia.

G. Guía Educativa-Alimentaria y de Estilo de Vida Saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia

El diseño de la guía educativa es tamaño media carta, porque es un formato que visualmente es más aceptado, compacto y fácil de transportar de un lugar a otro, sin ningún inconveniente. Predomina el color rosado, debido a que es el color que representa mundialmente a Cáncer de Mama.

El contenido de la guía incluye temas médicos como el concepto, diagnóstico y tratamiento. Dentro del contenido nutricional, se explican conceptos como nutrientes, su importancia, clasificación de los alimentos en grupos, donde se explica que alimentos consumir preferiblemente, según las necesidades durante la quimioterapia. Se ejemplifican las porciones que deben consumirse, por medio de dibujos, para que las pacientes tengan una idea más clara y real del mensaje que se quiere transmitir. También se incluye una sección de recetas, en su mayoría licuados debido a que son más fáciles de digerir y de sabor agradable.

Se incluye dentro de estilo de vida saludable, ejercicios para evitar el linfedema o tratarlo al momento de aparecer ya que la mayoría de pacientes que han sido sometidas a mastectomía tienden a presentarlo y es una de las complicaciones más frecuentes en cáncer de mama. También se dan sugerencias sobre tipos de ejercicio y como realizarlos de manera segura.

En cuanto al tema de vida espiritual, se hace énfasis en que las pacientes busquen apoyo en sus comunidades, iglesias o profesionales de la salud para lograr encontrar el consuelo y mantenerse con un buen estado de ánimo y así recibir bien la quimioterapia. Se recomienda una terapia alternativa como musicoterapia la cual brinda beneficios a las pacientes, esta puede ser aplicada por la psicóloga o fisioterapeuta que tenga relación con las pacientes.

XIII. CONCLUSIONES

1. Las pacientes con cáncer de mama que participaron en este estudio, en su mayoría fueron diagnosticadas con carcinoma ductal in situ y carcinoma ductal infiltrante, estos tipos de cáncer se encontraban en estadios I y II.
2. Las pacientes con Cáncer de Mama que participaron en este estudio, fueron en su mayoría entre 41-65 años, ladinas, provenientes de la ciudad capital, con estudios a nivel primaria.
3. El estado nutricional de las participantes se encontró entre sobrepeso y obesidad. La circunferencia abdominal de casi la mitad de las mismas se clasificó como alto riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles presentando medidas por arriba de los 88cm.
4. Los alimentos consumidos en mayor proporción por las pacientes con Cáncer de Mama incluyen: frijol, pan tortilla, Incaparina, embutidos, huevo, pollo, piña, melón, sandía, manzana, pera, banano, tomate, hierbas, aceite vegetal, azúcar y agua pura.
5. La actividad física realizada por las pacientes se clasificó como moderada según el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) el cual fue adaptado para ser utilizado como entrevista.
6. La calidad de vida espiritual de mayoría de las pacientes se clasifica como adecuada según la Evaluación funcional del tratamiento de Enfermedades Crónicas –FACIT-Sp- especial para pacientes con cáncer, la cual fue adaptada para ser utilizado como entrevista.
7. La mayoría de las pacientes obtuvieron punteos correspondientes a conocimientos moderados sobre preguntas relacionadas a nutrición.
8. Se elaboró una guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para pacientes con cáncer de mama en quimioterapia la cual contiene recomendaciones nutricionales, actividad física y calidad de vida espiritual.

9. El contenido y diseño de la guía educativa, fue validado por nutricionistas de la Universidad Rafael Landívar y Hospital General San Juan de Dios. También participaron médicos cirujanos, psicóloga y nutricionista del programa de acompañamiento psicológico a pacientes con cáncer de mama, primera cirugía de mujeres. Luego de realizados los cambios sugeridos por los profesionales, la guía fue aceptada en su totalidad.

XIV. RECOMENDACIONES

1. Dar a conocer la guía educativa en instituciones de salud de los diferentes departamentos del país, así como organizaciones encargadas de realizar donación de tratamientos para cáncer de mama.
2. Concientizar a las pacientes sobre la importancia que tiene la consulta nutricional durante y después de la quimioterapia para mantener un estado nutricional adecuado.
3. Realizar evaluaciones para considerar el impacto que tuvo la “Guía Educativa-Alimentaria y de Estilo de Vida Saludable para mujeres con Cáncer de Mama en quimioterapia” del Hospital General San Juan de Dios.
4. Medir el estado nutricional de las pacientes antes, durante y al finalizar la quimioterapia para realizar intervenciones de manera oportuna logrando mantener un estado nutricional adecuado para permitir la recuperación adecuada de las mismas.
5. Continuar con el “Programa de acompañamiento a pacientes con cáncer de mama, primera cirugía” para dar a conocer la Guía Educativa-Alimentaria.
6. Llevar a cabo una investigación de tipo cualitativo en donde se detalle el porqué las pacientes creen, hacen o dejan de hacer determinadas conductas en cuanto a sus hábitos alimenticios.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Cáncer de mama [Internet] Mayo 2010 [Citado el 31 de marzo 13] : 106(1) Disponible en: http://www.igssgt.org/prensa/2010/MAYO/cancer_demama.pdf
2. Ralón S. Cáncer Mamario [Internet] 2010 Abr [Citado el 31 de marzo 13] :104(2). Disponible en: http://www.cirugiacancer.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=41&Itemid=6
3. American Society Of Clinical Oncology. Cáncer de mama [Internet] Febrero 2011 [Citado el 31 de marzo 13] : 109(4) Disponible en: <http://www.cancer.net/cancernet-en-espa%C3%B1ol/asimilaci%C3%B3n/control-de-efectos-secundarios>
4. Vogelzang NJ , Breitbart W, Cella D et al. Patient, caregiver, and oncologist perceptions of cancer-related fatigue: results of a tripart assessment survey. The fatigue Coalition. SeminHematol 2007; 34 (3 suppl 2): 4-12.
5. Instituto Nacional de Cáncer, Cáncer de Seno: Tratamiento [Citado el 15 de enero de 2014]: Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/HealthProfessional>
6. Glaspy JA, Jadeja J, Justice G. Optimizing the management of anemia in patients with cancer: a randomized, active-controlled study investigating the dosing of darbepoetinalfa [abstract]. Proceedings of the American Society of Clinical Oncology 38th annual meeting;May 18-21, 2002. Abstract 1446.
7. Braceras, D. (2003). “**Metástasis**”. A.M.E. Buenos Aires, Argentina. 12 p.p.

8. Dunphy FR, Harrison BR, Dunleavy TL, et al. Erythropoietin reduces anemia and transfusions: a randomized trial with or without erythropoietin during chemotherapy. *Cancer*.2004;86:1362-1367.
9. Perry MC. Approach to the patient with cancer. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Cecil Medicine*. 24th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier;2011:chap 182.
10. Navarra U. Alimentación de Cáncer [Internet] Abril 2011 [Citado el 1 de abril 13] : 101(9) Disponible en: <http://www.cun.es/area-salud/salud/nutricion-salud/alimentacion-cancer>
11. Groopman JE, Itri LM. Chemotherapy-induced anemia in adults: incidence and treatment. *JNatl Cancer Inst*. 2009;91:1616-1634.
12. Curt GA. Impact of fatigue on quality of life in oncology patients. *SeminHematol*. 2000;37:14-17.
13. Cella D. Factors influencing quality of life in cancer patients: anemia and fatigue. *SeminOncol*. 2008;25:43-46.
14. Vogelzang NJ, Breitbart W, Cella D, et al, for the Fatigue Coalition. Patient, caregiver, and oncologist perceptions of cancer-related fatigue: results of a tripart assessment survey. *SeminHematol*. 2001;34(suppl 2):4-12.
15. World Health Organization. (2009). “**Cáncer**”. Report of a WHO Expert Committee,OMS.
16. Perry MC. Approach to the patient with cancer. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Cecil Medicine*. 24th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier;2011:chap 182. 17.
17. Avera. Quimioterapia [Internet] Mayo 2012 [Citado el 28 de marzo 13] : 101(9) Disponible en: <http://averaorg.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=5&gid=002324>

18. Lawrence H, Colleen D, Marji M, Cheryl L, Bandera W, Gapstur S, et al. American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for Cancer Prevention 2012;62:30–67.
19. Anselmo C, Gilman J, Russo L, Zinaman R. Breast Cancer and Nutrition: Making Healthy Decisions. 2011;37: 1-34.
20. Mijan de la Torre A, Perez García A Cálculo de necesidades en el paciente oncológico 2004; 17: 98-113.
21. Arteaga J, Huñis A El cáncer de mama hereditario, 2004; 4: 1-4
22. Justo N, Jonsson B, A review of breast cáncer care and outcomes in Latin America, 2010; 7: 1-7.
23. Komen S, La quimioterapia – cómo enfrentar los efectos secundarios, 2009; 2:2-3.
24. Ministerio de la Protección Social de Colombia, El cáncer, aspectos básicos sobre su biología, clínica, prevención, diagnóstico y tratamiento, 2005; 60: 1-67
25. Angarita F, Acuña S, Cáncer de seno: De la epidemiología al tratamiento 2008; 49:344-372.
26. Ferrol J, Estudio de las actividades específicas de la aminopeptidasa regulada por insulina y las aminopeptidasas formadoras de angiotensina iv en el suero de mujeres con cáncer de mama, 2006, 25;1-46
27. Sociedad Española de Oncología Médica, Guía Clínica Multidisciplinar Sobre El Manejo De La Nutrición En El Paciente Con Cáncer. 2008, 95: 1-114.
28. Seguro Social de Costa Rica. Propuesta; Guía De Práctica Clínica Del Tratamiento Para El Cáncer De Mama. 2011, 34: 1-130.

29. Molina V. Guías Alimentarias en América Latina. Informe de la consulta técnica regional de las Guías Alimentarias. 2008; Vol 21 (1):21-42.
30. Denmark W, Rock C, Patrick K, Byers T. Lifestyle Interventions to Reduce Cancer Risk and Improve Outcomes. 2008;77(11):1573-1580.
31. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Manual de instrumentos de evaluación dietética. 2006; Vol 124 (11) 5-142.
32. Yañez B, Musicoterapia en el Paciente Oncológico. 2001; Vol 29 (15) 1-17.
33. Doyle C, Lawrence H, Byers T, Demark w, Thompson C, Andrews K, et. al. Nutrition and Physical Activity During and After Cancer Treatment. 2006; 56: 323-353.
34. Barrera Rafael, Nutritional Support in Cancer Patients. 2002; Vol 26 (5) 1-9.
35. Vega G, Ávila J, Camacho N, Becerril A. La obesidad y su relación con el Cancer de Mama en una Población Mexicana. 2014; Vol 10, (3). 1857- 1887.
36. Quiceno J, Vinaccia S. Creencias-Prácticas y Afrontamiento Espiritual-Religioso y Características Sociodemográficas en Enfermos Crónicos. 2011; Vol 5. 25-36.
37. Instituto de Cancerología y Hospital "Dr. Bernardo del Valle S.", Registro Hospitalario Año 2012. 2013 1-17.
38. _Hospital General San Juan de Dios, Departamento de Epidemiología, Registro de casos de cáncer de mama Año 2013.
39. Sociedad Americana del Cáncer, Carcinoma Ductal Invasivo, 2014. Breast Cancer Organization. Disponible en: <http://www.breastcancer.org/es/sintomas/tipos/cdi>

40. _Asociación Española Contra el Cáncer, Efectos secundarios del tratamiento de quimioterapia. 2011. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/Tratamientos/efectossecundariosdeltratamiento/Paginas/efectossecundariosdeltratamiento.aspx>

XVI. ANEXOS

Código: _____

Anexo No. 1 – Consentimiento Informado dirigido a mujeres en quimioterapia

Estimada:

Muy buenos días, mi nombre es María del Pilar Castillo Morales soy estudiante de Licenciatura en Nutrición y como parte de mi trabajo de tesis para obtener el Título de Licenciada en Nutrición de la Universidad Rafael Landívar, se está realizando un estudio con el fin de elaborar una **Guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia**. Esta investigación cuenta con la supervisión de la Licenciada Evelyn Mayorga. Cualquier duda con respecto a este proyecto no dude en comunicarse a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar el teléfono 24262626 o al correo pilarcm16@hotmail.com.

El apoyo que se le solicita consiste en responder una entrevista y un cuestionario. Asimismo autorizar que se pueda tomar las siguientes medidas: Peso, Talla y Circunferencia Abdominal.

Su participación será muy valiosa y de mucha importancia, ya que la información que nos proporcione servirá para conocer aspectos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las pacientes con Cáncer de Mama. No le causará ningún daño y en ningún momento se le solicitará dinero.

Toda la información que nos brinde será manejada de manera confidencial, la investigadora utilizará solamente para efectos de estudio. Cualquier pregunta o duda que tenga puede consultarla con toda libertad. La entrevista llevará aproximadamente 30 minutos.

Si usted voluntariamente decide participar, le pedimos por favor llenar esta hoja con los datos que se solicitan.

De antemano, muchas gracias por su colaboración.

Fecha: _____

Nombre: _____

Firma o huella digital: _____

Instructivo para el llenado del instrumento Anexo I (Consentimiento Informado dirigido a mujeres en quimioterapia)

- Antes que el investigador proceda a encuestar a la mujer con cáncer de mama en quimioterapia, primero se procederá a la lectura y descripción del Anexo 1 (Consentimiento Informado dirigido a mujeres en quimioterapia), dentro del cual se describe en qué consiste el estudio, así como también los beneficios para las participantes.

Luego se procederá a pedir los datos de las participantes así como la firma en la hoja de Consentimiento informado.

- Al finalizar se debe iniciar con los Anexos 2 (Entrevista), 3 (Cuestionario Internacional de Actividad Física) y 4 (Test de Calidad de Vida Espiritual), las mismas serán llenadas por el investigador. El anexo 5 (Evaluación de conocimientos de Nutrición) será llenado por la entrevistada.

Anexo No. 2 – Entrevista “Elaboración de una guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.”

Instrucciones: Marcar con una “X” la casilla seleccionada o anotar directamente el dato cuando corresponda.

Sección 1: Contexto Personal.

1. Nombre de la entrevistada: _____ Edad: _____

2. Tipo de cáncer

Carcinoma ductal in situ Carcinoma ductal invasivo

Carcinoma lobulillar invasivo Carcinoma inflamatorio

3. Estadío del cáncer

I II III

4. Procedencia _____

5. Grado de escolaridad

Ninguno Primario Secundario Diversificado Universitario

6. De los siguientes síntomas, ¿Cuáles presenta usted al recibir la quimioterapia?

Nausea Vómitos

Cansancio Dolor de Cabeza

Fatiga

Sección 3: Evaluación Antropométrica.

7. Peso actual: _____ kg

8. Estatura: _____ mt **IMC** _____

9. Circunferencia Abdominal: _____ cm

Sección 4: Evaluación dietética

10. ¿Ha recibido orientación acerca de alimentación y actividad física recomendables durante su tratamiento?

Sobre alimentación Sobre actividad física Sobre ambas Ninguna

11. ¿Quiénes le han brindado esta orientación? Se puede marcar más de una opción.

	Sí	No		Sí	No	
Médico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nutricionista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Enfermera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Especificar _____

12. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?

Uno Dos Tres Cuatro Cinco Más de cinco

13. ¿Consume comida rápida? (hamburguesas, hot-dogs, pizza, pollo frito, papas fritas.)

Sí ¿Con qué frecuencia la consume? _____
No

14. Frecuencia de consumo de alimentos

Grupo de Alimento	Frecuencia			
	Nunca	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	Diario
CEREALES				
Arroz				
Frijol				
Pan				
Tortilla				
Cereal de Desayuno				
Plátano				
Fideos				
Avena				
Papa				
LACTEOS Y DERIVADOS				
Leche _____				
Yogurt _____				
Queso				
Incaparina				
CARNES				
Pollo				
Carne de Res				
Pescado				
Carne de Cerdo				
Embutidos				
Huevo				
FRUTAS				
Manzana/Pera				
Banano				
Naranja/Limón/Lima				
Melón/Piña/Sandía				
Papaya				
VERDURAS				
Tomate				
Brócoli				
Lechuga				
Espinaca/Berro/Macuy				
Apio				
Guisquil/Perulero				
Guicoy/Guicoyito/Zucchini				
AZUCARES				
Azúcar				
Gelatina/Flan				
Miel				
Jalea/Mermelada				
GRASAS				
Aceite Vegetal _____				
Margarina/Manteca				
Mantequilla				
Aguacate				
Crema				
AGUA PURA				

15. ¿Consume algún otro tipo de alimento que no se encuentre indicado en este listado durante la semana?

¿Con qué frecuencia? _____

Sección 5: Comentarios y sugerencias para temas a incluir en la guía.

16. En cuanto a alimentación, ¿De qué temas le gustaría obtener información?

17. En cuanto a actividad física, ¿De qué temas le gustaría obtener información?

Gracias.

Instructivo para el llenado del Anexo 2 (Entrevista)

La presente Boleta de entrevista se encuentre compuesta de 19 preguntas abiertas y cerradas más una frecuencia de consumo de alimentos, por ser una entrevista semi-estructurada, este instrumento no cuenta con ningún tipo de puntuación.

Las preguntas abiertas no incluyen opciones de respuesta, sin embargo, en las preguntas cerradas se muestran las opciones que se utilizarán para la tabulación de resultados. Dentro de las preguntas se incluye:

Sección 1: Contexto Personal

- Pregunta 1, la cual indica el nombre de la persona entrevistada: Deberá colocarse el nombre completo de la persona. También se pregunta la edad, esta debe colocarse los años cumplidos.

- Pregunta 2, la cual se debe colocar una X en el tipo de cáncer de mama que padece la entrevistada, para esto se presentan 4 opciones:

Carcinoma ductal in situ Carcinoma ductal invasivo
Carcinoma lobulillar invasivo Carcinoma inflamatorio

- Pregunta 3, la cual se debe colocar una X en el estadio en que se encuentra el tipo de cáncer seleccionado en la pregunta 2:

I II III

- Pregunta 4, la cual indica procedencia de la persona entrevistada.
- Pregunta 5, se debe colocar una X en el grado de escolaridad de la persona entrevistada, en este caso debe ser el último año cursado.

Ninguno Primario Secundario Diversificado Universitario

- Pregunta 6, solicita que la entrevistada indique si durante el tratamiento de quimioterapia o radioterapia, siente alguno de los síntomas listados. Se puede marcar con una X más de una opción.

Nausea Vómitos
Cansancio Dolor de Cabeza
Fatiga

Sección 3: Evaluación Antropométrica

- Pregunta 7, solicita el peso actual de la paciente en kilogramos, por lo que el peso en libras obtenido se divide entre 2.2.
- Pregunta 8, solicita la talla actual de la paciente en metros.
- Pregunta 9, solicita la medición de circunferencia abdominal en centímetros.

Sección 4: Evaluación Dietética

- Pregunta 10 indica si la paciente ha recibido información acerca de alimentación y actividad física recomendable durante la quimioterapia. En esta pregunta puede marcarse con una X más de una de las opciones presentadas.

Sobre alimentación Sobre actividad física Sobre ambas Ninguna

- Pregunta 11, indica si la información recibida, de la pregunta 11, fue brindada por una de las 4 opciones presentadas las cuales deberá marcar con una X la que corresponda.

	Sí	No		Sí	No
Médico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nutricionista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Especificar _____

- Pregunta 12, solicita indicar los tiempos de comida realizados durante el día por la paciente entrevistada, deberá marcarse con una X solamente una opción.

Uno Dos Tres Cuatro Cinco Más de cinco

- Pregunta 13, solicita indicar si la paciente entrevistada consume o no comida rápida y con qué frecuencia esta es consumida.

Sí ¿Con qué frecuencia la consume? _____
No

- Pregunta 14, Frecuencia de consumo de alimentos, se preguntará sobre la frecuencia de consumo de cada alimento presentado en la lista y se marcará con una X solamente una de las opciones presentadas por cada alimento.
- Pregunta 15, solicita que la paciente indique si consume algún otro tipo de alimento que no se encuentre indicado en la lista de la pregunta 15, se debe colocar el alimento y la frecuencia con la que es consumido.

Sección 5: Comentarios y sugerencias para temas a incluir en la guía.

- Pregunta 16 y 17, solicita a la entrevistada indicar sobre los temas que se podrían incluir en la guía a elaborar sobre alimentación y actividad física.

Anexo No. 3 - Cuestionario Internacional De Actividad Física

Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, cosechar, aeróbicos, o subir una montaña?

_____ **Días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa → **Pase a la pregunta 3**

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizo en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, correr o jugar con los niños? No incluya caminatas.

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada → **Pase a la pregunta 5**

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación o ejercicio.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ **días por semana**

No caminó → **Pase a la pregunta 7**

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permanenció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando television.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permanenció **sentado(a)** en un **día en la semana**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación.

Instructivo para el llenado del Anexo 3 (Cuestionario Internacional de Actividad Física)

El presente cuestionario se encuentra compuesto de 7 preguntas las cuales se deberán responder conforme a la actividad física vigorosa, moderada y liviana así como también el momento en que no se realizó actividad física durante los últimos 7 días.

En la pregunta 1 y 2 se pregunta sobre actividades **vigorosas** que fueron realizadas en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico fuerte y hace que la persona respire algo mucho más fuerte que lo normal. Las actividades son aquellas que fueron realizadas por lo menos 10 minutos continuos.

- Pregunta 1, la cual dice ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, cosechar, aeróbicos, o subir una montaña?

En donde las respuestas son:

_____ **Días a la semana**

Ninguna actividad física vigorosa (Si se obtiene esta opción como respuesta, igualmente se debe continuar con la pregunta 3).

- Pregunta 2, la cual dice ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

En donde las respuestas son:

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

En la pregunta 3 y 4 se pregunta sobre actividades **moderadas** que fueron realizadas en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado hace que la persona respire algo más fuerte que lo normal. Las actividades son aquellas que fueron realizadas por lo menos 10 minutos continuos.

- Pregunta 3, la cual dice, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, correr o jugar con los niños? No incluya caminatas.

En donde las respuestas son:

_____ **Días a la semana**

Ninguna actividad física moderada (Si se obtiene esta opción como respuesta, igualmente se debe continuar con la pregunta 5).

- Pregunta 4, la cual dice ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **moderadas** en uno de esos días que las realizó?

En donde las respuestas son:

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

En la pregunta 5 y 6 se pregunta acerca del tiempo dedicado a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata hecha únicamente por recreación o ejercicio.

- Pregunta 5, la cual dice, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

En donde las respuestas son:

_____ **Días a la semana**

Ninguna actividad física moderada (Si se obtiene esta opción como respuesta, igualmente se debe continuar con la pregunta 7).

- Pregunta 6, la cual dice ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando?

En donde las respuestas son:

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

En la pregunta 7 se pregunta acerca del tiempo dedicado a permanecer sentado(a) en la semana en los **últimos 7 días**. Se incluye el tiempo sentado(a) en casa, trabajo, leyendo o tiempo libre.

- Pregunta 7, la cual dice ¿Cuánto permaneció sentado(a) en un día en la semana?

En donde las respuestas son:

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Valor del test:

1. Caminatas: $3'3 \text{ MET} \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$ (Ej. $3'3 \times 30 \text{ minutos} \times 5 \text{ días} = 495 \text{ MET}$).
2. Actividad Física Moderada: $4 \text{ MET} \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$
3. Actividad Física Vigorosa: $8 \text{ MET} \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$

A continuación sume los tres valores obtenidos:

Total: Caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN: (Una de las siguientes opciones)

Actividad Física Baja:

No existe clasificación en actividad física moderada, ni vigorosa.

Actividad Física Moderada:

1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET.

Actividad Física Vigorosa:

1. Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET.
2. 7 días de cualquier combinación de caminata, actividad física moderada o actividad física vigorosa, logrando un total al menos 3000 MET.

**Anexo No. 4 - Test de Calidad de Vida Espiritual del Functional Assessment of
Chronic Illness Therapy**

Instrucciones: Marque ó circule un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.

		Nada	Un poco	Algo	Mu- cho	Mu- chisi
Sp1	Me siento en paz	0	1	2	3	4
Sp2	Tengo una razón para vivir	0	1	2	3	4
Sp3	Mi vida ha sido productiva	0	1	2	3	4
Sp4	Tengo dificultades para conseguir paz mental.....	0	1	2	3	4
Sp5	Siento que mi vida tiene sentido	0	1	2	3	4
Sp6	Soy capaz de encontrar consuelo dentro de mi mismo(a).....	0	1	2	3	4
Sp7	Tengo un sentimiento de armonía anterior	0	1	2	3	4
Sp8	A mi vida le falta sentido y propósito	0	1	2	3	4
Sp9	Encuentro consuelo en mi fe o mis creencias espirituales.....	0	1	2	3	4
Sp10	Encuentro fuerza en mi fe o mis creencias espirituales.....	0	1	2	3	4
Sp11	Mi enfermedad ha fortalecido mi fe o mis creencias espirituales.....	0	1	2	3	4
Sp12	Pase lo que pase con mi enfermedad, todo irá bien..	0	1	2	3	4

Instructivo para el llenado del Anexo 4 (Test de Calidad de Vida Espiritual del Funcional Assessment of Chronic Illness Therapy)

Instrucciones:

1. Colocar las respuestas en la columna de "Respuesta de ítem", si no hay respuesta, colocar una X.
2. Realizar la resta de la columna de Ítem Reverso individualmente para obtener un resultado.
3. Multiplicar la suma de los resultados por el número de ítems y dividir por el número de ítems respondidos.
4. Mientras más alto sea el resultado final, mejor será la Calidad de vida y el Bienestar espiritual de la persona.

<u>Subescala</u>	<u>Código</u>	<u>Ítem Reverso?</u>	<u>Respuesta del ítem</u>	<u>Punteo del ítem</u>
Sentido de vida	Sp2	0 +	_____	=_____
	Sp3	0 +	_____	=_____
<i>Rango: 0-16</i>	Sp5	0 +	_____	=_____
	Sp8	4 -	_____	=_____

Suma individual de los ítems: _____

Multiplicado por 4: _____

Dividir por número de ítems respondidos _____ **=Sent. vida subpunteo**

<u>Subescala</u>	<u>Código</u>	<u>Ítem Reverso?</u>	<u>Respuesta del ítem</u>	<u>Punteo del ítem</u>
Paz	Sp1	0 +	_____	=_____
	Sp4	4 -	_____	=_____
<i>Rango: 0-16</i>	Sp6	0 +	_____	=_____
	Sp7	0 +	_____	=_____

Suma individual de los ítems: _____

Multiplicado por 4: _____

Dividir por número de ítems respondidos: _____ **=Paz subpunteo**

<u>Subescala</u>	<u>Código</u>	<u>Ítem Reverso?</u>	<u>Respuesta del ítem</u>	<u>Punteo del ítem</u>
Fe	Sp9	0 +	_____	=_____
	Sp10	0 +	_____	=_____
<i>Rango: 0-16</i>	Sp11	0 +	_____	=_____

$$\text{Sp12} \quad 0 \quad + \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \underline{\hspace{2cm}}$$

Suma individual de los ítems:

Multiplicado por 4:

Dividir por número de ítems respondidos: = **Fe**
subpunteo

Para dar un FACIT-Sp12 punteo total:

Rango de punteo: 0-48

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad + \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad + \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \underline{\hspace{2cm}} \quad = \text{FACIT-Sp12 punteo total}$$

(Sentido de vida) (Paz) (Fe)

Puntuación para calificar calidad de vida espiritual:

- Deficiente: 0-24 puntos.
- Moderada: 25-35 puntos.
- Adecuada: 36-48 puntos.

Anexo No.5 - Evaluación de conocimientos de Nutrición

Instrucciones: Por favor, señale la opción que considere correcta.

1. ¿Qué es una alimentación saludable?

- a. Que una persona coma todo lo que quiera.
- b. Que una persona ingiera todos los alimentos hasta que se sienta lleno(a).
- c. Que una persona ingiera únicamente los alimentos que le gustan.
- d. Que una persona ingiera una dieta equilibrada y variada que cumpla con sus necesidades.

2. Una dieta equilibrada es aquella que:

- a. Es rica en fibra.
- b. Es baja en grasa.
- c. Es baja en sodio.
- d. Es variada y la conforman todos los grupos de alimentos.

3. ¿Cuántos tiempos de comida se debe realizar al día?

- a. 1 vez al día
- b. 2 veces al día
- c. 3 veces al día
- d. Más de 3 veces a día.

4. La fibra dietética es:

- a. Un alimento dañino al cuerpo
- b. Una sustancia ideal para el buen funcionamiento del aparato digestivo
- c. Un nutriente importante, pero no necesario para el funcionamiento del aparato digestivo
- d. Un nutriente que no se puede encontrar en los alimentos y debe ser suplementado.

5. ¿Cuál de los alimentos a continuación son ricos en fibra?

- a. Helado, dulces, aguas gaseosas, miel
- b. Aceite, margarina, sal, azúcar.
- c. Cereales integrales, verduras, frutas
- d. Leche entera, queso de capas

6. ¿Cuál de los alimentos a continuación son fuente de grasas saludables?

- a. Lechuga, berro, macuy

- b. Pan, papa, tortillas
- c. Aceite de oliva, aguacate, aceite de canola
- d. Tomate, ajo, cebolla

7. ¿Cuál de los alimentos a continuación son buena fuente de proteínas?

- a. Pan, papa, galletas.
- b. Lechuga, tomate, rábanos
- c. Manzanas, naranjas, bananos.
- d. Pollo, carne, huevo, queso.

8. ¿Cuáles de los siguientes alimentos son buena fuente de hierro?

- a. Mandarina, manzana, piña.
- b. Carnes rojas, espinaca, hígado.
- c. Lechuga, tomate, apio.
- d. Aceite vegetal, margarina, aguacate.

9. Las vitaminas y minerales son nutrientes que:

- a. Son sustancias que no tienen ningún impacto sobre la salud
- b. Son esenciales para el buen funcionamiento del organismo
- c. Son nutrientes dañinos para la salud
- d. Son nutrientes que solamente se pueden obtener por medio de cápsulas

10. ¿Cuál de estos alimentos son buena fuente de vitaminas y minerales?

- a. Hígado, zanahorias, tomate, leche
- b. Sal, azúcar, especias, té
- c. Pasteles, helados, chocolates, café
- d. Papas, pan, tortillas

11. ¿Qué alimentos se deben consumir como fuente de vitamina C?

- a. Limón, Mandarina, Tomate, Manzana
- b. Pan, Galletas, Queso
- c. Leche, Agua Pura, Aguas Gaseosas
- d. Carnes, Pollo, Pescado

- 12. Durante el tratamiento de quimioterapia, ¿Qué actividad es recomendable de realizar?**
- a. Llevar todo el trabajo al lugar donde se hará la quimioterapia
 - b. Permanecer todo el tiempo de la quimioterapia de pie
 - c. Llevar libros motivacionales para leer y relajarse
 - d. Realizar pequeños movimientos para estirar los músculos.
 - e. C y D son correctas.

Gracias por su colaboración.

Instructivo para el llenado del Anexo 5 (Anexo No.5 - Evaluación de conocimientos de Nutrición)

I. Evaluación de Conocimientos

Esta sección consta de doce preguntas, para obtener la puntuación total se tomarán en cuenta todas las preguntas. El valor de cada pregunta es de 8.33 puntos cada una. Los punteos se manejarán de la siguiente forma.

Código 1: Conocimiento inadecuado (notas <33.3% = 33.3 puntos)

Código 2: Conocimiento moderado (notas entre 33.4 a <66.6% = 66.6 puntos)

Código 3: Conocimientos adecuado (notas >66.6% = por arriba de 66.6 puntos)

Instrucciones: Se indicará que subrayen la respuesta que consideren correcta a cada pregunta, a continuación se presentan las respuestas correctas de todo el cuestionario.

1. ¿Qué es una alimentación saludable?

- a. Que una persona coma todo lo que quiera.
- b. Que una persona ingiera todos los alimentos hasta que se sienta lleno(a).
- c. Que una persona ingiera únicamente los alimentos que le gustan.
- d. Que una persona ingiera una dieta equilibrada y variada que cumpla con sus necesidades.**

2. Una dieta equilibrada es aquella que:

- a. Es rica en fibra.
- b. Es baja en grasa.
- c. Es baja en sodio.
- d. Es variada y la conforman todos los grupos de alimentos.**

3. ¿Cuántos tiempos de comida se debe realizar al día?

- a. 1 vez al día
- b. 2 veces al día
- c. 3 veces al día
- d. Más de 3 veces a día.**

4. La fibra dietética es:

- a. Un alimento dañino al cuerpo

- b. Una sustancia ideal para el buen funcionamiento del aparato digestivo**
- c. Un nutriente importante, pero no necesario para el funcionamiento del aparato digestivo
- d. Un nutriente que no se puede encontrar en los alimentos y debe ser suplementado.

5. ¿Cuál de los alimentos a continuación son ricos en fibra?

- a. Helado, dulces, aguas gaseosas, miel
- b. Aceite, margarina, sal, azúcar.
- c. Cereales integrales, verduras, frutas**
- d. Leche entera, queso de capas

6. ¿Cuál de los alimentos a continuación son fuente de grasas saludable?

- a. Lechuga, berro, macuy
- b. Pan, papa, tortillas
- c. Aceite de oliva, aguacate, aceite de canola**
- d. Tomate, ajo, cebolla

7. ¿Cuál de los alimentos a continuación son buena fuente de proteínas?

- a. Pan, papa, galletas.
- b. Lechuga, tomate, rábanos
- c. Manzanas, naranjas, bananos.
- d. Pollo, carne, huevo, queso.**

8. ¿Cuáles de los siguientes alimentos son buena fuente de hierro?

- a. Mandarina, manzana, piña.
- b. Carnes rojas, espinaca, hígado.**
- c. Lechuga, tomate, apio.
- d. Aceite vegetal, margarina, aguacate.

9. Las vitaminas y minerales son nutrientes que:

- a. Son sustancias que no tienen ningún impacto sobre la salud
- b. Son esenciales para el buen funcionamiento del organismo**
- c. Son nutrientes dañinos para la salud
- d. Son nutrientes que solamente se pueden obtener por medio de cápsulas

10. ¿Cuál de estos alimentos son buena fuente de vitaminas y minerales?

- a. Hígado, zanahorias, tomate, leche**
- b. Sal, azúcar, especias, té
- c. Pasteles, helados, chocolates, café
- d. Papas, pan, tortillas

11. ¿Qué alimentos se deben consumir como fuente de vitamina C?

- a. Limón, Mandarina, Tomate, Manzana**
- b. Pan, Galletas, Queso
- c. Leche, Agua Pura, Aguas Gaseosas
- d. Carnes, Pollo, Pescado

12. Durante el tratamiento de quimioterapia, ¿Qué actividad es recomendable de realizar?

- a. Llevar todo el trabajo al lugar donde se hará la quimioterapia
- b. Permanecer todo el tiempo de la quimioterapia de pie
- c. Llevar libros motivacionales para leer y relajarse
- d. Realizar pequeños movimientos para estirar los músculos.
- e. C y D son correctas.**

Anexo No.6 - Formato para validación con pacientes: Guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.

Instrucciones: Se hará una lectura dirigida del documento. Luego tendrá tiempo para responder las preguntas que se le solicitan. No hay respuestas buenas o malas. Todas son útiles para ayudarnos a mejorar el documento.

Nombre Completo: _____

1. ¿El diseño de la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable le pareció adecuado?

- a) Sí
- b) No

2. ¿El tamaño de letra de pareció adecuado?

- a) Si
- b) No

3. ¿Las figuras le parecieron atractivas?

- a) Si
- b) No

4. ¿La información le pareció comprensible?

- a) Si
- b) No

5. ¿Cuál de los alimentos a continuación son fuente de antioxidantes?

- a) Arroz, pastas, pan, tortillas.
- b) Brócoli, Manzanas, Fresas, Limón.
- c) Leche, jugos enlatados, agua pura, café.

6. ¿Cuántas veces a la semana, como mínimo, se deben realizar actividad física?

- a) 3 veces por semana
- b) Todos los días
- c) 5 veces por semana

7. ¿El peso durante toda la vida, después del tratamiento oncológico, debe ser?

- a) Menor al peso ideal
- b) Ideal a la altura
- c) Mayor al peso ideal

8. ¿Qué cambios en general le haría a la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable?

Anexo No.7 - Formato para validación técnica: Guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable para mujeres con cáncer de mama en quimioterapia.

Instrucciones: Se hará una lectura dirigida del contenido de la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable. Luego tendrá tiempo para responder las preguntas que se le solicitan. No hay respuestas buenas o malas. Todas son útiles para ayudarnos a mejorar el documento. Si desea anotar alguna sugerencia en el material impreso, puede realizarla.

Nombre Completo: _____

Profesión: _____

Cargo: _____

1. ¿Considera que hay algún término que deba modificarse?

- a) Sí
- b) No

(Si su respuesta es "SI" marque las palabras que no entendió.)

2. El material va dirigido a mujeres con cáncer de mama en quimioterapia. ¿Considera que es entendible la información?

- a) Sí
- b) No

(Si su respuesta es "NO" por favor subraye el texto que no entiende)

a) ¿Tiene usted alguna sugerencia para colocar la información de manera más sencilla?

b) ¿Cómo calificaría el tamaño de las imágenes?

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

c) ¿Cómo calificaría el color de las imágenes?

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

d) ¿El tamaño de la letra cómo le pareció?

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

e) ¿Cómo calificaría el diseño de la guía educativa-alimentaria y de estilo de vida saludable?

- a) Adecuado
- b) Inadecuado

Anexo No. 8 - Mediación Pedagógica.

Guatemala, 22 de agosto de 2014

Señores

Comité de Tesis

Facultad Ciencias de la Salud

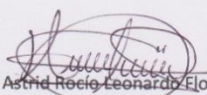
Universidad Rafael Landívar

Estimados señores:

Por este medio informo que he asesorado y revisado a fondo el trabajo de graduación de la estudiante MARÍA DEL PILAR CASTILLO MORALES, carné: 1029906, de la carrera de Licenciatura en Nutrición, el cual se titula "ELABORACIÓN DE UNA GUÍA EDUCATIVA-ALIMENTARIA Y DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE PARA MUJERES CON CÁNCER DE MAMA EN QUIMIOTERAPIA".

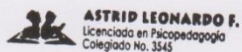
Luego de la revisión, hago constar que la alumna MARÍA DEL PILAR CASTILLO MORALES, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo de graduación. Por lo anterior emito el dictamen positivo sobre dicho trabajo y confirmo que el mismo está listo para su validación.

Atentamente,



Lic. Astrid Roelo Leonardo Flores

Psicopedagoga clínica



Anexo No. 9 – Guía Educativa y de Estilo de Vida Saludable para Mujeres con Cáncer de Mama en Quimioterapia.



Índice

I. Introducción	1
II. Qué es el cáncer de mama	2
III. Síntomas del cáncer de mama	3
IV. Diagnóstico del cáncer de mama	4
V. Tratamiento del cáncer de mama	5
A. Cirugía	
B. Quimioterapia	
C. Radioterapia	
D. Hormonoterapia	
VI. Nutrición en la paciente con cáncer de mama	7
A. Grupos de nutrientes	
VII. Alimentación saludable durante la quimioterapia	8
A. Recomendaciones	
B. Efectos secundarios de la quimioterapia en la alimentación	
C. Higiene de los alimentos	
VIII. Estilo de vida saludable	19
A. Ejercicio	
1. Prevención y tratamiento de linfedema	
B. Vida espiritual	
C. Musicoterapia	
IX. Recetas	26
X. Glosario	28
XI. Bibliografía	29

I. Introducción



“Cáncer de mama” Es un tumor maligno que ha crecido a partir de las células mamarias, se da por un crecimiento descontrolado de éstas células.

El cáncer de mama es el segundo tipo de cáncer que más afecta a las mujeres entre 25 a 70 años.

El 85 - 90 % de los casos de cáncer de mama tienen su origen en el proceso de envejecimiento y el “desgaste natural” de la vida.

En esta guía se le darán recomendaciones sobre una adecuada alimentación y estilo de vida saludable para mejorar su estado de salud y de ánimo, durante el tratamiento de quimioterapia.

II. ¿Qué es el cáncer de mama?



El cáncer de mama es el crecimiento descontrolado de las células mamarias.

Las células cancerígenas pueden invadir el tejido mamario sano alrededor y llegar a los ganglios linfáticos de las axilas.

El cáncer de mama lo causa una anomalía genética. Las células normales de la mama crecen y se dividen para formar células nuevas a medida que se necesitan, algunas veces este proceso se descontrola; las células nuevas se forman cuando el cuerpo no las necesita y las células viejas o dañadas no mueren cuando deberían morir.

La acumulación de células innecesarias forma con frecuencia, una masa de tejido llamada bulto, crecimiento o TUMOR.

Los tipos de cáncer de mama más comunes son:

A. Carcinoma ductal invasivo: Este se forma en los conductos que transportan la leche hasta el pezón.

B. Carcinoma lobulillar invasivo: Este se forma en las glándulas productoras de leche.

III. Síntomas del cáncer de mama



Al principio el cáncer de mama no causa ningún síntoma. Puede que el bulto o TUMOR sea demasiado pequeño para tocarse o para causar cambios detectables.

Según la Asociación Americana del Cáncer, cualquiera de estos CAMBIOS en la mama, podría ser una señal de cáncer en la mama.

A. Inflamación de la mama o sensación de pequeños puyones como si fueran alfileres.



B. Irritación cutánea o formación de hoyos.



C. Ganglios linfáticos inflamados en la axila o debajo de la clavícula.



D. Enrojecimiento, descamación o engrosamiento del pezón o la piel de la mama.



E. Hinchazón de las mamas o ampliación.



Fuente: Asociación Española de Cáncer de Mama, Sistema de Salud de Navarra, 2015, p.2070

3

IV. Diagnóstico del cáncer de mama



Los exámenes para diagnosticar y vigilar a los pacientes con cáncer de mama son:

- A. Mamografía
- B. Ultrasonido
- C. Biopsia de mama
- D. Resonancia magnética
- E. Pruebas de laboratorio (Marcadores tumorales)
- F. Tomografía

Mamografía



Fuente: ICA, 2010, p.100

Tomografía



Fuente: ICA, 2010, p.100

Cuando el cáncer es diagnosticado pueden necesitarse otros exámenes, entre ellos:

- A. Pruebas de receptores de hormonas
- B. Prueba HER2

4

V. Tratamiento para el cáncer de mama



Entre los tratamientos para tratar el cáncer de mama están:

A. Cirugía: Es quitar el tumor canceroso y los ganglios. Las decisiones de quitar la mama dependen del estadio en el que se encuentre el **TUMOR**.

Entre los tipos de cirugía están:

1. Tumorectomía: Es quitar el tumor y una pequeña cantidad de tejido alrededor.
2. Mastectomía: Es quitar por completo la mama (pecho).

En caso de que en la biopsia se haya detectado una propagación del cáncer fuera de los conductos que transportan la leche, pueden quitarse los ganglios linfáticos ó el ganglio linfático centinela durante la tumorectomía o mastectomía.

B. Quimioterapia: Utiliza medicamentos para debilitar y destruir las células cancerosas del cuerpo. Afecta a todo el cuerpo a través del torrente sanguíneo. La quimioterapia se usa para tratar:

1. Cáncer de mama invasivo en estadio temprano: Para destruir toda célula cancerosa que pueda haber sobrevivido a la cirugía y reducir el riesgo de que vuelva a aparecer el cáncer.



5



2. Cáncer de mama en estadio avanzado: Para destruir o dañar las células cancerosas tanto como sea posible.

En algunos casos, se puede administrar quimioterapia antes de la cirugía para reducir el tamaño del **TUMOR**.

C. Radioterapia: Es la aplicación de rayos para destruir las células cancerosas que pudieron haber quedado en la mama después de la cirugía.

La radioterapia puede reducir el riesgo de que vuelva a aparecer otra vez en un 70%.



D. Hormonoterapia: Los medicamentos de hormonoterapia tratan el cáncer de mama con receptores de hormonas positivos de dos formas:

- Para reducir la concentración del estrógeno en el cuerpo.
- Para bloquear la acción del estrógeno en las células del cáncer de mama.

La mayoría del estrógeno presente en el cuerpo de las mujeres se produce en los ovarios. El estrógeno facilita la formación del cáncer de mama, por esta razón la disminución de la cantidad de estrógeno o el bloqueo de su acción reduce el riesgo de que pueda volver a dar cáncer de mama después de una cirugía.

6

VI. Nutrición en la paciente con cáncer de mama



Es importante mantener una buena alimentación durante el tratamiento de quimioterapia para que la recuperación sea efectiva y así evitar el deterioro del estado de salud.

Una alimentación saludable es comer una variedad de alimentos que den los nutrientes necesarios para mantenerse sana, sentirse bien y tener energía.

Estos nutrientes incluyen:

Carbohidratos	Son uno de los principales componentes de la alimentación. Aportan energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso.
Proteínas	Ayudan a la formación y regeneración de tejidos en el cuerpo. Son importantes para mantener una buena salud.
Grasas	Aportan energía además de ayudar al cuerpo a absorber vitaminas.
Vitaminas	Son sustancias que el cuerpo necesita para crecer y desarrollarse normalmente. Por lo general, las vitaminas provienen de los alimentos consumidos, o en forma de suplemento vitamínico. Cada vitamina tiene funciones específicas. Existen vitaminas liposolubles (A,D,E,K) y vitaminas hidrosolubles (C, tiamina, riboflavina, niacina, ácido pantoténico, biotina, vitamina B6, vitamina B12 y ácido fólico).
Minerales	Son importantes para mantener el cuerpo sano. Participan en diferentes funciones como la formación de huesos, producción de hormonas y regulación del corazón. Existen los siguientes minerales: calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio, cloro, azufre, hierro, manganeso, cobre, yodo, zinc, cobalto, flúor y selenio.
Agua	Constituye más de las dos terceras partes del peso del cuerpo, sirve como lubricante, componente de la saliva, regula la temperatura, previene el estreñimiento y ayuda a eliminar componentes tóxicos del cuerpo.

7

VII. Alimentación saludable durante la quimioterapia



Una buena alimentación ayudará a tener fuerzas y le dará al cuerpo los nutrientes que necesita.

La salud en general y el peso antes del diagnóstico, juegan un papel importante.

Es posible que el apetito continúe normal o quizá durante algunos días se perderá todo deseo de comer.

Lo más importante es alimentarse de forma variada, consumiendo las porciones recomendadas de cada grupo de alimentos para proporcionar las reservas de nutrientes necesarias y así conservar la fuerza y fortalecer su sistema inmune durante el tratamiento.

La siguiente imagen muestra como debería estar repartido su plato en un tiempo de comida.



Fuente: <http://www.oncoedical.com>, © plato ideal

8







Es importante consumir las porciones recomendadas de cada grupo de alimentos, para obtener los nutrientes y los beneficios que estos brindan.

Los alimentos se clasifican en diferentes grupos como:

cereales y granos

Ricos en carbohidratos que brindan energía, fibra y vitaminas al cuerpo. Se recomienda el consumo de cereales integrales (pan, tortilla, arroz, pasta, avena y cereal).

Cantidad a consumir: 4-6 porciones al día.


Alimento	Tamaño de la porción	Imagen aproximada
Tortilla integral	1 unidad	
Pan integral	1 unidad	
Frijol	1/2 taza	
Arroz Integral y pasta	1/2 taza	



carnes

Contienen proteínas, grasa, vitaminas y minerales. Ayudan a regenerar tejidos y a formar nuevas células sanas. Se recomienda el consumo de carnes blancas como pollo y pescado. Durante el tratamiento no se debe consumir carne de res ni de cerdo.




Cantidad a consumir: 2 a 3 porciones a la semana.

Alimento	Tamaño de la porción	Imagen aproximada
Pollo o pescado	De 3 a 4 onz. o 90 gramos	

Leche, productos lácteos y huevo

Aportan carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales. Se recomienda el consumo de lácteos descremados (bajo contenido graso).

Cantidad a consumir: 1 porción al día.

Alimento	Tamaño de la porción	Imagen aproximada
Leche descremada / Incaparina	Un vaso	
Requeson	2 cucharadas / 1 onza	
Huevo	1 unidad	



Frutas y verduras

Son ricas en fibra, vitaminas A, E, C y complejo B. Aportan minerales como Hierro, Calcio y Potasio. Fortalecen el sistema inmune.

Cantidad a consumir: 5-9 porciones al día.

Se recomienda una dieta rica en frutas y verduras, que sea variada e incluya muchos colores. Estos ayudarán a proteger contra el cáncer; mantener la salud del corazón, los huesos, la vista, el sistema inmune y a prevenir los efectos del envejecimiento.

Color	Alimento	Tamaño de la porción	Imagen aproximada
Verde	Hierbas y brócoli	1/2 taza cocidos/ 1 taza crudo	
Rojo	Tomate y manzana	1 unidad	
Amarillo y Anaranjado	piña y papaya	2 rodajas	
Morado	Remolacha y ciruelas	3 rodajas/ 1 unidad grande	
Blanco	Cebolla y ajo	1/2 taza cocida/ 1 cucharadita	



Grasas

Ayudan en el transporte de vitaminas liposolubles y hormonas.

Deben consumirse en pequeñas cantidades para evitar el exceso de energía que brindan.

Se recomienda utilizar aceite de oliva como aderezo para ensaladas y aceite en spray para preparaciones en sartén. **Evitar los alimentos fritos o empanizados.**

Cantidad a consumir : 1-2 porciones al día.

Alimento	Tamaño de la porción	Imagen aproximada
Aguacate	medio aguacate	
Aceite de oliva	1 cucharadita	

Azúcares

No brindan nutrientes, por lo que **NO** se recomienda su consumo, es el principal alimento para las células cancerígenas.






Agua pura

Hidrata, regula la presión y la temperatura, evita el estreñimiento y ayuda a eliminar componentes tóxicos del cuerpo.

Cantidad a consumir : 8 vasos al día.

Alimento	Tamaño de la porción	Imagen aproximada
Agua pura	8 vasos	

Alimentos PROHIBIDOS

Estos alimentos deben evitarse ya que no dan ningún nutriente y tienen un exceso de azúcar, sal y grasa.

Los alimentos prohibidos son:

- Aguas gaseosas.



- Chucherías.

- Salchichas.



- Jugos de fruta en lata.

- Leche entera ó de vaca.

13

B. Efectos secundarios de la quimioterapia



Cuando se recibe quimioterapia, existen algunos efectos secundarios que impiden comer bien, estos efectos pueden ser leves o fuertes, dependiendo de cada mujer.

Comunique siempre a su médico, nutricionista ó enfermera sobre cualquier síntoma o molestia que se tenga o si ha habido cambios en su alimentación.

Entre los efectos secundarios que pueden presentarse están:

1. Náusea o vómitos:

Casi todos los tratamientos del cáncer de mama presentan distintos grados de riesgo de producir náuseas y vómitos. Algunas personas nunca los presentan, mientras que otras los padecen con frecuencia. Estos efectos se pueden controlar o reducir con la ayuda de distintos medicamentos y cambios en el estilo de vida.

Recomendaciones:

- No obligarse a beber o comer si se tiene náusea o vómitos. Si estos son frecuentes, es recomendable no comer durante 4 a 8 horas. Mientras tanto, se puede intentar tomar pequeños sorbos de refresco natural, caldo de pollo y verduras o agua pura. También se pueden comer pequeños bocados de gelatina. Lo importante es ingerir algún tipo de líquido para evitar tener el estómago vacío por tiempos prolongados.



14



- Comer porciones pequeñas y con frecuencia (carne de pollo, galletas de soda, yogurt descremado, jugos de frutas).
- Evitar que los alimentos sean muy dulces, grasosos o fritos y procurar que su consistencia sea blanda, suave y fácil de digerir durante los días que se reciba la quimioterapia.
- Comer alimentos fríos o a temperatura ambiente, para disminuir el olor y gusto.
- Enjuagarse la boca antes y después de las comidas.
- Sentarse o recostarse con la cabeza en algo para aliviar las náuseas.

2. Estreñimiento:

Durante el tratamiento, pueden cambiar los hábitos alimenticios y la actividad física puede disminuir. Ambos factores causan estreñimiento, igual que no ingerir suficientes líquidos y alimentos.

Recomendaciones

- Si se tiene estreñimiento, evitar comer banano, queso y huevos hasta que se alivien los síntomas.
- Beber más líquidos, aproximadamente 8-12 vasos por día. (Agua, jugo de ciruela, té de manzanilla o limonada).
- Ingerir alimentos con alto contenido de fibra (cereales o panes integrales, verduras frescas crudas, frutas frescas crudas o cocidas con cáscara, pasas, semillas y nueces.)
- Cumplir con un horario para realizar los tiempos de comida todos los días.



3. Diarrea:

Si se tiene diarrea durante más de 24 horas, o si se siente dolor y cólicos, es mejor llamar al médico o asistir al hospital más cercano.

Recomendaciones:

- Beber líquidos claros (agua, té, jugo de manzana, caldos, helados o gelatina).
- Comer con frecuencia, raciones pequeñas. Esto resultará más fácil de digerir.
- Después de 2 días de diarrea, iniciar dieta líquida y agregar alimentos con bajo contenido de fibra.
- Beber al menos una taza de líquido en traguitos después de cada episodio de diarrea para evitar deshidratación.
- Consumir alimentos ricos en pectina (manzana, banano, yogurt).
- Consumir alimentos ricos en potasio (jugos de frutas, papas sin cáscara, banano).
- Ingerir suficientes proteínas (carnes sin grasa, pollo, huevos bien cocidos).
- Consumir verduras cocidas (remolacha, zanahoria, apio, tomate o papas sin cáscara).
- Evitar bebidas alcohólicas, aguas gaseosas, lácteos, tabaco, alimentos grasosos y frutas o verduras crudas.





4. Alteraciones del gusto y olfato:

Es posible que se aborrezcan algunos alimentos; algunos pacientes refieren sentir un sabor metálico, amargo o rancio a los mismos.

Estos síntomas pueden continuar durante todo el tratamiento pero suelen normalizarse al terminarlo.

Recomendaciones

- Comer liviano y varias horas antes de recibir quimioterapia. Esto ayudará a evitar la aversión a comidas causadas por náuseas o vómitos.
- Pedir que otra persona prepare las comidas si no se logra tolerar el olor.
- Intentar comer alimentos fríos (yogurt, queso fresco).
- Comer con utensilios de plástico si se siente gusto metálico a los alimentos.
- Enjuagarse la boca con té, agua salada o bicarbonato disuelto en agua antes de comer para limpiar las papilas gustativas.
- Comer con frecuencia, raciones pequeñas.
- Tener comidas ligeras a mano para comer en cualquier momento (galletas saladas, barritas de cereal, frutas o queso empacado).



17

C. Higiene de los alimentos durante la quimioterapia



Durante el tratamiento de quimioterapia, el sistema inmune puede debilitarse. Se recomienda lavarse las manos frecuentemente con agua tibia y mucho jabón. Se deben enjabonar las manos durante 30 segundos antes de enjuagarlas.



1. Se deben lavar perfectamente las frutas y verduras aunque la cáscara no se coma ya que el cuchillo que atraviesa la cáscara podría arrastrar microorganismos.
2. Utilizar distintos cuchillos y tablas para cortar carnes, verduras y pan.
3. Cocinar los alimentos a la temperatura adecuada.
4. No consumir alimentos después de la fecha de vencimiento.
5. No dejar carnes fuera del refrigerador por más de 2 horas, si esto sucede, desecharlo.
6. Guardar los aceites y semillas en un lugar fresco y seco.

18

VIII. Estilo de vida saludable



A. Ejercicio

Se recomienda realizar caminatas cortas de 10 a 15 minutos, dos veces al día; bailar, yoga o Tai-chi.

La actividad física disminuye el riesgo de que el cáncer vuelva a aparecer y brinda energía durante la quimioterapia.

Es importante hacerlo con calzado y ropa adecuada para sentirse lo más cómoda posible.

Entre los beneficios que brinda el realizar ejercicio están:

1. Se mantendrá un peso saludable.
2. Pueden haber menos efectos secundarios del tratamiento (disminuye la náusea, mejora el flujo de sangre hacia las piernas, alivia el estreñimiento y la fatiga).
3. Fortalece los músculos y huesos.
4. Mejora el estado de ánimo y la autopercepción.
5. Evita el insomnio y el estrés.



19



Recomendaciones para realizar ejercicio de forma segura:

1. No se debe hacer ejercicio el día de la administración de la quimioterapia y los ejercicios deben ser de baja intensidad durante las 24 a 48 horas posteriores a la misma.
2. Evitar realizar ejercicios si experimenta fatiga excesiva, anemia, falta de coordinación muscular, recuento bajo de glóbulos blancos o cosquilleo en manos y pies.
3. Si la quimioterapia ha provocado afecciones cardíacas, preguntar al médico tratante o cardiólogo como se deben modificar los ejercicios.
4. Evitar realizar ejercicios si se sienten cambios en el hombro, brazo o mano como inflamación. Si se presenta inflamación u otro síntoma, consultarlo con su médico.
5. Siempre que se realice actividad física, beber líquidos para mantener la hidratación.

20



1. Prevención y tratamiento de linfedema

El linfedema del brazo es una inflamación que se presenta cuando el líquido linfático se acumula en el tejido. Este líquido linfático puede contener proteínas plasmáticas, células y exceso de agua.

Después de una operación a nivel de la mama, y debido al vaciamiento ganglionar del sistema linfático en la región de la axila, pueden existir alteraciones en la zona como dolor, adormecimiento, disminución de la movilidad del hombro y edema del brazo.

La falta de movilidad hace que se duela y que el músculo se debilite. La aparición de linfedema no significa una recaída de la enfermedad sino una complicación local de la cirugía axilar y puede ocurrir de forma inmediata o tardía.

Para prevenir la aparición de linfedema del brazo y ayudar a tratarlo cuando se presente, se debe:

Realizar de 3 a 5 repeticiones 2 veces al día de los siguientes ejercicios.



Ejercicios para prevención y tratamiento de linfedema:

Realizar de 3 a 5 repeticiones 2 veces al día



Trazar círculos con los hombros espacialmente hacia atrás



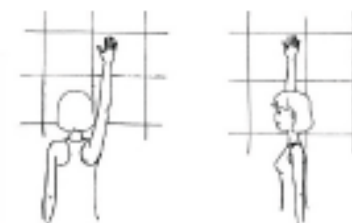
Elevar ambos hombros hacia el lóbulo de las orejas



Inclinar la cabeza hacia adelante y atrás



Con los brazos en cruz girarlos en círculo hacia adelante y atrás



Subir el brazo por encima de la cabeza primero de frente y después de costado a una pared



Sujetar una toalla, elevar los brazos por encima de la cabeza y tirar de los extremos.



Colocar los brazos por encima de la cabeza e inclinar a la derecha e izquierda

Fuente: Federación española de cáncer de mama, El linfedema, recomendaciones y ejercicios para su prevención. 2013, España



Además de los ejercicios mencionados se dan las siguientes recomendaciones:

- No cargar o transportar objetos pesados.
- Evitar las heridas, sobreesfuerzos, frío o calor excesivo.
- Tener cuidado al cortarse las uñas o al realizar trabajos en el jardín (de preferencia, utilizar guantes de jardinería).
- Cocinar con precaución para evitar quemaduras.
- No permanecer mucho tiempo planchando.
- A la hora de restregar la ropa, hacerlo con el brazo contrario al operado o del lado donde está el cáncer
- No dejar que le saquen sangre, tomen presión o pongan inyecciones en el brazo operado.
- De preferencia, utilizar relojes, pulseras y anil el brazo contrario al operado.



23



B. Vida espiritual

La espiritualidad y la religión son temas muy personales pero por medio de compartir su experiencia con personas alrededor suyo como lo son: pacientes, amigos, familiares y profesionales de la salud (Enfermeras, Médicos, Nutricionista y Psicólogos), sacerdotes, pastores y servidores de iglesia, sentirá apoyo para enfrentar el tratamiento que se esté recibiendo.

El mantener una relación cercana con su religión permitirá ver su tratamiento positivamente y las molestias causadas por esta, serán tomadas de una mejor manera, ya que **ATRAVÉS DE LA ESPIRITUALIDAD EL DOLOR ADQUIRIRÁ UN SENTIDO.**

El bienestar religioso y espiritual puede ayudar a mejorar la calidad de vida de la siguiente manera:

1. Disminuye la ansiedad, depresión, enojo, malestar y aislamiento.
2. Aumenta la capacidad de disfrutar del diario vivir durante y después de la quimioterapia.
3. Aumenta los sentimientos positivos y la percepción positiva de la situación que se está viviendo.



24

C. Musicoterapia

Es el uso de la música con objetivos terapéuticos: La recuperación, el mantenimiento y el aumento de la salud física y mental.

Esta es una terapia complementaria, que aporta beneficios para mejorar la salud, siendo un instrumento de fácil acceso.

La musicoterapia consiste en escuchar música, crear o imitar sonidos según el ritmo e intensidad de la música.

Durante la quimioterapia, la musicoterapia brindará los siguientes beneficios:

1. Preparar y ayudar en el proceso de administración de la quimioterapia.
2. Relajar para actuar sobre los problemas de ansiedad y digestivos.
3. Calmar el dolor, si pudiera presentarse.
4. Disminuir la sensación de angustia y soledad.

Su psicóloga(o) o terapeuta, puede ayudarle en la aplicación de esta terapia y así recibir sus beneficios.



25

IX. Recetas

Estas recetas le ayudarán a obtener muchos nutrientes de las frutas, verduras y carne; además de hidratar, mejorar la digestión y el sistema inmune.

1. Licuado Verde Fusión

Ingredientes:

- 1 taza de pepino
- 1 tallo de apio
- 2 rodajas de piña
- 3 hojas de albahaca o perejil frescos
- 1 taza de agua pura



Preparación:

Lavar y desinfectar previamente todos los ingredientes, partir en pedazos y licuar por 30 segundos. Servir frío.

2. Licuado Refrescante Frutal

Ingredientes:

- 8 fresas
- 1 manzana roja pequeña
- Jugo de 3 naranjas
- 2 rodajas de papaya



Preparación:

Lavar y desinfectar previamente todos los ingredientes, partir en pedazos y licuar por 30 segundos. Servir frío.

26



3. Licuado Fuerza Roja

Ingredientes:

- 1 taza remolacha cocida
- 1 zanahoria
- 1 taza de jugo de naranja



Preparación:

Lavar y desinfectar previamente todos los ingredientes, partir en pedazos y licuar por 30 segundos. Servir frío.

4. Tortillas con pollo

Ingredientes:

- 2 tortillas de maíz
- 2 onzas de pechuga de pollo cocida
- 1 Tomate en rodajas
- 1/2 taza de lechuga
- 1 cucharadita de aceite de oliva



Preparación:

Lavar y desinfectar previamente todos los vegetales, cocer la pechuga de pollo sin sal y luego asar en la sartén, partir en tiras y colocar en un plato la tortilla con los demás ingredientes, agregar la cucharadita de aceite de oliva. Servir al gusto.

XI. Glosario



1. **Carcinoma:** Es una forma de cáncer con origen en células de tipo epitelial o glandular, de tipo maligno.
2. **Ganglios Linfáticos:** Son unas estructuras nodulares que forman parte del sistema linfático y forman agrupaciones en forma de racimos. Actúan como filtros del líquido linfático.
3. **Sistema Inmune:** Es una red compleja de células, tejidos y órganos que funcionan en equipo para defender de los gérmenes. Ayuda al cuerpo a reconocer estos "invasores" y a mantenerlos fuera del organismo y, si no puede, encontrarlos y deshacerse de ellos.
4. **Fibra:** Es una sustancia que se encuentra en las plantas. La fibra vegetal, es decir, la que uno come, se encuentra en las frutas, las verduras y los granos, y es una parte importante de una dieta saludable.
5. **Pectina:** Es una fibra natural que se encuentra en las paredes celulares de las plantas. Se utiliza como absorbente intestinal, entre los efectos beneficiosos para la prevención del cáncer de colon.
6. **Tai-chi:** Es un tipo de ejercicio que viene de China, se caracteriza por ser ejercicios suaves, lentos y fluidos.
7. **Auto-percepción:** Es la aceptación y percepción de la realidad a través de los sentidos.

X. Bibliografía

- Sociedad Americana del Cáncer, Carcinoma Ductal Invasivo, 2014. Breast Cancer Organization.

Disponible en: <http://www.breastcancer.org/es/sintomas/tipos/cdi>

- Asociación Española Contra el Cáncer, Efectos secundarios del tratamiento de quimioterapia. 2011.

Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/Tratamientos/efectossecundariosariosdeltratamiento/Paginas/efectossecundariosdeltratamiento.aspx>

- Quiceno J, Vinaccia S. Creencias-Prácticas y Afrontamiento Espiritual-Religioso y Características Sociodemográficas en Enfermos Crónicos. 2011; Vol 5. 25-36.

- Seguro Social de Costa Rica. Propuesta; Guía De Práctica Clínica Del Tratamiento Para El Cáncer De Mama. 2011, 34: 1-130.

Con especial agradecimiento a:
Hospital General San Juan de Dios
Clínica de Quimioterapia, Consulta Externa y
Programa de acompañamiento psicológico
a mujeres con cáncer de mama primera cirugía



Universidad Rafael Landívar
Proyecto de Tesis para la
Licenciatura en Nutrición



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

Guatemala, Agosto 2014.

Elaborado por:
María del Pilar Castillo
Asesorado por:
Licda. Evelyn Mayorga
Diseño Gráfico:
Ana Castillo