

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD  
POLISAL  
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN



SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO  
EN NUTRICIÓN

TEMA: NUTRICIÓN CLÍNICA

SUBTEMA:

*EFECTOS ADVERSOS DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS  
EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA  
HOSPITALIZADAS Y AMBULATORIAS DEL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN  
ROQUE PERÍODO NOVIEMBRE 2014.*

AUTORES:

- ❖ *Br. Henry Gerardo Corea Meza.*
- ❖ *Bra. Alexandra Lisett Campos Solís.*
- ❖ *Bra. Sandra Patricia Morales Lara.*

TUTORA:

- ❖ *MSC. Ana María Gutiérrez.*

*Managua, Nicaragua Marzo 2015*

El pasado es un legado de  
Sabiduría  
que hace que el presente  
construya un mejor  
Futuro



*Anónimo*

## Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios nuestro creador por haberme regalado la vida y brindarme salud, alimentación y haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres Henry Corea Mayorga y Zayda Meza Vicente a quienes les debo la vida por haberme procreado y darme cariño y comprensión, por todos los valores y principios que me han enseñado a lo largo de mi vida que me han ayudado a salir adelante y convertirme en una persona con educación y buenos principios.

A mis familiares y amigos que de manera directa o indirecta se convirtieron en parte fundamentales de todo este proceso de formación.

A todas las personas buenas que he conocido que me han aconsejado y me han dado fortaleza para culminar mi profesión.

A todas las docentes que no han regalado educación con mucha dedicación principalmente a nuestra tutora Ana María Gutiérrez Carcache por ser una excelente maestra, por darnos su apoyo y crecer profesionalmente.

***Henry Corea Meza***

## Dedicatoria

Agradezco primeramente a Jehová Dios por haberme permitido la vida y la salud hasta este punto y darme la sabiduría necesaria para culminar con éxito mi carrera.

A mis padres Alexander Campos y Marisol Solís que me brindaron su apoyo incondicional en todo momento para poder tener una formación profesional y llegar hasta donde estoy.

A mi familia y amigos que de alguna u otra manera me alentaron a seguir adelante.

A todos los docentes por su ayuda a lo largo de estos 5 años, por a ver sido pilar fundamental en mi formación profesional, en especial a nuestra tutora Ana María Gutiérrez Carcache por su apoyo y consejos en la elaboración del presente trabajo investigativo.

***Alexandra Campos Solís***

## Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a Jehová Dios en primer lugar por ser el ser que me brindó la vida, la inteligencia, la salud y la fe para culminar con mi carrera.

A mi madre quién fué mi fuente de inspiración y dedicación para estudiar una carrera comprometida con la salud, que aunque ya no está presente físicamente siempre fue mi motor para seguir luchando y lograr mis metas.

A mi hijo Johan que también me animaba a seguir luchando y así poder ofrecerle un futuro mejor.

A mi bebecita Alison que vino a darme más alegría, y ponerle más empeño a mi profesión.

A mi papá quien siempre me decía que luchara por ser alguien en la vida y que me propusiera ser alguien en la vida.

A Dios, a mi madre, a mis hijos a mi padre está dedicado mi trabajo y mi empeño por ser lo que soy ahora una licenciada.

***Sandra Patricia Morales Lara***

## Agradecimiento

A Dios por haberme dado la oportunidad de vivir, por permitir disfrutar cada circunstancia de mi vida, por encontrarme con personas buenas a lo largo de este camino.

Le doy gracias a mis padres Henryr Corea Meza y Zayda Meza Vicente por apoyarme en todo por todo el esfuerzo que hicieron para darme una excelente educación en todo el transcurso de mi vida.

A mis amigos y familiares por ser parte significativa de mi vida, por su apoyo en mis momentos de tristeza y alegría, por apoyarme siempre y nunca dejarme caer, por estar siempre ahí.

A mis maestros que compartieron conmigo sus conocimientos para convertirme en un profesional, por su tiempo, dedicación y por su pasión por ser docentes y transmitir sus conocimientos a todos sus alumnos.

A nuestra MSC. Ana María Gutiérrez Carcache por su disponibilidad, profesionalismo, atención y paciencia que nos tuvo durante la elaboración de todo este laborioso trabajo, gracias por el apoyo y por ser parte fundamental de esta investigación.

***Henry Corea Meza***

## Agradecimiento

A Jehová Dios por darme la oportunidad de vivir cada día rodeado de personas a las que amo y valoro que me han ayudado en el transcurso de mi vida.

A mis padres por brindarme su apoyo en cada etapa de mi vida y sus esfuerzos por darme una educación que me ayudo a ser la persona que hoy en día soy.

A amigos y familiares por estar cuando más los necesito por sus consejos y apoyo en el transcurso de mi vida.

A todos mis maestros de estos últimos 5 años de formación profesional, por su tiempo, paciencia, amor, dedicación y pasión para transmitir sus conocimiento a cada uno de nosotros y cuando teníamos dudas estaban prestos a atendernos ¡GRACIAS!

A nuestra MSC. Ana María Gutiérrez Carcache por su tiempo y dedicación y paciencia a la hora de elaborar el presente trabajo.

***Alexandra Campos Solís***

## Agradecimiento

Mis agradecimientos van hacia muchas personas quienes me apoyaron mucho para lograr culminar mi carrera.

A mi esposo Nelson Alejandro por apoyarme incondicionalmente y tenerme paciencia.

A mis hermanos: Freddy, Mireya y Brenda quienes me apoyaron mucho cuando estaba iniciando con la carrera.

A mi suegra María Teresa quien también me apoyo mucho con mi hijo y me animaba a continuar.

A mí cuñada Juvelka quien fue un apoyo fundamental en todos estos años, gracias por el amor y la paciencia que tuviste con mis hijos.

A mis dos amigos y compañeros Alexandra y Henry quienes sin ellos no hubiese podido lograr este trabajo mis bendiciones a ellos dos y éxito en lo que emprenderán con sus carrera.

A todas estas personas mencionadas mis agradecimientos; gracias por sus apoyos por que sin la participación de todos ellos en mi vida no hubiese podido lograrlo.

***Sandra Patricia Morales Lara.***



## Valoración del tutor

Es imposible realizar un trabajo de esta naturaleza sin el compromiso de varios individuos, debido a todo lo que significa en tiempo y esfuerzo, en este caso Alexandra Campos, Sandra Morales y Henry Corea; quienes han luchado con ahínco hasta lograr la culminación de esta tesis.

Trabajos de este tipo son de relevancia para nuestro país; es por ellos que debemos dar todo.

Finalmente doy mi aval para la defensa del trabajo y mis sinceras felicitaciones a Alexandra Campos, Sandra Morales y Henry Corea nuevos colegas a quienes les deseo muchos éxitos en su vida futura como profesionales de la nutrición.

¡Que Dios los Bendiga!

-----  
Msc. Ana María Gutiérrez Carcache  
Docente del Departamento de Nutrición

## Resumen

La investigación es de tipo descriptiva de corte transversal orientado al análisis de los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos en el estado nutricional de las pacientes con cáncer de mamas hospitalizadas y ambulatorias del Hospital Bertha Calderón Roque noviembre 2014. La muestra para el estudio fué de 54 pacientes con cáncer de mama. El instrumento a utilizar fue una encuesta aplicada en forma de entrevista con preguntas semi abiertas y cerradas la cual los objetivos fueron enfocados a conocer la situación sociodemográfica y clínica, socioeconómica, estado nutricional, hábitos alimentarios, tratamientos oncológicos y efectos adversos de los tratamientos. Una vez obtenidos los datos, se procesaron y se plasmaron los resultados en tablas y gráficos estadísticos. Los resultados obtenidos fueron que las edades que más predominó fue de 51 a 60 años donde la mayor parte fue de procedencia rural, el estadio clínico con mayor relevancia fue el IIIB, el sobrepeso es el estado nutricional que más predominó en las pacientes en estudio, seguido por la obesidad leve y moderada, los hábitos de alimentación varían pero cabe destacar que hay más consumo de productos básicos, y poco de alimentos formadores y protectores Los efectos adversos presentados por los tratamientos oncológicos que tuvieron mayor relevancia fueron cambios en el sabor de los alimentos, nauseas, fatiga o cansancio, pérdidas del olfato y del apetito, vómito, sequedad bucal.

## INDICE

Dedicatoria .....	i
Agradecimiento .....	iv
Valoración del tutor .....	vii
Resumen.....	viii
1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	3
3. Objetivos.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Especificos.....	4
4. Diseño metodológico .....	5
5. Desarrollo .....	11
5.1 Características sociodemográficas y clínicas.....	11
5.2 Características socioeconómicas.....	13
5.3 Estado nutricional.....	14
5.4 Hábitos alimentarios.....	19
6. Cáncer de Mama .....	21
6.1 Tipos de cáncer de mama y estadíos.....	21
6.2 Diagnostico.....	26
6.3 Tratamiento Oncológico .....	27
6.3.1 Quimioterapia .....	28
6.3.2 Radioterapia.....	30
6.3.3 Cirugía .....	30
7. Cáncer de Mama y Nutrición .....	31
7.1 Efectos Adversos .....	33
8. Análisis y resultados.....	41
9. Conclusiones .....	67
10. Bibliografía.....	69
<b>ANEXOS</b> .....	71



## 1. Introducción

La aparición del cáncer es un proceso de múltiples etapas que incluyen inanición, promoción y progresión del tumor. El cáncer de mama es un fenómeno de grandes proporciones a nivel mundial. Cada año se diagnostican 1.4 millones de casos nuevos en el mundo y 450,000 mujeres mueren por esta causa anualmente. Actualmente se refleja incidencia de 22,000 casos nuevos y 6,356 muertes anuales, el 99% se da en mujeres ocasionando así la mayor mortalidad por cáncer en mujeres.

En el hospital Berta Calderón durante las consultas, hospitalizaciones y emergencias de las pacientes oncológicas, se le realiza una adecuada categorización de la enfermedad para determinar que pacientes son candidatas a cirugías y a los diferentes tratamientos para la eliminación del cáncer.

La presencia de un tumor maligno ocasiona la extracción de nutrientes del huésped (organismo) por lo cual se presenta una incapacidad para mantener un buen estado nutricional en las mujeres con cáncer de mama ya que se puede producir trastornos en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas que a su vez, junto con otros factores, puede dar lugar a un aumento de los requerimientos energéticos, debido a la presencia de anorexia o falta de apetito, trastornos de la digestión, mala absorción y dificultades mecánicas para masticar y deglutir.

La desnutrición y la pérdida de peso que se manifiesta conjuntamente pueden ser causadas o agravadas por los tratamientos oncológicos administrados para la enfermedad. Se ha demostrado que la identificación de problemas nutricionales y el tratamiento de síntomas relacionados con la nutrición estabilizan o revierte la pérdida de peso en 50% a 88% de los pacientes oncológicos.

El examen y la evaluación de la nutrición deben ser interdisciplinarios; el equipo de atención de la salud (por ejemplo, médicos, enfermeras, dietistas certificados, trabajadores sociales, psicólogos) deben todos participar en el tratamiento de la nutrición durante el período continuo de atención del cáncer.

Por tal razón el presente estudio se centrará en los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos en el estado nutricional de las pacientes con cáncer de mamas hospitalizadas y ambulatorias del hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de noviembre del 2014.

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínicas de las pacientes en estudio?
2. ¿Cuáles son los datos socioeconómicos de las pacientes en estudio del hospital Bertha Calderón Roque?
3. ¿Cuál es el estado nutricional de las pacientes en estudio del hospital Bertha Calderón Roque?
4. ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el hospital Bertha Calderón Roque?
5. ¿Cuáles son los diferentes tratamientos oncológicos aplicados a las pacientes en estudio que asisten a consulta en el hospital Bertha Calderón Roque?
6. ¿Cuáles son los diferentes efectos adversos del tratamiento oncológico de las pacientes en estudio?

## 2. Justificación

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada 30 segundos, en algún lugar del mundo, se diagnostica un cáncer de mama, siendo uno de los cánceres de mayor incidencia a nivel mundial. En América latina y el Caribe el cáncer de mama es el más frecuente entre las mujeres de acuerdo con la organización panamericana de la salud (OPS) en el 2012 se detecto esta neoplasia en más de 408 mil mujeres y se estima que para el 2030 se elevará a un 46%.

A diario, más de una mujer es diagnosticada con cáncer de seno en Nicaragua. Se reportan unos 500 nuevos casos de esta enfermedad por año, convirtiéndose en la segunda causa de muerte en la mujer después del cáncer cérvico uterino en el país.

El estudio es realizado con el objetivo de conocer cuáles son los efectos adversos de los tratamientos oncológicos que más afectan al estado nutricional de las mujeres en estudio de tal manera que se puedan dar aportes en cuanto a nutrición se refiere, para que las pacientes que son diagnosticadas con cáncer de mama puedan tener una mejor calidad de vida.

De igual manera los resultados servirán como documento de consultas para docentes, estudiantes y profesionales de la salud interesados en el tema, que requieran conocer los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos que afectan el estado nutricional de las pacientes femeninas sometidas a estudio.

### 3. Objetivos

#### **Objetivo General**

- ✓ Analizar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos en el estado nutricional de las pacientes con cáncer de mamas hospitalizadas y ambulatorias del hospital Bertha calderón Roque en el periodo de noviembre del 2014.

#### **Objetivos Específicos**

- ✓ Caracterizar socio demográficamente y clínicamente a las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.
- ✓ Describir las características socioeconómicas de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.
- ✓ Clasificar el estado nutricional de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.
- ✓ Determinar los hábitos alimentarios de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.
- ✓ Identificar los diferentes tratamientos oncológicos aplicados a las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.
- ✓ Verificar los efectos adversos de los tratamientos oncológicos en el estado nutricional de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha calderón Roque.



#### 4. Diseño metodológico

##### **Tipo de estudio**

El presente estudio es descriptivo, porque está dirigido a determinar “como es” o “como está” la situación de las variables que se estudian en una población. Prospectivo de corte transversal porque las variables se estudiaron simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo, en el cual se recolectó información para analizar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos sobre el estado nutricional de paciente con cáncer de mama hospitalizada y ambulatoria del hospital Bertha calderón Roque, período de noviembre del 2014.

##### **Área de estudio**

Hospital de Referencia Bertha Calderón Roque.

##### **Universo y muestra**

El universo estuvo constituido por 250 pacientes atendidas como promedio mensualmente hospitalizado y ambulatorio con cáncer de mama referidas al Hospital Bertha Calderón Roque.

La muestra estuvo compuesta por el 22% de las pacientes con cáncer de mama y esta represento a 54 mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón.

Fue necesario utilizar la siguiente formula debido al tamaño del universo

$$N = \frac{Z^2 * P * n}{n * e^2 * Z^2 * P * q}$$

Siendo:

Z= 1.96 es el nivel de confianza del 95%

N= es el universo

P y q= son probabilidades complementarias de 0.5 c/u

e= es el error de estimación aceptable para encuestas entre 1% y 10%

n= es el tamaño calculado de la muestra

### **Tipo de muestreo**

Probabilístico por conveniencia porque se eligió de acuerdo a quienes llegaban a consultas el día del levantamiento de información y las que estaban ingresadas en ese día, de tal forma que todas tuvieron las mismas posibilidades de ser seleccionadas con una confiabilidad y validez del 90% y 10% de margen de error.

### **Factores de inclusión**

- Pacientes con cáncer de mama que asistieron a consulta al hospital Bertha Calderón Roque en el período de recolección de datos.
- Pacientes con cáncer de mama que firmaron el consentimiento informado.

### **Factores de exclusión**

- pacientes con cáncer de mama que no asistieron a consulta al hospital Bertha Calderón Roque en el período de recolección de datos.
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado.

### **Definición y operacionalización de variables**

Las variables seleccionadas en el proceso de recolección de información son: datos generales y clínicos, datos socioeconómicos, estado nutricional, hábitos alimentarios, diferentes tratamientos aplicados a las pacientes y efectos adversos de los tratamientos en el estado nutricional de las pacientes.

### **Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El instrumento fue creado de acuerdo a los objetivos planteados los cuales abarcaron las características sociodemográficas y datos clínicos, el estado nutricional, hábitos alimentarios,

diferentes tratamientos aplicados en las pacientes y los efectos adversos de estos tratamientos en el estado nutricional de las pacientes.

El instrumento que se aplicó fue una encuesta en forma de entrevista que se basó en preguntas semi abiertas y cerradas en el caso del IMC en la cual se procedió a tomar el peso en kilogramos y la talla en metros, utilizando la siguiente fórmula para la determinación del índice de masa corporal:

$$\text{IMC: Peso (Kg)/ Talla (m)}^2$$

La recolección de información se realizó en el Hospital de referencia Bertha Calderón Roque en el mes de noviembre donde se visitó la sala de consultas externa y los cuartos donde se encontraban las pacientes hospitalizadas contando con el apoyo de la Licenciada de docencia del Hospital.

### **Procedimientos para la recolección de datos**

#### **Autorización**

Para la realización de dicho estudio en el Hospital Bertha Calderón Roque se solicitó una carta dirigida a subdirector del MINSA para su posterior permiso de recolectar la información necesaria para nuestro estudio.

### **Recursos Humanos**

El equipo investigativo que efectuó el levantamiento de información son los siguientes:

- ✓ Br. Sandra Patricia Morales Lara.
- ✓ Br. Alexandra Lisett Campos Solís.
- ✓ Br. Henry Gerardo Corea Meza.

### **Materiales**

- ✓ Tallimetro Stanley microtois con capacidad de 2 metros.
- ✓ Balanza Taylor con capacidad de 200 kilogramos.
- ✓ Tabla de clasificación nutricional de la Organización Mundial De La Salud (OMS).

- ✓ Papelería, lápices, lapiceros, borradores y correctores.
- ✓ Calculadora casio.
- ✓ Computadora ACER.
- ✓ Encuesta de recolección de datos.

### **Recursos financieros**

Para la realización de esta investigación se invirtió en impresiones, gastos de pasaje, materiales, logísticas del estudio, haciendo una suma total de gastos de C\$ 2,430 córdobas netos. Ver anexo # 1

### **Calendario de actividades**

El período de duración de esta investigación fue de 5 meses de duración desde octubre hasta febrero 2015. Ver anexo # 2

### **Plan de tabulación y análisis**

Para dar respuestas a los objetivos planteados, los datos obtenidos se clasificaron según los indicadores de cada una de las variables (características sociodemográficas, datos clínicos, características socioeconómicas, estado nutricional, hábitos alimentarios, diferentes tratamientos oncológicos, efectos adversos de dichos tratamientos en el estado nutricional).

Para el proceso de tabulación se hizo mediante el programa Microsoft Excel 2007 y Microsoft Word 2007 donde se introdujeron las variables del estudio y fueron analizadas de manera descriptiva y resultados obtenidos se graficaron a través de la hoja de cálculo de Excel y se utilizaron gráficos de tipo pastel y barras las cuales permitieron la descripción clara y precisa de las variable en estudio.

### Operacionalización de variables

Objetivo general: Analizar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos en el estado nutricional de las pacientes con cáncer de mama hospitalizada y ambulatoria del hospital Bertha Calderón Roque.

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub variable o dimensión	Variable operativa	Técnica de recolección de datos.
Caracterizar socio demográficamente y clínicamente las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.	Características socio demográficas y clínicas: estudia los procesos concretos que determinan su formación, conservación y desaparición.	Edad	Años cumplidos	Encuesta
		Estado civil	Soltera, casada, divorciada, acompañada, viuda.	Encuesta
		Escolaridad	Último año aprobado	Encuesta
		Ocupación	Trabaja__ ama de casa.__	Encuesta
		Número de hijos	1-2, 3-4, 5 a más.	Encuesta
		Procedencia	-Rural__ -Urbano__	Encuesta
	Datos clínicos: son datos importantes para poder llegar a un diagnóstico integral.	Estadio de cáncer	Estadio 0, I, IIA, IIB, IIIA, IIIB, IIIC, IV.	Expediente clínico
Describir las características socioeconómicas de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.	Características socioeconómicas: Es la medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en ingresos, educación, y empleo.	Tipo de trabajo	Fijo__ Temporal__	Encuesta
		Ingreso económico mensual	<C\$1.000,1 .000-2.000, 2.000-3.000, >C\$3.000	Encuesta
		Dinero destinado a la compra de alimentos	C\$1.000,1.000-2.000, 2.000-3.000, >C\$3.000	Encuesta

Clasificar el estado nutricional de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.	Estado nutricional: es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona.	Peso Talla	IMC <18 18-24.9 25-25.9 30-34.9 35-39.9 >40	Encuesta
Determinar los hábitos alimentarios de las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.	Hábitos alimentarios: modalidad de elección, preparación y consumo de alimentos por un individuo o grupo, como respuestas a las influencias fisiológicas, psicológicas, culturales y sociales.	Alimentos básicos  Alimentos formadores  Alimentos protectores  Alimentos energéticos  Alimentos misceláneo	Se consume si ò no. 1-2. 3-5 6-7 veces por semana	Encuesta
	Evaluación de conducta alimentaria	Tiempo de comida que realiza	-Siempre -A veces -Nunca.	Encuesta
Identificar los diferentes tratamientos oncológicos aplicados a las pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.	Tratamientos oncológicos: son los diferentes tipos de tratamientos utilizados para eliminar o frenar el desarrollo oncológico.	Quimioterapia  Radioterapia  Cirugía	Si- No  Si-No  Si-No	Expediente clínico
Verificar los efectos adversos del tratamiento oncológico de los pacientes en estudio que asisten a consulta en el Hospital Bertha Calderón Roque.	Efectos adversos: Son los efectos secundarios presentados por los diferentes tratamientos oncológicos utilizados.	-Anemia -Fatiga -Nauseas -Vómitos -Pérdida de peso -Mucositis bucal -Cambios del sabor -Cambios del olfato, Xerostomía, disfagia, diarrea, pérdida de peso.	Si-No	Encuesta

## 5. Desarrollo

### 5.1 Características sociodemográficas y clínicas.

La demografía es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas, de su dimensión, estructura, evolución y características generales. La demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de las poblaciones, así como los procesos concretos que determinan su formación, conservación y desaparición. Tales procesos, en su forma más agregada, son los de fecundidad, mortalidad y migración: emigración e inmigración. (Gestiopolis, 2014)

Dentro de las características socio-demográficas comprendidas en este estudio son las siguientes:

- Edad: se refiere a la última edad cumplida en el último cumpleaños y no al número de años que la persona va a cumplir ni a fracciones de años.
- Estado civil: relación con el matrimonio teniendo en cuenta las leyes y costumbres del país. Se trata de conocer el estado civil actual incluyendo las uniones de hecho, las civiles o religiosas.
- Nivel educativo: se refiere al grado de escolaridad más alto al cual ha llegado la persona de acuerdo con los niveles del sistema educativo formal: preescolar, básicas en sus niveles de primaria, secundaria, media y superior.
- Ocupación: es decir, trabajo asalariado, al servicio de un empleador.
- Número de hijos: cantidad de hijos de las uniones de hombre y mujer.
- Procedencia: es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva. El concepto puede utilizarse para nombrar a la nacionalidad de una persona.
- Antecedentes familiares: registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Los antecedentes familiares pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en una familia. También se llama antecedentes médicos familiares.

Nicaragua, situada en América Central, tiene una superficie de 130.370 Km<sup>2</sup>, con una población de 6.080.478 personas, es uno de los países menos poblados del mundo y presenta una moderada densidad de población, 47 habitantes por Km<sup>2</sup>.

Nicaragua cerró 2013 con una población de 6.080.478 personas, lo que supone un incremento de 88.745 habitantes respecto a 2012, en el que la población fue de 5.991.733 personas.

La población femenina es mayoritaria, con 3.073.492 mujeres, lo que supone el 50.54% del total, frente a los 3.006.986 hombres que son el 49.45%. Nicaragua presenta una densidad de población moderada, con 47 habitantes por Km<sup>2</sup>, está en el puesto 67 en cuanto a densidad se refiere. (Datos macro, 2013).

#### **Datos clínicos.**

Todos los cánceres se estadifican cuando se diagnostican por primera vez. Esta clasificación del estadio del cáncer, que generalmente se hace antes del tratamiento, recibe el nombre de estadio clínico. El cáncer puede estadificarse posteriormente después de una cirugía o de una biopsia, cuando se conoce mejor cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo. Esta designación del estadio del cáncer (llamada estadio patológico) combina los resultados de la estadificación clínica con los resultados quirúrgicos. (Instituto Nacional del Cancer, 2015)

Los sistemas de estadificación para cáncer han evolucionado con el tiempo. Siguen cambiando conforme los científicos aprenden más acerca del cáncer. Algunos sistemas de estadificación cubren muchos tipos de cáncer; otros se enfocan en un tipo particular. Los elementos comunes que se consideran en la mayoría de los sistemas de estadificación son:

- ✓ El sitio del tumor primario y el tipo de célula.
- ✓ El tamaño del tumor o su extensión (alcance).
- ✓ La complicación de los ganglios linfáticos regionales (la extensión del cáncer a los ganglios linfáticos cercanos).



- ✓ El número de tumores (el tumor primario y la presencia de tumores metastáticos, o metástasis).
- ✓ El grado del tumor (qué tanto se parecen las células cancerosas y el tejido a las células y tejidos normales).

## 5.2 Características socioeconómicas

El nivel o estatus socioeconómico es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo. Al analizar el nivel socioeconómico de una familia se analizan, los ingresos del hogar, los niveles de educación, y ocupación, como también el ingreso combinado, comparado con el individual, y también son analizados los atributos personales de sus miembros.

El salario mínimo es la suma mínima que deberá pagarse al trabajador por el trabajo o servicios prestados dentro de un lapso determinado, bajo cualquier forma que sea calculado (por hora o por rendimiento). Actualmente conforme a la ley el salario mínimo como promedio esta en **4,260 C\$** esta entro en vigencia el 1 de marzo del 2014 hasta el 28 de febrero del 2015 (Torrez Brione, 2014).

En Nicaragua, la pobreza afecta al 42,7 % de la población y la extrema pobreza a un 7,6 %, y donde más del 70 % de los trabajos corresponde al sector informal, donde los salarios son bajos y sin acceso a la seguridad social, la tasa de homicidios es de 8,7 por cada 100.000 habitantes. (Pérez Roque, 2014)

La canasta básica compuesta por 53 productos —para seis personas: cuatro adultos y dos niños, actualmente se maneja el precio de la canasta básica de 12,249 córdobas netos (Navas, 2015).

### **5.3 Estado nutricional.**

El estado nutricional es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. Asumiendo que las personas tenemos necesidades nutricionales concretas y que estas deben ser satisfechas, un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos.

#### **Métodos para evaluar el estado nutricional.**

##### **a. Evaluación Antropométrica**

Los indicadores antropométricos y de composición corporal que más se utilizan actualmente en la práctica clínica en personas adultas de 18 a 65 años son:

- Peso
- Talla
- Índice de masa corporal

##### **Peso corporal:**

Es la fuerza con la que el cuerpo actúa sobre un punto de apoyo a causa de la atracción de la fuerza de la gravedad. Debe medirse preferiblemente con una balanza digital calibrada, con el sujeto de pie, nivelado en ambos pies, con el mínimo de ropa posible o con bata clínica, después de evacuar vejiga y recto (nutrirstein, 2011). Para efectos clínicos, el peso corporal se puede clasificar en:

- ✚ **Peso actual:** Peso real del individuo al momento de la realizar la medición.
- ✚ **Peso ideal:** Peso definido por tablas de peso ideal según talla como las de Metropolitan Life Insurance Company de 1956, o definido por el método de Hamwi:

Hombres:       $\text{Peso Ideal (Kg)} = \frac{(\text{Talla (cm)} - 152)}{2.5} \times 2.7 + 48.2$

Mujeres:       $\text{Peso Ideal (Kg)} = \frac{(\text{Talla (cm)} - 152)}{2.5} \times 2.3 + 45.5$

✚ **Peso usual:** Es el peso habitual reportado por el paciente.

### **Técnicas para medición de peso en adultos**

- ✓ Controlar que la balanza se encuentre en cero, luego la persona se pone de pies en el centro sin sostenerse y con el peso distribuido por igual sobre ambas piernas.
- ✓ Cuidar que los brazos estén relajados y colgando a los costados.
- ✓ Deben tener la cabeza firme y mantener la vista al frente en un punto.
- ✓ Pedir a la persona que evite moverse a fin de leer correctamente su peso.
- ✓ Recordar que lo ideal es que tenga la menor cantidad de ropa y accesorios como chapas, anillos, reloj, etc.
- ✓ Utilizar la posición de Frand Ford y Explicar la importancia de conocer su peso.

**Talla:** Es la medida en centímetros entre el Vértex y el plano de apoyo del individuo. La talla ideal corresponde al percentil 50 para la edad y género.

### **Técnicas para medición de talla en adultos**

- ✓ Verificar que el Tallimetro esté ubicado firmemente en una superficie plana que permita establecer un ángulo recto de 90° en su base.
- ✓ La persona debe estar descalza, de preferencia con short y una camisilla lo cual permitirá observar mejor la posición correcta.
- ✓ La persona se ubicará en la parte central del Tallimetro, con los talones, nalgas, hombros, y parte superior de cabeza en contacto con el tablero o pared.
- ✓ Los brazos deben colgar a los lados del cuerpo de manera natural.
- ✓ Con la mano derecha agarrar la escuadra o regla y hacerlo descender hasta pegar a la cabeza utilizando la posición de Frand Ford.

**Índice de masa corporal:** El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m)}^2$$

### **b. Evaluación dietética**

La evaluación dietética es la determinación del consumo de alimentos y nutrientes de un individuo. Esta determinación es fundamental para evaluar el estado nutricional de individuos sanos y de especial interés en personas enfermas. (nutrirstein, 2011)

En general la ingesta de alimentos depende de aspectos como: gustos, disgustos, preferencias, intolerancias, aspectos culturales, religiosos, situación socioeconómica y presencia de enfermedades entre otros.

Los métodos más frecuentemente utilizados para evaluar la ingesta de alimentos y nutrientes son:

<b>Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Registro de consumo	El sujeto anota en el momento actual los alimentos que consume en cada tiempo de comida del día. Puede registrar de 1 a 7 días.	Permite determinar las preferencias, porciones estimadas, horarios y lugares de alimentación. También permite calcular consumo de nutrientes.	Requiere de la participación activa del paciente y éste puede modificar sus hábitos de alimentación durante el periodo de registro.
Peso directo	Consiste en pesar los alimentos en cada tiempo de comida. Debe pesarse el alimento antes de servirse y el sobrante después de cada tiempo de comida para determinar el consumo.	Es un método muy preciso para determinar la ingesta tanto de alimentos como de nutrientes.	Mayor participación del paciente así como habilidad para la técnica de pesado o utilizar un evaluador entrenado (mayor costo).
Recordatorio de 24 horas	Se pregunta al sujeto sobre los alimentos consumidos en las últimas 24 horas.	Es de fácil aplicación, la participación del sujeto es menor, no se alteran los hábitos usuales del paciente, tiene una tasa de respuesta alta, la información se ve poco afectada por la memoria del sujeto.	El consumo de las últimas 24 horas puede no reflejar bien el consumo usual del sujeto, el periodo evaluado es muy corto, su aplicabilidad es baja en grupos como niños o adultos mayores.

Frecuencia de consumo	Determina la frecuencia de consumo de los alimentos con base en un cuestionario estructurado con diferentes grupos de alimentos.	No se afectan los hábitos de consumo, bajo costo, no se requieren evaluadores o entrevistadores entrenados.	Puede tomar mucho tiempo el llenado del cuestionario, requiere cierto nivel educativo mínimo del sujeto, el resultado es más cualitativo que cuantitativo.
Consumo usual	Se pregunta al sujeto sobre los alimentos que usualmente consume en cada tiempo de comida.	No se afectan los hábitos de consumo, establece un patrón de alimentación habitual, pueden valorarse cambios en los hábitos en diferentes momentos de la vida.	Se requieren entrevistadores entrenados, no existen métodos estándar para este método, a menudo el sujeto responde con su consumo reciente.

### **c. Evaluación bioquímica**

La evaluación bioquímica consiste en la determinación de los niveles plasmáticos y/o celulares de los nutrientes y/o de las funciones metabólicas o corporales en las que participan.

El objetivo de obtener datos de laboratorio para la valoración nutricional consiste en determinar el estado que se encuentra el interior del organismo. Las muestras de sangre y orina pueden utilizarse para medir de manera directa un nutriente o el metabolito al que el nutriente afecta. Todas las pruebas se relacionan con una sensibilidad y especificidad características. La sensibilidad indica el grado de exactitud con que el estudio de un componente en particular determina la cantidad de tal componente contenida en una muestra. La especificidad se refiere a cuan específica es la prueba para reflejar una función o diagnóstico en particular, por ejemplo, cuan específico es el nitrógeno ureico sanguíneo para valorar la función renal. (width & reinhar, 2010)

### **d. Evaluación clínica**

La historia y la exploración clínica son técnicas habitualmente utilizadas en la valoración del estado nutricional. La detección de signos clínicos es, obviamente, más fácil en aquellos

individuos en los que la situación nutricional es claramente anormal. Sin embargo, algunos de ellos pueden observarse incluso en individuos supuestamente normales.

La valoración nutricional por signos físicos se basa en la observación de aquellos cambios clínicos relacionados con una ingesta dietética inadecuada, escasa o excesiva, mantenida en el tiempo y que pueden detectarse en tejidos epiteliales superficiales, especialmente en piel, pelo y uñas; en la boca, en la mucosa, lengua y dientes o en órganos y sistemas fácilmente asequibles a la exploración física, tales como el tiroides o el esqueleto, incluyendo el cráneo. En la interpretación de los hallazgos debe tenerse en cuenta que la mayor parte de los signos son el reflejo de varias deficiencias nutricionales. No es frecuente que un único nutriente origine signos específicos.

**Signos de déficit nutricional en el examen físico:**

<b>Tejido / Órgano</b>	<b>Signo</b>	<b>Nutriente deficiente</b>
<b>Cabello</b>	Alopecia	Vitamina E, hierro, Zinc
<b>Cara</b>	Seborrea nasolabial	Vitamina B2, B6, niacina
<b>Ojos</b>	Palidez conjuntival	Hierro
<b>Labios</b>	Estomatitis angular	Vitamina B2, B6, niacina
<b>Lengua</b>	Glositis	Vitamina B2, B12, niacina, folatos, hierro
<b>Dientes</b>	Caries	Fluoruros
<b>Encías</b>	Hemorrágicas	Vitamina C
<b>Glándula Tiroides</b>	Bocio	Yodo
<b>Piel</b>	Xerosis	Vitamina A, Kwashiorkor
<b>Uñas</b>	Coiloniquia	Hierro
<b>Tejido subcutáneo</b>	Edema	Proteínas plasmáticas

<b>Músculo</b>	Deficiencia de masa muscular	Desnutrición proteico-calórica
<b>Hueso</b>	Osteomalacia	Vitamina D
<b>Hígado</b>	Hepatomegalia	Malnutrición proteica
<b>Sistema Nervioso</b>	Neuropatía periférica	Vitamina B1, B6, B12
<b>Corazón</b>	Taquicardia	Hierro

#### 5.4 Hábitos alimentarios.

Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficiente para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas.

El patrón de alimentación se refiere al grupo de alimentos usados o consumidos por el 50% o más de los hogares con una frecuencia de tres o más veces por semana. En el patrón alimentario se encuentran los alimentos de uso común que responden a los hábitos y costumbres alimentarias de la población de referencia

#### Hábitos de los nicaragüenses

Nicaragua es rica, variada, llena de sabor, típica. Esto a pesar de que en la mayor parte del país se tiene como base en cada comida el maíz, que es común en todos los países de Centroamérica y México. Cabe decir que cada comida es muy original, como los nacatamales, hechos con masa de maíz que es preparada especialmente. Sin embargo, hay que puntualizar una diferencia entre las comidas de la zona del Pacífico, Atlántico, Norte y Centro del país.

## **Pacífico**

Además del maíz, se consumen el arroz y frijoles fritos, separados o revueltos (gallo pinto), además de carne de res, pollo, cerdo, carnes de cacería y pescados y mariscos aunque en mucha menor cantidad. Asimismo, productos lácteos (queso, crema de leche, quesillo).

En Nicaragua, se debe señalar que la comida es rica en sabor, pero también en grasa porque es frita esencialmente y son comunes las *fritangas* que son ventas de comida en las calles como en demás los países de la región, donde se vende: Plátanos fritos, Carnes asadas, Queso frito, Tacos dorados y Antojos acompañados usualmente de ensalada y Chile.

## **Central**

La base de la alimentación nacional es sobre todo el maíz blanco, los frijoles rojos y el arroz. El maíz blanco es base para la elaboración de productos variados

- Alimentos sólidos, como: Tortillas, Güirila variedad de tortilla a base de maíz tierno molido, una verdadera delicia acompañada de una jícara de tibio, Tamales, Yoltamales, Tamales Pisques, Cosa de horno (o panes a base de maíz):Perrerreque o pan de elote, Torta de elote, Rosquillas, Rosquetes, Viejitas, Revueltas de queso, Caballo Bayo, Indio viejo o masa de cazuela, Quesillos, Vigorón, Ceviche, Chanco con yuca, Carne asada, Dulces o confites, como: Gofio, Churros, Orejas de perro, muy populares en Rivas)
- Alimentos líquidos o bebidas, como: Pinolillo, Pinol, Tibio, Tiste, Pozol, Linaza, Chía, cacao con leche, Semilla de Jícaro, fresco de jengibre, Grama, Chilla con tamarindo, Chicha, Atole.

Es usual el consumo de carne de res, Cerdo, Pescado y pollo. Además se consumen frutas, sobre todo en forma de jugos y vegetales como parte de la ensalada que acompaña a la comida principal o como parte de las sopas, que son muy populares.

## **Atlántico**



La comida caribeña tiene sabores y aromas particulares tales como la leche y aceite de coco, chiles; lo que le da una sazón propia, rica y distinta del resto del país. Pues, además del consumo de arroz y frijoles se consumen ampliamente productos de mar: Pescado: Frito, seco o en sopa, Huevos y carne de tortuga, Mariscos, Caracoles, Cangrejos, Rondón, Pan de coco, Paty.

También se consumen raíces como: Yuca, Malanga. Frutas como plátanos y cocos. La Costa Caribe es muy conocida además, por sus especialidades horneadas dulces o saladas que son un deleite al paladar como sus deliciosos panes de coco, patí, pan bon.

## **6. Cáncer de Mama**

### **Concepto de cáncer**

Según la OMS “El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células”. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo.

### **Concepto de cáncer de mama**

El cáncer de seno (mama) es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos de la mama. El tipo más común de cáncer de mama es el carcinoma ductal, que empieza en las células de los conductos. El cáncer que empieza en los lóbulos o los lobulillos se llama carcinoma lobulillar y se encuentra con mayor frecuencia en ambas mamas que otros tipos de cáncer de mama. El cáncer de mama inflamatorio es un tipo de cáncer poco común en el que la mama está caliente, enrojecida e hinchada. (Instituto nacional del cáncer)

#### **6.1 Tipos de cáncer de mama y estadíos**

Según el Instituto Nacional Del Cancer ( 2014) se puede clasificar los estadios del cáncer de mama de la siguiente forma:

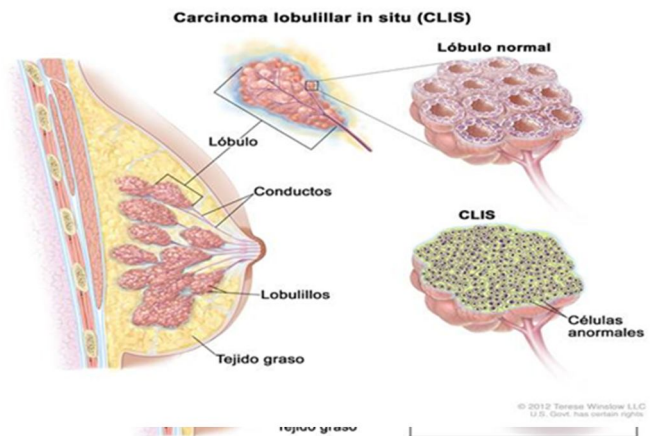
### **Estadio 0 (carcinoma in situ)**

Hay tres tipos de carcinoma de mama in situ:

- Carcinoma ductal in situ (CDIS): es una afección en la que se encuentran células anormales en el revestimiento de un conducto de la mama. Las células anómalas no se diseminaron afuera de este conducto hasta otros tejidos de la mama.

En algunos casos, el CDIS se puede volver cáncer invasivo y diseminarse hasta otros tejidos. Por el momento no se puede saber cuáles lesiones se volverán invasivas.

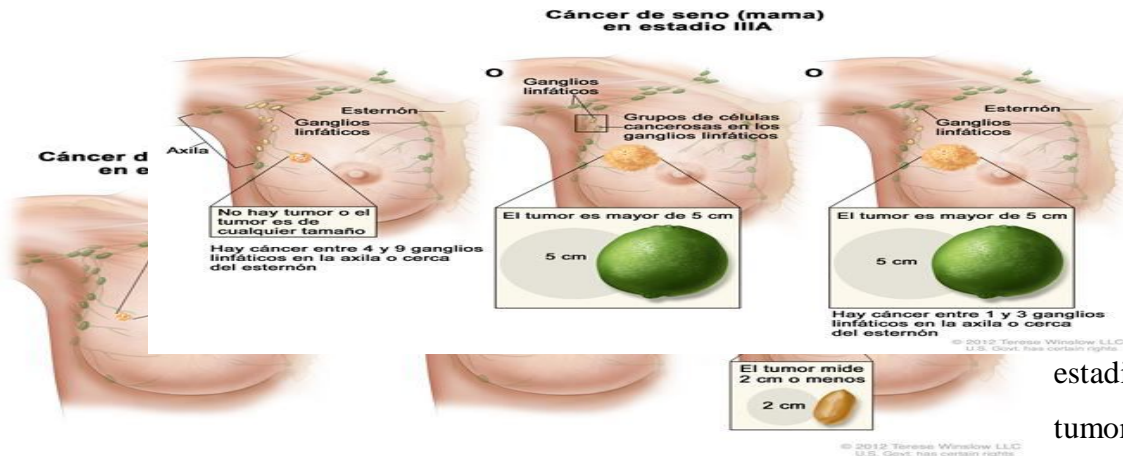
- Carcinoma lobulillar in situ (CLIS): afección en la que se encuentran células anormales en los lobulillos de la mama. Muy raras veces esta afección se vuelve cáncer invasivo. Sin embargo, el presentar CLIS en una mama aumenta el riesgo de presentar cáncer de mama en cualquier mama.
- La enfermedad de Paget del pezón, es una afección en la que se encuentran células anormales solo en el pezón.



### **Estadio I**

En el estadio I, el cáncer ya se formó. El estadio I se divide en los estadios IA e IB.

- En el



- estadio IA, el tumor mide

dos centímetros o menos, y no se diseminó fuera de la mama.

- En el estadio IB se encuentran pequeños racimos de células de cáncer de mama (mayores de 0,2 milímetros, pero no mayores de dos milímetros) en los ganglios linfáticos y se presenta una de las siguientes situaciones:
  - No se encuentra un tumor en la mama.
  - El tumor mide dos centímetros o menos

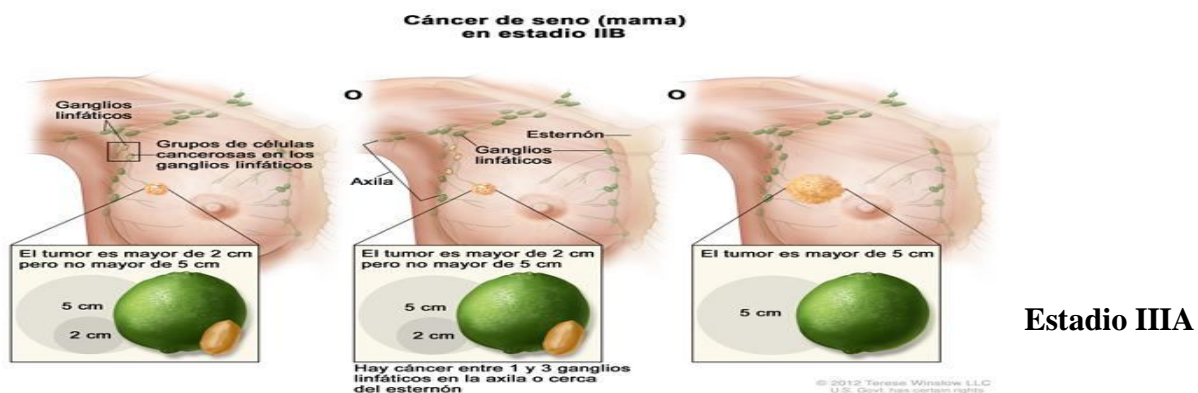
## Estadio II

El estadio II se divide en los estadios IIA y IIB.

- En el estadio IIA:
  - No se encuentra tumor en la mama, o el tumor mide dos centímetros o menos. El cáncer (que mide más de dos milímetros) se encuentra en uno a tres ganglios linfáticos axilares o en los ganglios linfáticos cerca del esternón (se encuentra durante una biopsia de ganglio linfático centinela).
  - El tumor mide más de dos centímetros, pero no más de cinco centímetros.
  - El cáncer no se diseminó hasta los ganglios linfáticos.

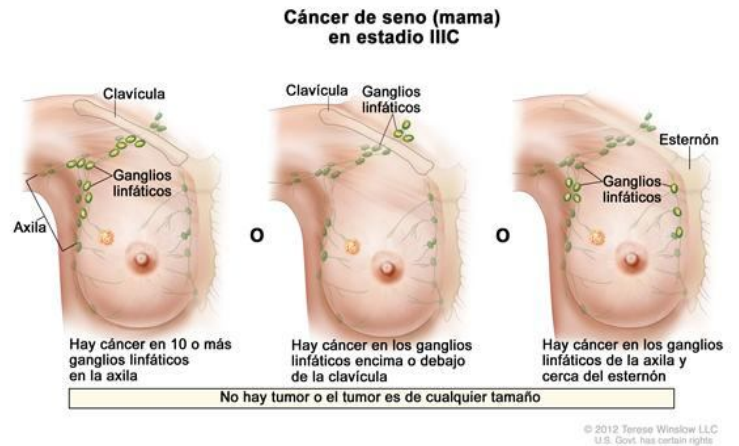
En el estadio IIB, el tumor tiene una de las siguientes características:

- Mide más de dos centímetros, pero no más de cinco centímetros. Se encuentran pequeños racimos de células de cáncer de mama en los ganglios linfáticos (mayores de 0,2 milímetros pero no mayores de dos milímetros).
- Mide más de dos centímetros pero menos de cinco centímetros. El cáncer se diseminó a uno a tres ganglios linfáticos axilares o a los ganglios linfáticos cerca del esternón (se encuentran durante una biopsia de ganglio linfático centinela ); Mide más de cinco centímetros, pero no se diseminó hasta los ganglios linfáticos.



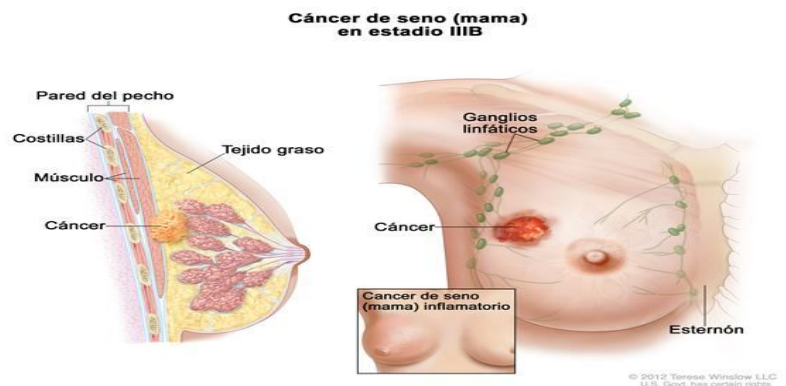
En el estadio IIIA:

- No se encuentra tumor en la mama o el tumor puede ser de cualquier tamaño. Se encuentra cáncer en 4 a 9 ganglios linfáticos axilares o en los ganglios linfáticos cerca del esternón (se encuentran durante pruebas con imágenes o un examen físico).
- El tumor mide más de cinco centímetros. Se encuentran pequeños racimos de células de cáncer de mama (miden más de 0,2 milímetros pero menos de dos milímetros) en los ganglios linfáticos.
- El tumor mide más de cinco centímetros. El cáncer se diseminó hasta uno a tres ganglios linfáticos axilares o a los ganglios linfáticos cerca del esternón (se encuentran durante una biopsia de ganglio linfático centinela).



### Estadio IIIB

Cáncer de seno (mama) en estadio III B. El tumor puede ser de cualquier tamaño y el cáncer se pudo diseminar hasta la pared del pecho torácica o a la piel de la mama y causar hinchazón o una úlcera. El cáncer se pudo diseminar hasta no más de nueve ganglios linfáticos de la axila o a los ganglios linfáticos cerca del esternón.



### Estadio IIIC

Cáncer de seno (mama) en estadio III C. No se encuentra tumor en la mama o el tumor puede ser de cualquier tamaño, y se pudo diseminar hasta la pared torácica del pecho o a la piel de la mama y causar hinchazón o una úlcera. Además, el cáncer se diseminó hasta 10 o más ganglios linfáticos de la axila o hasta los ganglios linfáticos encima o debajo de la clavícula o a los ganglios linfáticos de la axila o debajo de la clavícula (dibujo del medio); o hasta los ganglios linfáticos de la axila y a los ganglios linfáticos cerca del esternón.

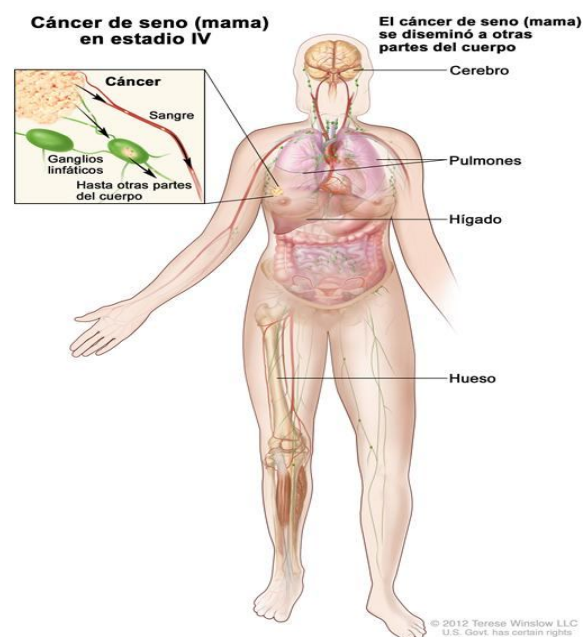
### Estadio IV

Cáncer de mama en estadio IV. El cáncer se diseminó hasta otras partes del cuerpo; con más frecuencia hasta los huesos, los pulmones, el hígado o el cerebro.

### 6.2 Diagnostico

Weis Bases esenciales del diagnostico (1997)

- a) Masa o nódulo en el interior de la mama.
- b) Formación de hoyuelos en la piel sobre un área de la mama.
- c) Retracción del pezón.
- d) Secreción por el pezón (especialmente sanguinolenta).
- e) Enrojecimiento de la piel de la mama.
- f) Cambios en la textura de la piel mamaria (piel naranja).
- g) Crecimiento de los ganglios linfáticos axilares.



Las más habituales son las siguientes:

### Análisis de sangre y orina:

Comprende la realización de un hemograma, para ver el estado de las células de la sangre, bioquímica renal y hepática para conocer la función de los riñones e hígado y

determinación de iones, como el calcio.

También puede determinarse la presencia de unas proteínas llamadas Marcadores Tumorales, que para el cáncer de mama son el antígeno cárcino-embriionario (CEA) y el CA 15-3.

Con todo ello se busca conocer su estado general y detectar complicaciones asociadas al proceso tumoral.

### Pruebas de Imagen

#### **Mamografía**

La mamografía es la exploración más eficaz para detectar precozmente los tumores malignos de mama. Consiste en la realización de una radiografía especial de las mamas con un aparato de rayos X diseñado para tal fin llamado Mamógrafo (Asociación Española Contra el Cáncer, 2013). Con muy baja dosis de radiación (0,1 a 0,2cGy por radiografía) se detectan múltiples problemas, fundamentalmente el cáncer de mama incluso en etapas muy precoces de su desarrollo.

Es una prueba sencilla y no dolorosa, aunque en ocasiones puede resultar molesta, ya que es preciso realizar presión sobre la mama para mejorar la calidad de la imagen. Para que ninguna zona de la mama quede sin explorar generalmente se realizan dos proyecciones por cada mama.

Si la imagen observada en la mamografía es compatible con una lesión benigna lo más probable es que se repita la exploración pasados 4 a 6 meses.

Si se detecta una imagen sospechosa de malignidad, el médico solicitará más pruebas de imagen para conocer la naturaleza de la lesión (ecografía, resonancia nuclear magnética) y/o la realización de biopsia.

### **6.3 Tratamiento Oncológico**

The American Society for Clinical Oncology recomienda “tener un estado nutricional normal en las en pacientes con cáncer de mama que reciben tratamientos oncológicos para una mejor eficacia a estos. El sobre peso está asociado con niveles altos de estrógenos lo cual aumenta la división celular haciendo no completamente efectivo el uso de los tratamientos oncológicos donde su principal función es inhibir la división celular causando daño al ADN” .

### **6.3.1 Quimioterapia**

Los medicamentos quimioterapéuticos destruyen las células cancerosas o evitan que se dividan al impedir que se multipliquen y diseminen. Las células cancerosas tienden a crecer y dividirse muy rápidamente de forma descontrolada y sin orden. Debido a que se multiplican tan aceleradamente, algunas veces las células cancerosas se desprenden del tumor original y se desplazan a otras partes del cuerpo. La quimioterapia debilita y destruye las células cancerosas en el sitio del tumor original Y en todo el cuerpo (GeoSalud)

La quimioterapia es un agente químico que elimina las células cancerosas, el problema de la quimioterapia es que también actúa contra las células sanas, de ahí que ocasione con frecuencia múltiples efectos adversos (Cortez Castan, 2013)

La quimioterapia se usa para tratar:

- cáncer de mama invasivo en estadio temprano con el objetivo de destruir toda célula cancerosa que pueda haber sobrevivido a la cirugía y de reducir el riesgo de recurrencia del cáncer
- cáncer de mama en estadio avanzado con el objetivo de destruir o dañar las células cancerosas tanto como sea posible

En casos de cáncer de mama en estadio temprano, las pautas quimioterapéuticas estándares reducen el riesgo de recurrencia del cáncer. En casos de cáncer de mama en estadio avanzado, las pautas quimioterapéuticas se administran con el objetivo de que el tumor se reduzca o desaparezca en un 30% al 60% de las pacientes tratadas.



### Quimioterapéuticos anticancerosos comunes.

Los anticancerosos usados con mayor frecuencia caen dentro de varios grupos amplios, cuyos fármacos integrantes comparten mecanismos similares de acción. La característica común entre la mayor parte de los anticancerosos es la capacidad de inducir ya sea directa o indirectamente, daño potencialmente letal sobre el DNA de la célula tumoral. Estos grupos se clasifican como alcaloides vegetales, antibióticos, antimetabolito, alquilantes y enzimas.

### Fármacos utilizados comúnmente en pacientes con cáncer de mama

Fármaco	Categoría	Toxicidad común
Ciclofosfamida (cytoxan, lytoxan, neosar)	Alquilante	Nauseas, vómitos y alopecia.
Doxorrubicina (adriamycin)	Antibiótico	Mucositis bucal, alopecia, daño a la piel.
Flourouracilo	Antimetabolito	Mucositis bucal y gastrointestinal.
Melfalán (alckeran)	Alquilante	Mielosupresion, alopecia, nausea y vómitos.
Metotrexato	Antimetabolito	Mucositis gastrointestinal, nauseas, vómitos y alopecia
Mitoxantrona (novantrone)	Antibiótico	Necrosis de piel
Taxol	Alcaloide de planta	Leucopenia, alopecia, anafilaxia.
Tiotepa	Alquilante	Nauseas y vómitos
Cisplatino (platinol)	Alquilante	Nauseas, vómitos, anemia, alteraciones en el gusto (sabor metálico), retención de líquidos.
Docetaxel (Taxotere)	Alcaloide vegetal	Retención de líquidos con aumento de peso, inflamación de los tobillos o de la zona abdominal, anemia, nauseas, diarrea, llagas en la boca, fatiga.

### 6.3.2 Radioterapia

La terapia de radiación utiliza una clase especial de haz de alta energía para dañar las células cancerosas (otros tipos de haces de energía son la luz y los rayos X). Estos haces de alta energía, que son invisibles para el ojo humano, dañan el ADN de las células, es decir, el material que las células usan para dividirse (GeoSalud).

Con el tiempo, la radiación daña las células que se encuentran en el camino del haz, tanto las sanas como las cancerosas. Sin embargo, la radiación afecta las células cancerosas más que las células sanas. Las células cancerosas están muy ocupadas creciendo y multiplicándose, dos actividades que el daño causado por la radiación puede desacelerar o detener. Además, como las células cancerosas son menos organizadas que las sanas, les resulta más difícil reparar el daño provocado por la radiación. Por lo tanto, las células cancerosas son destruidas con más facilidad por la radiación, mientras que las células sanas y normales tienen más capacidad para repararse y sobrevivir al tratamiento.

### 6.3.3 Cirugía

Generalmente, la cirugía es el primer procedimiento elegido contra el cáncer de mama. Los pacientes con cáncer de mama se someten a cirugía a fin de extirpar el cáncer de la mama. Generalmente se extirpan algunos de los ganglios linfáticos de abajo del brazo y se observan bajo un microscopio para verificar si contienen células cancerosas (GeoSalud)

Cirugía conservadora de la mama, una operación para extirpar el cáncer, pero no la mama misma. Incluye los siguientes procedimientos:

- **Lupectomía:** cirugía para extirpar el tumor (masa) y una pequeña cantidad de tejido normal alrededor del mismo.
- **Mastectomía parcial:** cirugía para extirpar la parte de la mama que tiene cáncer y algo del tejido normal que la rodea. Este procedimiento también se llama mastectomía segmentaria.

A los pacientes tratados con cirugía conservadora de la mama, también se les puede extirpar algunos de ganglios linfáticos de abajo del brazo para someterlos a biopsia. Este procedimiento se llama disección de ganglio linfático. Se puede realizarse al mismo tiempo que la cirugía conservadora de la mama o después. La disección de ganglio linfático se realiza a través de una incisión separada.

Otros tipos de cirugía incluyen los siguientes procedimientos:

- **Mastectomía total:** cirugía para extirpar toda la mama que contiene cáncer. También se pueden extraer algunos de los ganglios linfáticos de abajo del brazo para observarlos bajo un microscopio y verificar si hay signos de cáncer. Este procedimiento también se llama mastectomía simple. Esto se realiza a través de una incisión separada.
- **Mastectomía radical modificada:** cirugía para extirpar toda la mama que tiene cáncer, la mayoría de los ganglios linfáticos de abajo del brazo, el revestimiento de los músculos pectorales y, a veces, parte de los músculos de la pared del pecho.
- **Mastectomía radical:** cirugía para extirpar la mama que contiene cáncer, los músculos de la pared del pecho de abajo de la mama y todos los ganglios linfáticos de abajo del brazo. Este procedimiento a veces se llama mastectomía radical de Halsted.

Incluso si el médico extirpa todo el cáncer que se puede ver en el momento de la cirugía, algunos pacientes pueden recibir radioterapia, quimioterapia o terapia hormonal después de la cirugía para destruir todas las células cancerosas que queden.

## 7. Cáncer de Mama y Nutrición

Se considera que la nutrición forma parte fundamental del tratamiento de soporte de los pacientes oncológicos desde el momento del diagnóstico y a lo largo de todos los tratamientos y en caso de mala evolución hasta las fases finales de la enfermedad (Gonzales & Ordoñez, 2006)

“El estado nutricional óptimo es una meta importante en el tratamiento de personas diagnosticadas con cáncer. Si bien las recomendaciones para el tratamiento nutricional pueden variar durante el período continuo de la atención, el mantenimiento de ingesta adecuada es importante”. (Instituto Nacional del Cancer , 2013).

Las metas del tratamiento nutricional consisten en lograr lo siguiente:

- Evitar o revertir las deficiencias de nutrientes.
- Conservar la masa corporal delgada.
- Ayudar a los pacientes a tolerar mejor los tratamientos.
- Reducir a un mínimo los efectos secundarios y las complicaciones relacionados con la nutrición.
- Mantener la fortaleza y la energía.

Como afectan a la alimentación los tratamientos para el cáncer		
Tratamiento	Como afecta a la alimentación	Posibles efectos secundarios.
<b>Quimioterapia</b>	Además de destruir células cancerosas, también altera el sistema digestivo, el apetito y la capacidad de comer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauseas y vómitos.</li> <li>• Pérdida de apetito.</li> <li>• Diarrea.</li> <li>• Estreñimiento.</li> <li>• Llagas en boca y garganta.</li> <li>• Pérdida o ganancia de peso.</li> <li>• Cambios en el sabor de las comidas.</li> </ul>
<b>Radioterapia</b>	Además de destruir las células cancerosas, también puede afectar a las células normales y a partes sanas del cuerpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequedad de bucal.</li> <li>• Llagas bucales y en garganta.</li> <li>• Disfagia.</li> <li>• Cambios en el sabor.</li> <li>• Problemas dentales.</li> </ul>
<b>Cirugía</b>	Aumenta la necesidad de una buena nutrición. Puede hacer más lenta la digestión. Puede disminuir la capacidad de la boca, garganta e intestino para trabajar adecuadamente. La alimentación adecuada ayuda a cicatrizar las heridas y mejora la recuperación.	Antes de la cirugía se puede recomendar una dieta rica en proteína y alta en caloría si el paciente ha perdido peso o está débil. Después de la cirugía, algunos pacientes no son capaces de comer normalmente al principio, y deben recibir la alimentación a través de un catéter o de un tubo que vaya a su estómago directamente o a través de la nariz.

### 7.1 Efectos Adversos

Los pacientes oncológicos presentan con frecuencias alteraciones nutricionales a lo largo de su enfermedad, estas alteraciones pueden ser debidas tanto a la enfermedad por sí misma como a los tratamientos (cirugía, quimioterapia, radioterapia) o pueden deberse a la ansiedad y/o depresión que con frecuencia acompañan al diagnóstico del cáncer (Gonzales & Ordoñez, 2006)

La quimioterapia enlentece el metabolismo, pudiendo resultaren un ligero aumento de peso y sentimientos de fatiga crónica (Link, 2008).

American Society of Clinical Oncology (2014) menciona: “Algunos tipos de quimioterapia hacen que el cuerpo retenga una cantidad excesiva de líquido en las células y los tejidos, lo que se denomina edema”.

La quimioterapia con frecuencia hace que las personas reduzcan su actividad física, generalmente por la fatiga. También puede provocar menopausia en algunas mujeres, lo que disminuye el metabolismo y aumenta las probabilidades de aumento de peso. Los efectos secundarios en el tratamiento del cáncer varían de paciente a paciente, dependiendo del tipo, duración y dosis del tratamiento utilizado.

Entre los cuales los mas presentados podemos destacar:

### **Anemia**

Anemia significa que se tiene baja cifra de glóbulos rojos o que los glóbulos rojos no tienen suficiente hemoglobina. La hemoglobina es una proteína rica en hierro que se encuentra en los glóbulos rojos y que lleva el oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo. (Breastcancer, 2012).

La anemia se produce con frecuencia en pacientes con cáncer, ya sea como consecuencia directa del cáncer o como efecto secundario del tratamiento. La quimioterapia, la radioterapia y la pérdida de sangre durante la cirugía son todas causas frecuentes de anemia en pacientes con cáncer. “Los fármacos de quimioterapia matan a las células del cuerpo que se dividen rápidamente, como las células cancerosas y células normales, tales como las células de la médula ósea responsables de la producción de glóbulos rojos” (Conexion Cancer, 2006).

## **Fatiga**

La fatiga es uno de los síntomas subjetivos más comunes entre las personas diagnosticadas de cáncer. Entre el 75 y el 90% de los pacientes lo experimenta durante el tratamiento, y en muchos casos puede persistir durante meses, incluso años, después de finalizar la quimioterapia o la radioterapia, condicionando el regreso a la vida familiar, social y laboral cotidiana (Caceres Zurita, Ruiz Mata, & Seguí Palmer, 2004) Esta sensación es muy diferente del cansancio que cualquier persona sana pueda experimentar de vez en cuando. Desde el punto de vista del paciente, se describiría como una sensación de estar «cansado, débil, extenuado, agotado, hartado, pesado o lento». Mientras que para una persona sana el descanso y el sueño ejercen un efecto reparador tras un día agotador, para un paciente con cáncer esto no es así. Es más, para los enfermos, darse una ducha, cocinar, subir las escaleras o trasladarse a la habitación contigua pueden convertirse en cargas abrumadoras.

A la aparición de la fatiga contribuyen la misma enfermedad, el tratamiento y sus efectos secundarios (especialmente la anemia), la nutrición y los trastornos del sueño. Algunos de los medicamentos empleados para combatir el dolor, los vómitos y otros efectos secundarios de la enfermedad y el tratamiento también podrían ser responsables de esa especie de debilidad invasiva. En el caso de la radioterapia, por ejemplo, el organismo necesita tanta energía para reparar los tejidos irradiados que ésta tiene que «repararse» de otras partes. De hecho, la mayor parte de los pacientes suele mejorar una vez que finalizan sus sesiones, aun cuando no hayan recuperado sus niveles normales de energía. Tampoco es extraño que se experimenten los primeros síntomas de fatiga después de la cirugía, aunque estos suelen mejorar con el tiempo.

## **Nauseas y vómitos**

Las náuseas y los vómitos son dos de los más comunes y temidos efectos secundarios de los tratamientos anticancerosos. La quimioterapia es el tratamiento que con más frecuencia los produce (Caceres Zurita, Ruiz Mata, & Seguí Palmer, 2004)

Una localización específica del cerebro controla los vómitos y se llama centro del vómito. Se producen vómitos cuando el centro de los vómitos recibe una señal del cerebro, el tubo digestivo, el corazón y/o el oído interno, que detecta el movimiento. La quimioterapia produce la liberación de una sustancia denominada serotonina (5-HT) y de otras sustancias químicas del intestino delgado, que a través de una serie de señales estimulan al centro de los vómitos del cerebro para inducir vómitos (Conexion Cancer, 2006).

Los medicamentos más usados para combatir la náusea y el vómito son los siguientes:

- Metoclopramida (Primperán®).
- Ondansetrón (Zofrán®, Yatrox®).
- Granisetron (Kytril®). •Tropisetron (Navobán®).
- Corticoides (Fortecortín®, Dacortín®, Solu-Moderin®, Urbasón®).
- Lorazepam (Orfidal®), alprazolam (Trankimazin®).

### **Pérdida de peso**

Es debida a la mala absorción intestinal provocada por la acción de la quimioterapia sobre las células intestinales. El peso normal se recupera posteriormente. Si bien es más frecuente bajar de peso durante el tratamiento contra el cáncer, algunas personas aumentan de peso. "El aumento de peso es un problema de salud especialmente importante para las mujeres con cáncer de mama, ya que más de la mitad aumentan de peso durante el tratamiento" (American Society of Clinical Oncology (ASCO), 2014).

Los **corticoides o corticoesteroides**, pese a su gran utilidad, pueden tener diferentes efectos adversos, especialmente cuando se utilizan en tratamientos prolongados y a dosis altas. Ocasionalmente en dosis bajas y corta duración pueden producir retención de líquido y como consecuencia hinchazón en diferentes zonas del cuerpo (muy apreciable en la cara) y aumento de apetito. En larga duración y altas dosis produce acumulación de grasa corporal. (Saludemia).

### **Llagas en la boca (Mucositis Bucal)**



La quimioterapia y la radioterapia matan a las células que se dividen rápidamente, un rasgo distintivo de algunos cánceres. El tubo digestivo, incluida la boca y la garganta, está constituido por células que se dividen rápidamente. Por esta razón, el tubo digestivo es especialmente susceptible al daño producido por la quimioterapia y la radioterapia (Conexion Cancer, 2006)

### **Alteraciones del gusto y el olfato**

Las papilas gustativas se localizan en la lengua, en el paladar y en la parte posterior de la garganta; estas zonas contienen receptores químicos que toman la información de la comida y la transmiten por los nervios al cerebro. Hay zonas específicas de la lengua que perciben el sabor dulce, otras el sabor ácido y otras el salado o amargo de los alimentos. Cuando se dañan estas papilas o los nervios que transmiten sus sensaciones al cerebro, se altera la percepción de los sabores.

La quimioterapia daña directamente las papilas gustativas, causando alteraciones en la percepción de los sabores que variarán según los pacientes; algunos medicamentos, como ciclofosfamida y vincristina, producen un sabor especial casi inmediatamente después de inyectarlos: muchos pacientes se quejan de que los gustos amargos son mucho más fuertes y que los dulces parecen menos dulces, mientras que otros enfermos notan un gusto metálico (Caceres Zurita, Ruiz Mata, & Seguí Palmer, 2004).

Las papilas gustativas son también muy sensibles a la radioterapia. Los problemas se notan 1 o 2 semanas después de empezar el tratamiento y pueden durar varias semanas o incluso meses. La mayoría de los pacientes que reciben radioterapia en la zona de la cabeza y cuello se queja de que la comida no tiene ningún sabor; cuanto mayor es la dosis de irradiación, más probable resulta que se dañen las papilas gustativas

### **Xerostomía (Sequedad Bucal)**

La sequedad bucal implica que se tiene insuficiente saliva para mantener húmeda la boca. La sequedad bucal puede causar problemas para masticar, tragar y hablar, y puede alterar el

sentido del gusto. La sequedad bucal también puede incrementar el riesgo de contraer infecciones en la boca. (Breastcancer, 2012)

Con frecuencia, la radioterapia lesiona también las glándulas salivales y provoca una importante sequedad de boca (xerostomía) y dolor.

### **Disfagia**

Los trastornos de la deglución, también denominados disfagia se deben a la quimioterapia y radioterapia causando afecciones las células sanas del esófago lo cual puede causar incomodidad en el proceso de alimentación. Durante las comidas quizás se experimente náuseas, ahogo, tos, expectoración o dolor al intentar tragar. La sensación de tener comida atascada en la garganta, en la parte superior del pecho o detrás del esternón puede ocasionar dolor, pesadez u opresión en el pecho. (Breastcancer, 2012).

### **Diarrea**

Se tiene diarrea cuando necesita evacuar el intestino con mucha frecuencia y las heces tienen una consistencia blanda, suelta o líquida. La comida o los líquidos pasan tan rápido por los intestinos que el cuerpo no puede absorber los nutrientes, ni vitaminas, minerales ni el agua necesarios. Esto puede causar deshidratación. (Instituto Nacional del Cancer, 2012)

La quimioterapia y la radioterapia afectan principalmente a las células que se dividen con rapidez, como las del revestimiento de los intestinos grueso y delgado. Un número elevado de dichas células muere, lo cual provoca que en los días y semanas posteriores el tubo digestivo no funcione de forma eficaz. A causa de ello, no se absorben bien los alimentos, los minerales, las vitaminas, e incluso el agua, dando lugar a heces más líquidas debido a que los alimentos pasan muy rápidamente por los intestinos, sin que se dé el tiempo necesario para que sean absorbidos. Además, los nutrientes no pueden cruzar la pared intestinal dañada y la producción de enzimas, especialmente de lactasa, se reduce o se detiene completamente, originando una intolerancia a la lactosa (Caceres Zurita, Ruiz Mata, & Seguí Palmer, 2004)

### **Pérdida de apetito**

Está causada generalmente por la sensación de malestar provocada por la medicación. Además, la quimioterapia daña directamente las papilas gustativas, causando alteraciones en la percepción de los sabores, por lo que muchos pacientes notarán cambios en el gusto de las comidas. Por ejemplo, algunos se quejan de que los gustos amargos son mucho más fuertes y que los dulces parecen menos dulces, mientras que otros enfermos notan un gusto metálico en los alimentos (Breastcancer, 2012).

## **Discusión y análisis de resultados**

Los datos descritos y analizados, corresponden a la muestra de estudio en 54 pacientes hospitalizadas y ambulatorias que asisten a citas y tomar el tratamiento al hospital de referencia Bertha Calderón Roque.

Los resultados se presentan de acuerdo 6 variables:

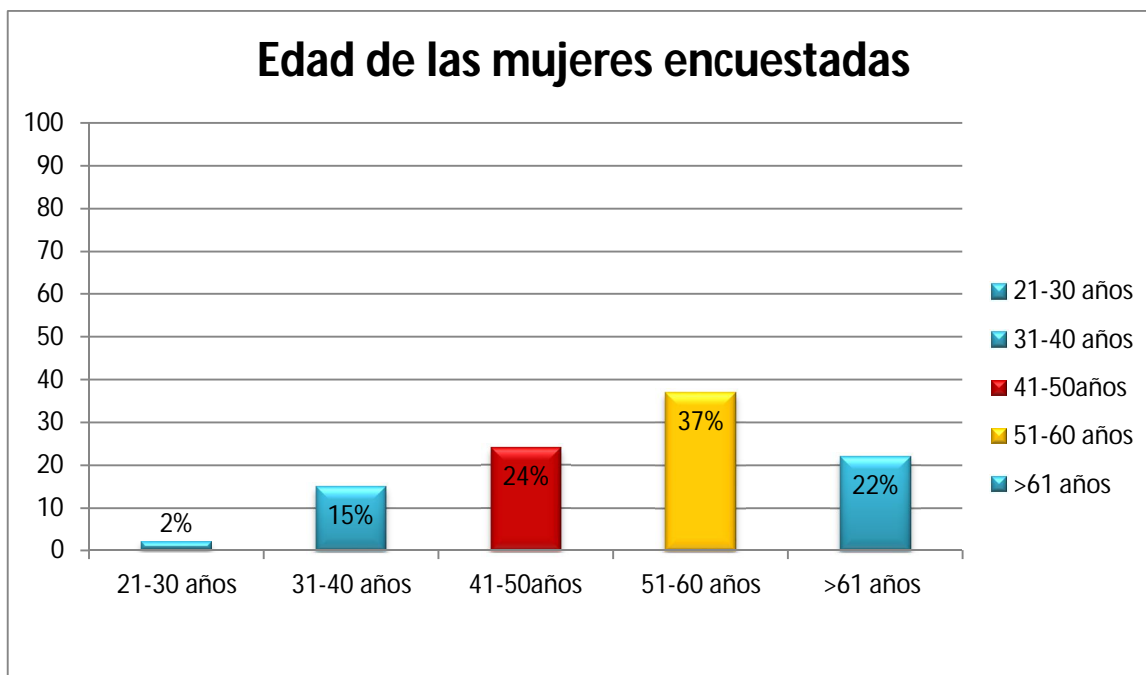
- ✓ Datos Socio Demográficos y Clínicos.
- ✓ Características Socioeconómicas.
- ✓ Estado Nutricional.
- ✓ Hábitos Alimentarios.
- ✓ Tratamientos Oncológicos Aplicados.
- ✓ Efectos Adversos de los Tratamientos Oncológicos.

## 8. Análisis y resultados

### 1. Sociodemograficos y Clínicos

En el estudio realizado el grupo de edad que predominó en la mayoría de las participantes fue de 51 a 60 años de edad con 20 mujeres (37%) de la muestra total, seguidamente de 41-50 años de edad con 13 mujeres (24%), esto es debido a diversos factores tales como exámenes clínicos de detección (como mamografía) que se recomiendan realizarlos después de los cuarenta años de edad así mismo la falta de educación sobre detección temprana (autoexamen de mamas) para el diagnóstico de un tumor. A esta edad la mayoría de las pacientes se encuentran en un estadio avanzado y los tratamientos oncológicos en la mayoría de los casos no son muy efectivos ya que vuelven a recaer con sesiones de quimioterapia y radioterapia, tan solo 1 persona (2%) de la muestra fueron de las edades entre 21 a 30 años de edad, está fue diagnosticada debido a que presentaba síntomas como cansancio, dolor en la mama y enrojecimiento.

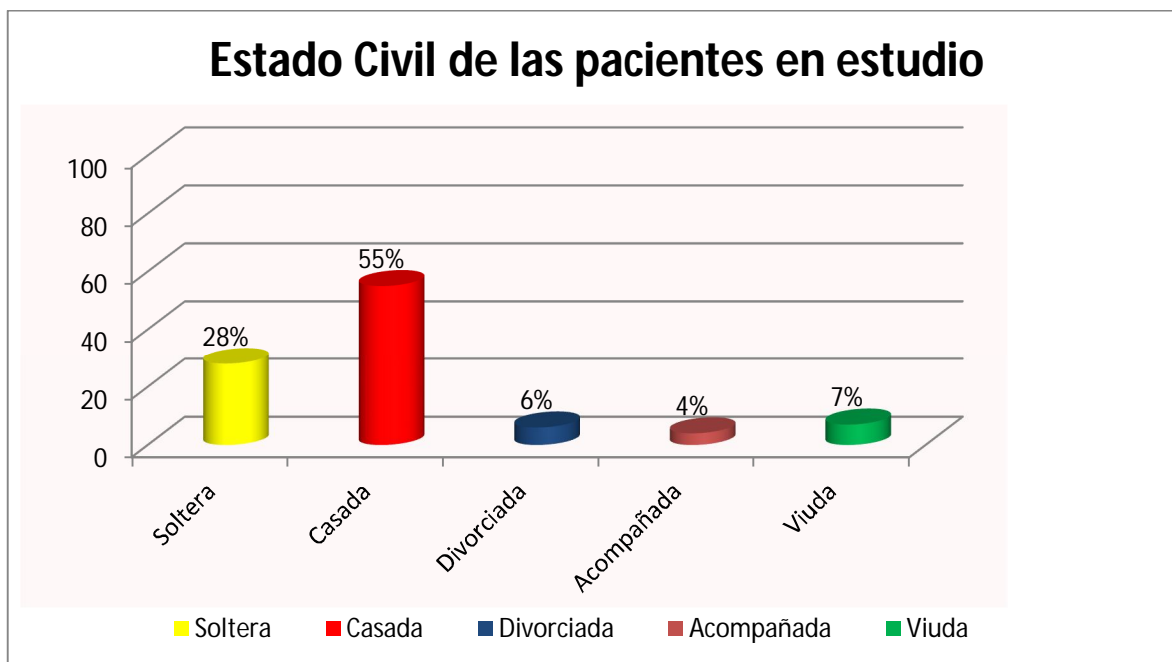
Gráfica # 1



Fuente: Encuesta

Se puede observar que 30 mujeres (55%) de las pacientes en estudio se encuentran casadas lo cual es muy satisfactorio debido a que sus cónyuges son parte fundamental para enfrentar juntos con ellas la enfermedad y darle todo el ánimo que necesiten y que no caigan en un estado de depresión. 15 mujeres (28%) se encuentran solteras lo cual las hace más vulnerables en comparación a las que tienen un estado civil casado.

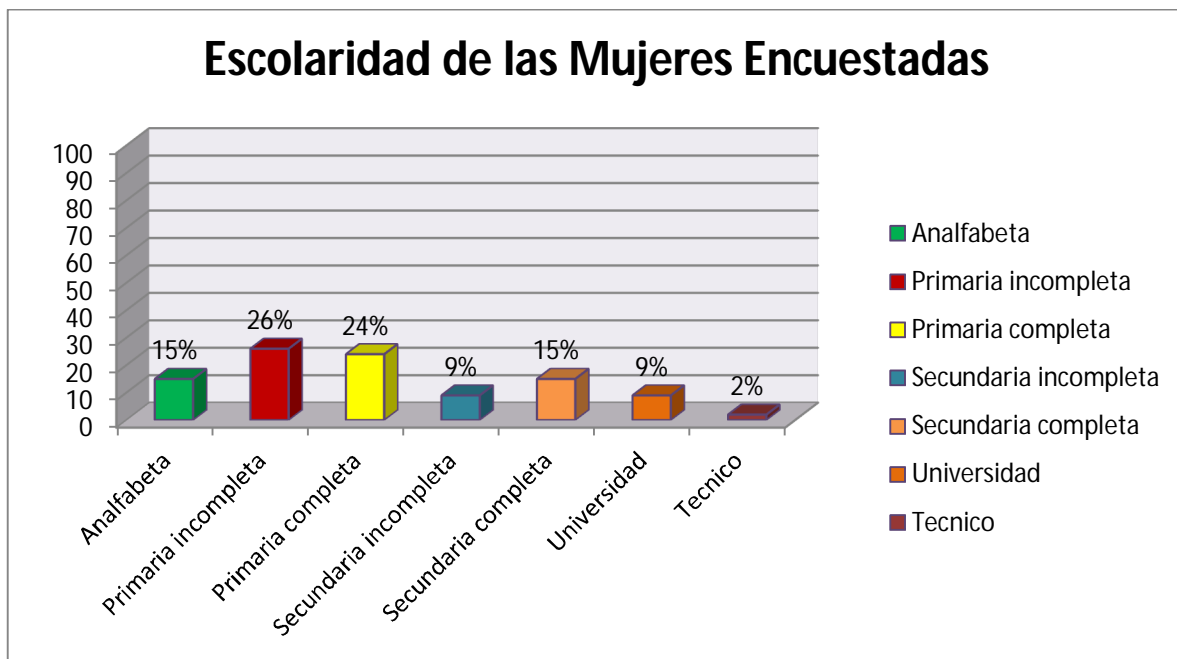
Gráfica# 2



Fuente: Encuesta

Se puede observar 14 mujeres (26%) con primaria incompleta, seguidamente 13 mujeres (24%) con primaria completa y tan solo a 5 mujeres (9%) que fueron a la universidad, esto representa un marcado indicador de baja escolaridad en el grupo, dejando la posibilidad de considerar que es un factor predisponente para tener un diagnóstico tardío de la enfermedad.

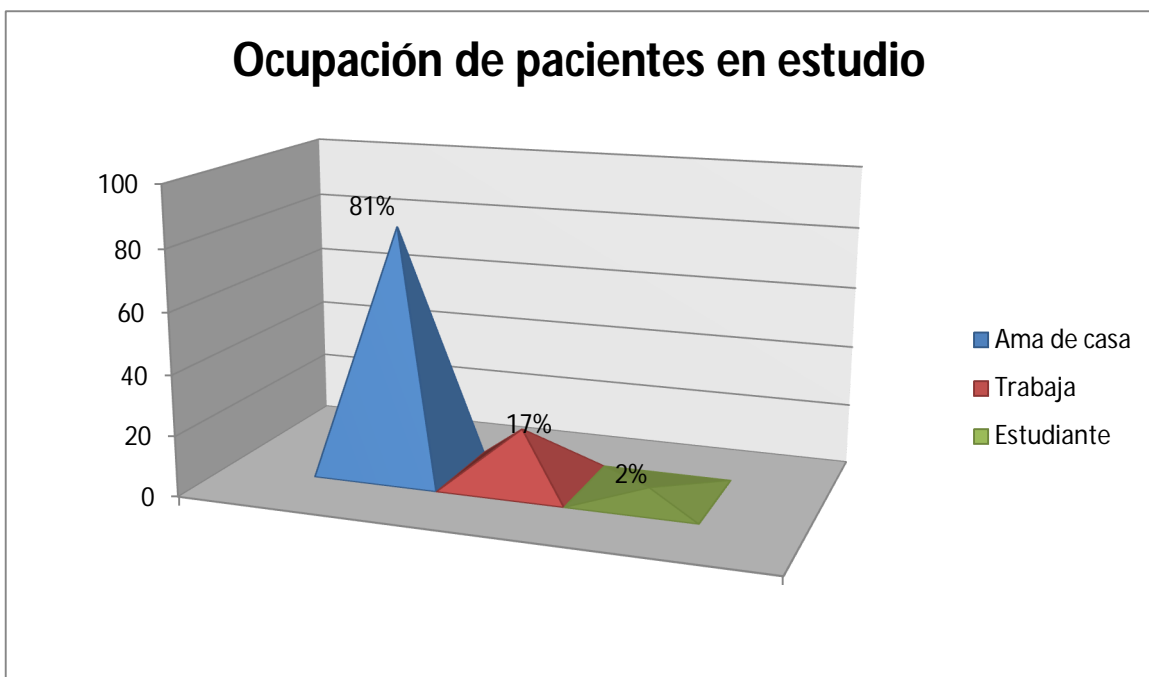
Gráfica # 3



Fuente: Encuesta

Se puede observar que 44 mujeres (81%) de las pacientes son amas de casa, en lo cual la mayoría son casadas y el cónyuge es el encargado del sustento del hogar, cabe recalcar que la mayoría buscaban trabajo como domésticas pero no encontraban, seguidamente 9 mujeres (17%) trabajan, en la mayoría se desempeñaban como domésticas y solo 1 mujer (2%) estudiaba en la universidad, cabe recalcar que esta mujer no logró culminar sus estudios de universidad debido a problemas económicos que presentó.

Gráfica # 4

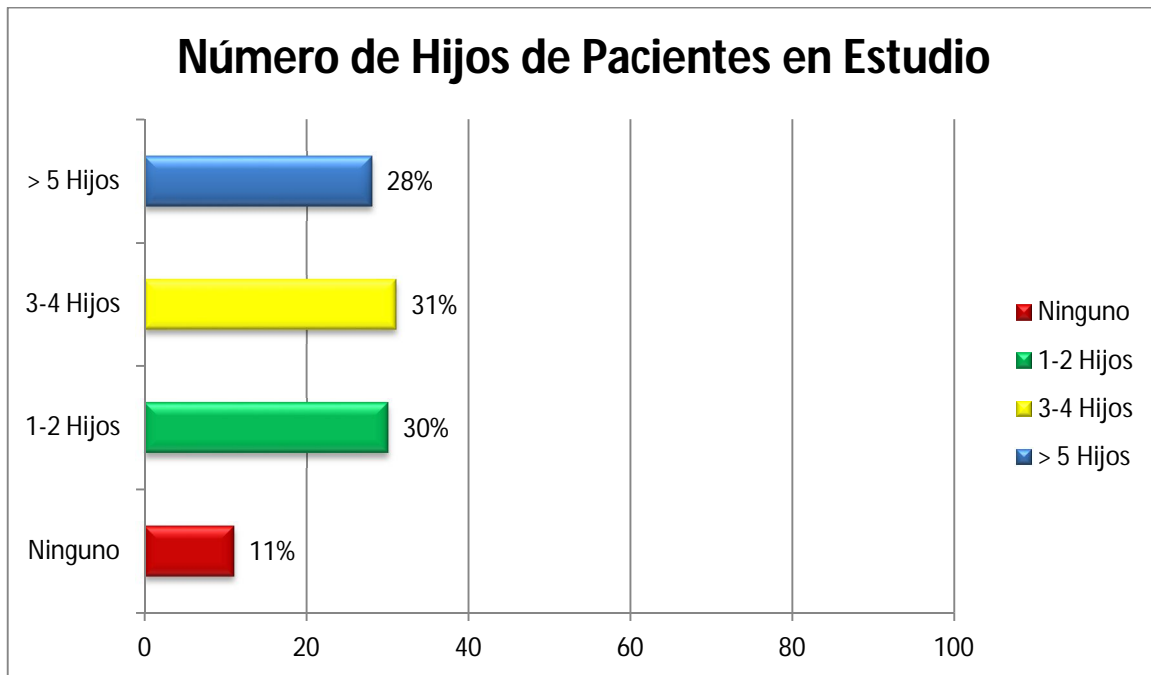


Fuente: Encuesta



Se observa que la mayoría de las pacientes en estudio son multíparas pues 17 mujeres (31%) tienen de 3 a 4 hijos, seguidas 16 mujeres (30%) tienen 1 a 2 hijos y 6 mujeres (11%) que son nulíparas, esto deja claro que tanto las mujeres con un número elevado de hijos como las que nunca han tenido hijos tienen la misma posibilidad de desarrollar cáncer de mama.

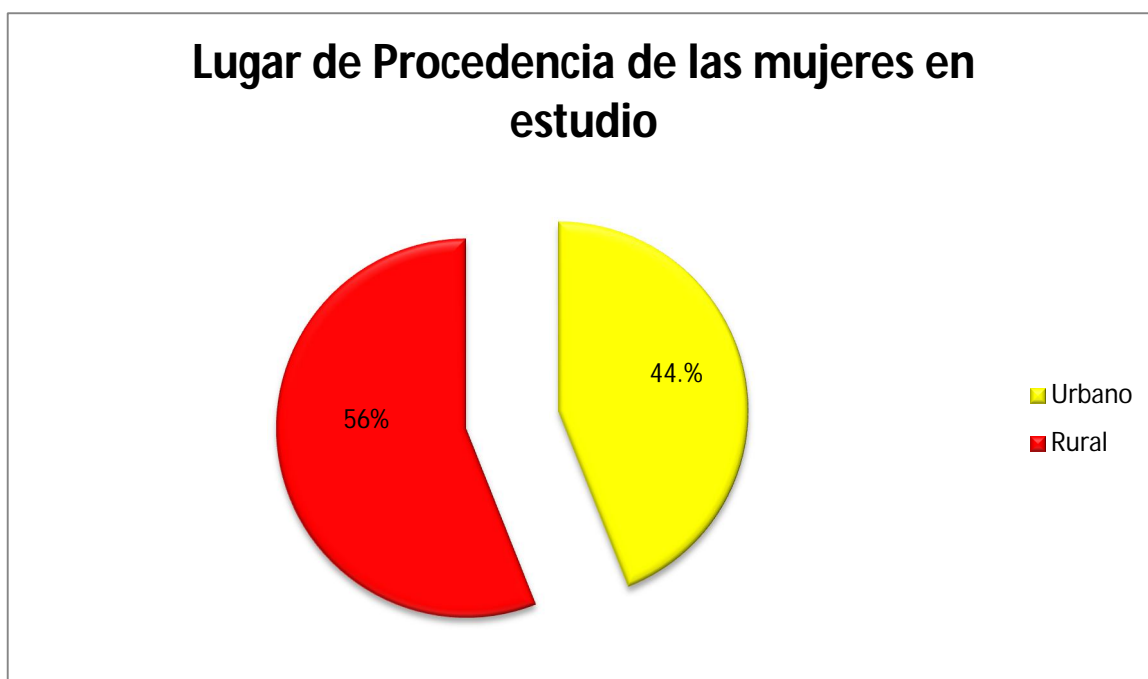
Gráfica # 5



Fuente: Encuesta

En la gráfica se observa que 30 (56%) eran de zona rural y 24 mujeres (44%) son de zona urbana. Hay que recalcar que se tomó una gran parte de la muestra de pacientes ingresadas en el albergue del hospital debido a la poca asistencia en las salas de oncología. La mayoría de las pacientes de zona rural presentaban síntomas, lo cual fueron referidas al hospital de referencia Bertha Calderón Roque para realizarse la mamografía y fueron detectadas, la mayoría en estadios avanzados.

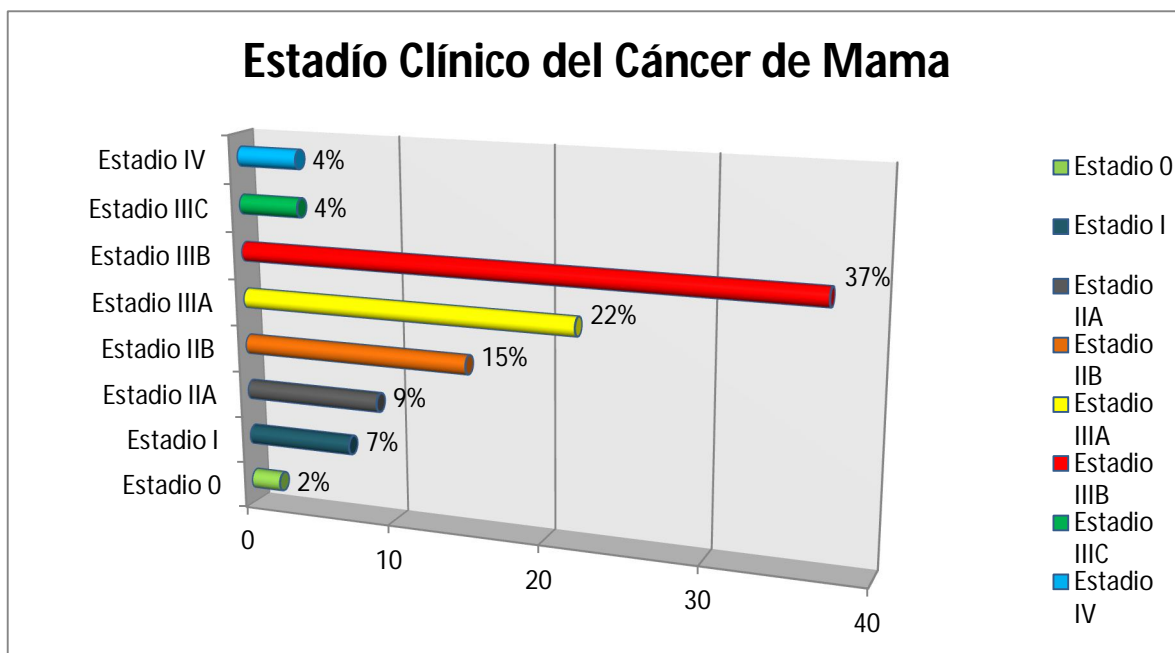
Gráfica # 6



Fuente: Encuesta

En la gráfica se observa que 20 pacientes (37%) se encontraban en el estadio IIIB, seguidamente 12 pacientes (22%) en estadio IIIA, estos datos son alarmantes ya que la mayoría de las pacientes presentan un estadio muy avanzado donde las células cancerosas se han diseminado a los ganglios linfáticos o tejidos cercanos y el tratamiento es de mayor duración ocasionando muchas complicaciones secundarias al paciente que deterioran su estado de salud. 2 pacientes (4%) se encuentran en estadio IIIC y IV en donde la situación de cáncer es más avanzada y las células cancerosas se han diseminado a otros órganos.

Gráfica #7

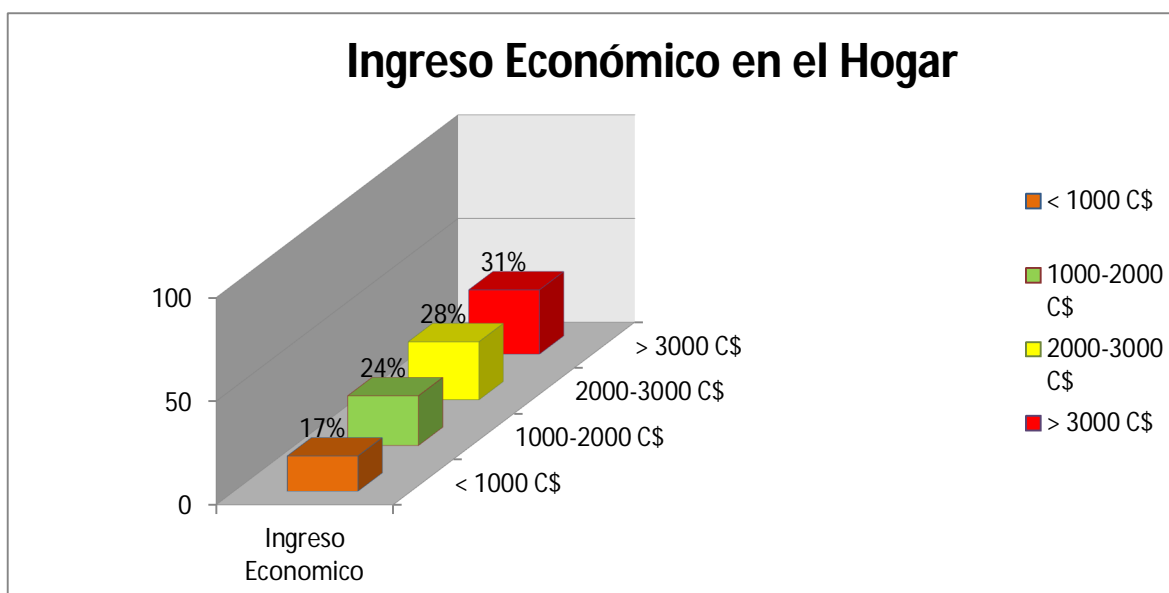


Fuente: Encuesta

## 2. Socioeconómicos

Se puede observar a 17 pacientes (31%) tienen un ingreso económico  $> \text{C}\$3000$  lo cual les alcanza a cubrir el 24% de las necesidades de la canasta básica, ya que actualmente los costos de están son de  $\text{C}\$ 12,240.00$  mensual según el Banco central de Nicaragua en diciembre del 2014, 15 pacientes (28%) tienen ingresos de  $\text{C}\$2,000$  a  $\text{C}\$3,000$  y 9 pacientes (17%) menos  $< \text{C}\$1000$ , en este último dato indican las mujeres encuestadas que no tenían apoyo económico de sus familiares y que también no tenían un trabajo fijo lo cual solo les alcanzaba para alimentarse con el grupo básico de alimentos ( arroz, frijoles, tortillas, pan, cereales, etc.) y algunos alimentos formadores como el queso.

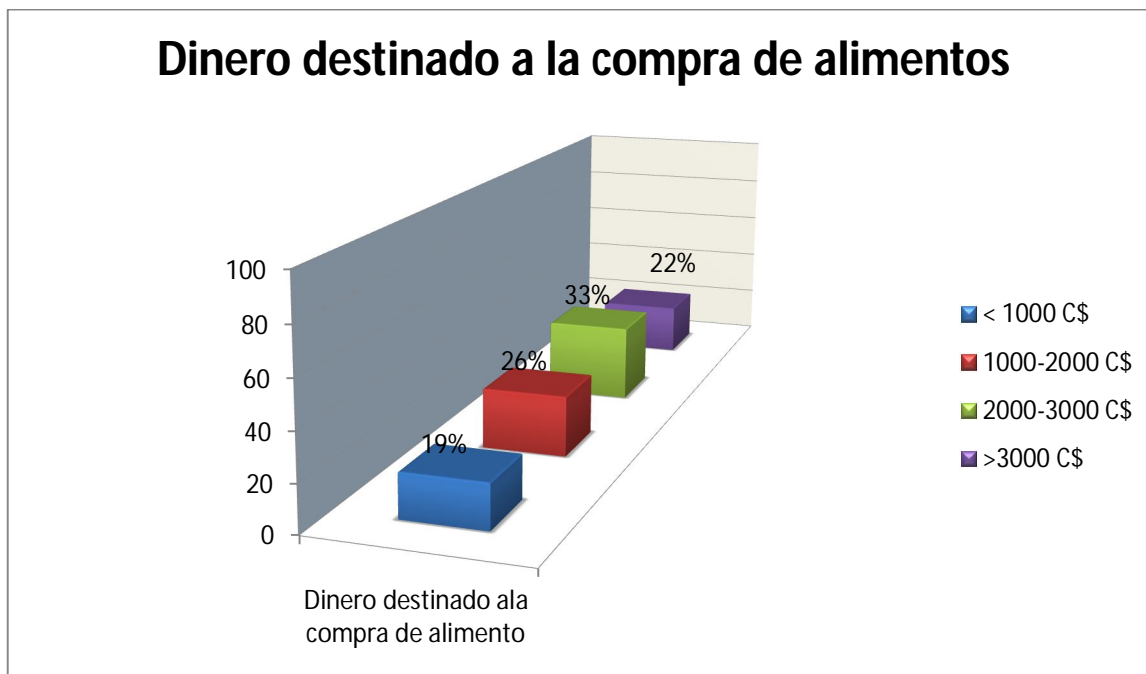
Gráfica # 8



Fuente: Encuesta

18 (34%) de las mujeres encuestada destinaban de C\$ 2,000 a C\$3,000 a la compra de alimentos lo cual había mayor posibilidad de gozar de una alimentación balanceada últimos años han tenido un incremento muy elevado, como en el caso de los frijoles que llego a tener un costo de treinta córdobas por libra.

Gráfica # 9



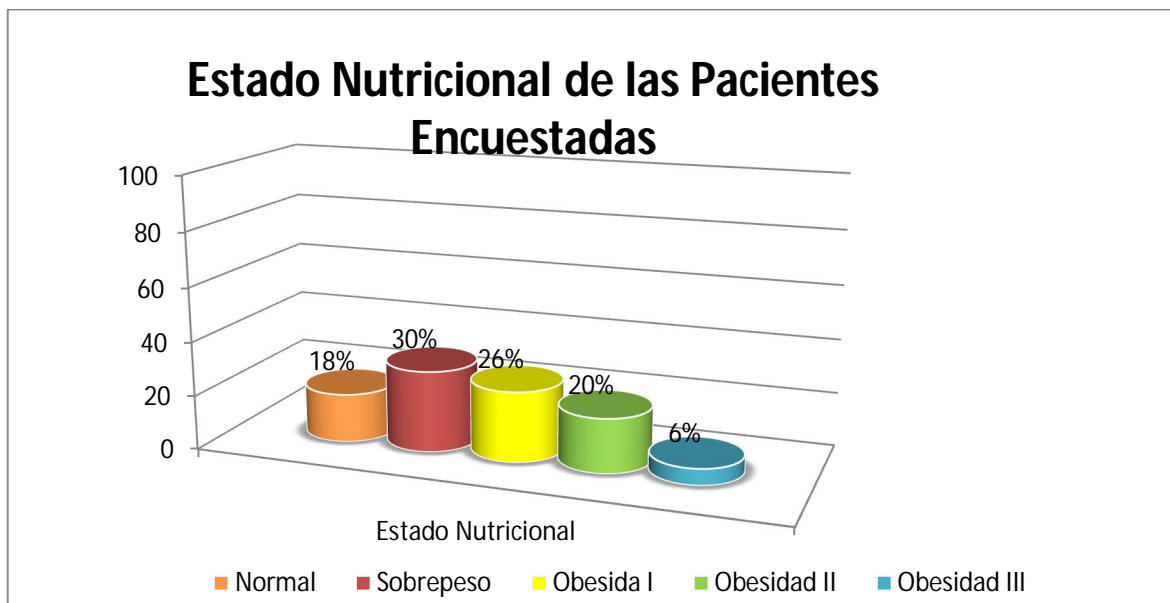
y cubrir sus necesidades nutricionales, seguido de 14 mujeres (26%) que destinaban de C\$ 1,000 a C\$2,000, 12 mujeres (22%) fue > C\$ 3,000 y 10 pacientes (19%) destinaba < C\$ 1,000, las mujeres reiteraron que no podían comprar variedad de alimentos debido a que en los

Fuente: Encuesta

### 3. Estado Nutricional

16 mujeres (30%) encuestadas se encuentran en sobre peso, 14 pacientes (26%) con obesidad de primer grado, 11 pacientes (20%) con obesidad de segundo grado, 3 pacientes (6%) con obesidad de tercer grado, estas cifras son muy alarmante ya que el 82% presentan problemas de sobre peso lo cual podría aumentar el riesgo de padecer efectos secundarios de los tratamientos oncológicos sometidos y la ineficacia de estos mismos y también presentar otros problemas de salud como diabetes, problemas cardiovasculares, circulatorio, hipertensión arterial, etc. Tan solo 10 pacientes (18%) se encuentran en un estado nutricional normal lo cual reduce los efectos secundarios de los tratamientos y disminuye el riesgo de infecciones ya que al tener un estado nutricional normal potencializa el sistema inmunológico. Algunos tratamientos quimioterapéuticos y corticoesteroides causan retención de líquidos ocasionando aumento de peso, hay que recalcar que los efectos de estos mismos son a largo plazo y a altas dosis, por tal razón las pacientes con un peso mayor, no es debido solamente a consecuencia de los medicamentos sino a otros factores como la mala alimentación antes y durante el diagnostico del cáncer.

Gráfica #10

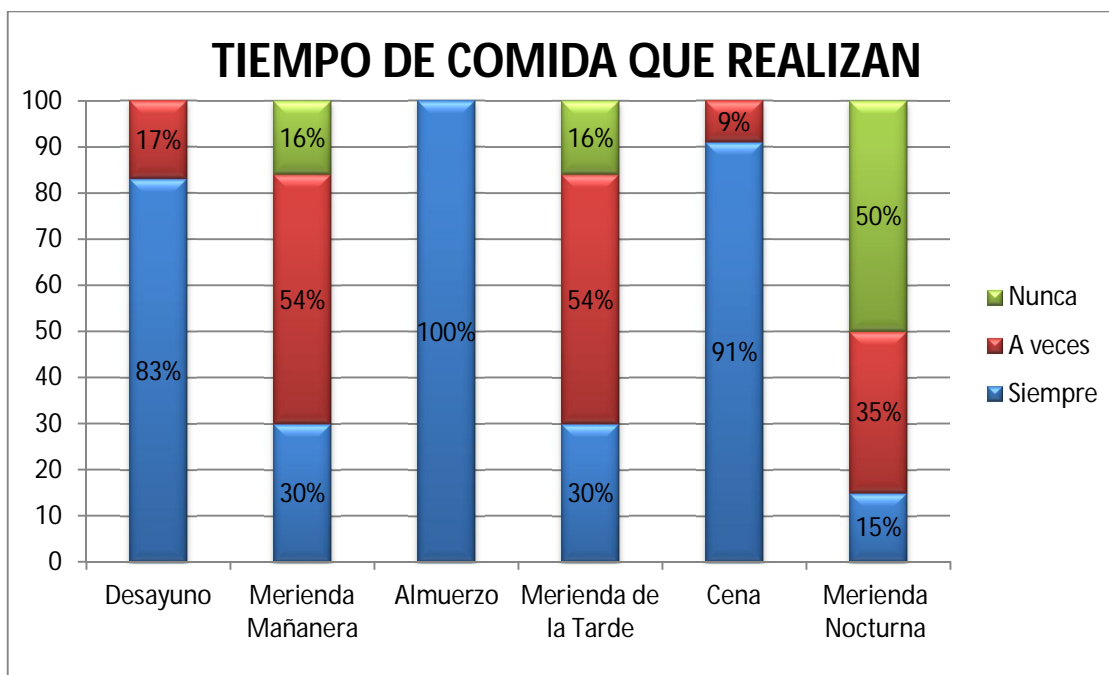


Fuente: Encuesta

#### 4. Hábitos Alimentarios

Los tres tiempos de comidas fuertes lo realizan con una frecuencia de casi siempre, en el almuerzo las 54 pacientes (100%), en la cena 49 pacientes (91%) y en el desayuno 45 pacientes (83%), estos datos son muy alentadores ya que realizan sus tres tiempos de comidas fuertes y tienen menos riesgos de padecer mareos que pueden ser provocados por los tratamientos o gastritis por no recibir el estómago alimentos en las horas adecuadas. En las refacciones mañaneras y de la tarde 16 pacientes (30%) lo realizaban siempre y en la refacción nocturna 8 pacientes (15%) lo realizaba siempre, en estos últimos datos de las encuestadas recalcaron que no tenían costumbre de realizar merienda y que solo realizaban los tres tiempos de comidas ya que no han tenido ningún tipo de consejería nutricional en el hospital ni por ningún otro lado.

Gráfica # 11

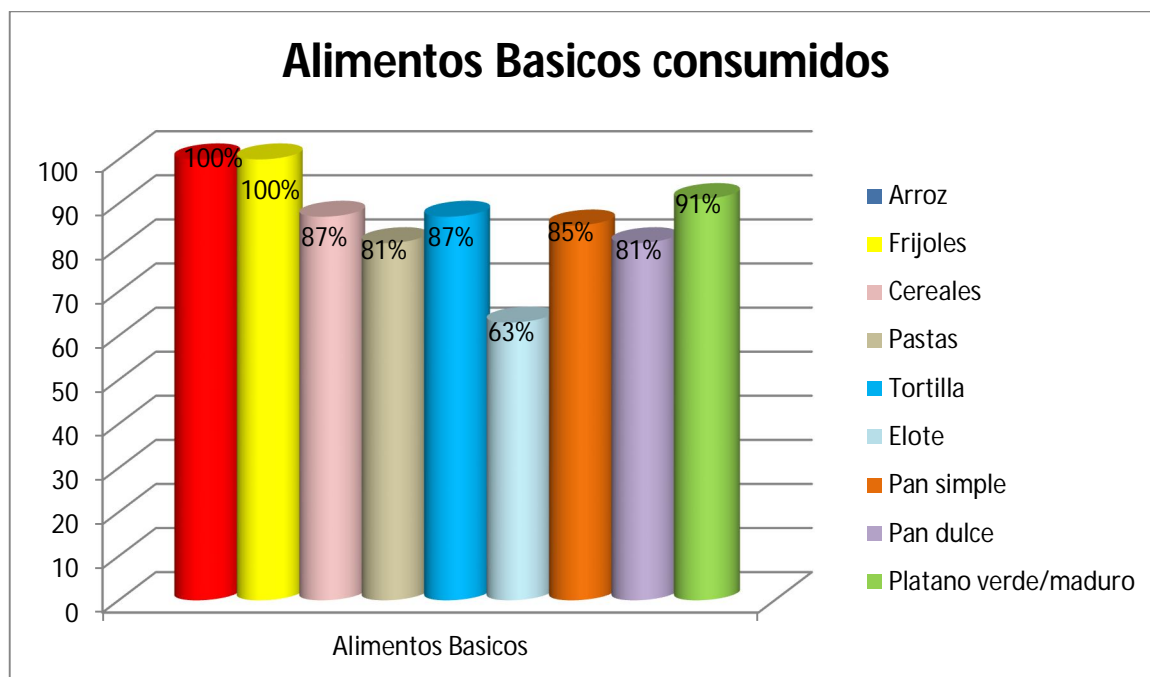


Fuente: Encuesta

Como se observa en la gráfica dentro de los alimentos básicos más consumidos están el arroz y los frijoles con 54 pacientes (100%) seguido con plátano verde/maduro que lo consumen 49 pacientes (91%) luego 47 (87%) pacientes encuestadas consumen cereales y tortilla. En el caso del pan se encuentra 46 pacientes (85%) encuestadas. 34 pacientes (63%) encuestadas consumen el elote. Estos alimentos son la principal fuente de energía, el ser humano las necesita como el combustible para poder realizar diversas funciones. En el proceso del cáncer son esenciales para tener las fuerzas para sobrellevar los tratamientos oncológicos y de esa manera no entrar en problemas serios nutricionales como la desnutrición.

Entre los alimentos básico que forman parte del patrón de alimentación que son consumidos más del 50% y más de 3 veces a la semana son: arroz, frijoles, pan simple y plátano maduro/verde.

Gráfica # 12



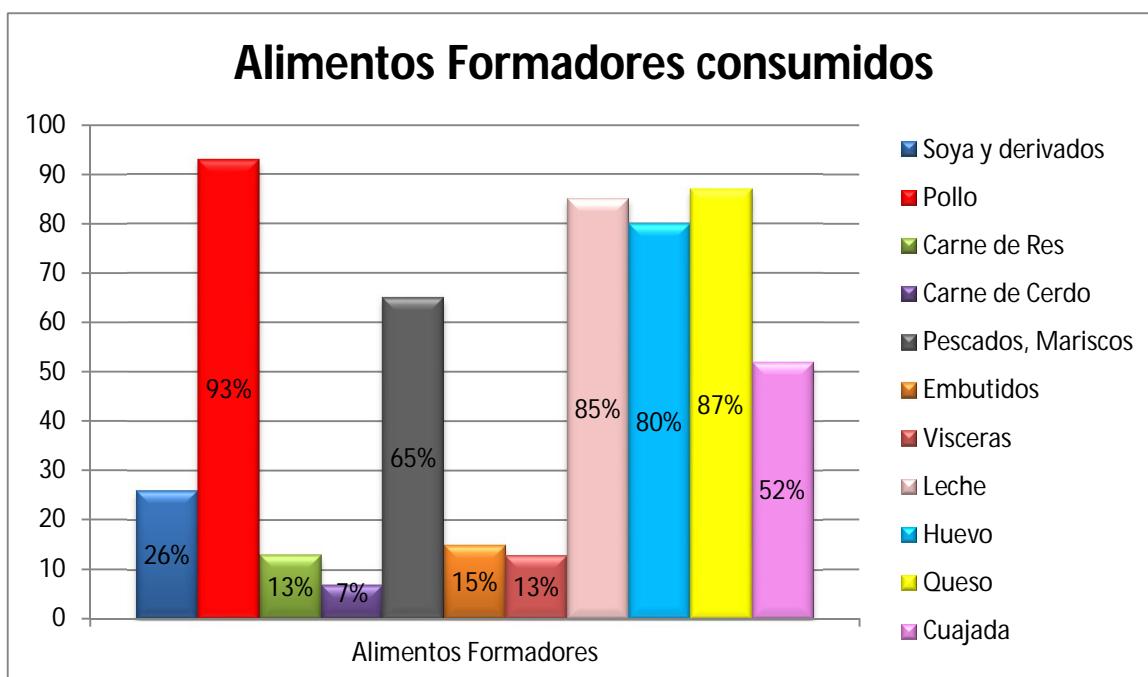
Fuente: Encuesta



En el caso de las carnes el pollo es el alimento que más consumen las pacientes representado con el 50 mujeres (93%) siendo este de mayor accesibilidad económica, 47 mujeres (87%) consume queso, seguido por la leche con 46 (85%) consumen este producto. El huevo con 43 mujeres (80%) y tan solo 4 mujeres (7%) consumen la carne de cerdo, estos dos últimos resultados son bastantes satisfactorios ya que su consumo es disminuido y el alto consumo de carnes rojas está asociado a la aparición de carcinógenos que son promotores de los diferentes tipos de cáncer, el cual podría ocasionar la formación de un nuevo tumor maligno.

Entre los alimentos formadores que forman parte su patrón de alimentación están pollo, queso y huevo.

Gráfica # 13

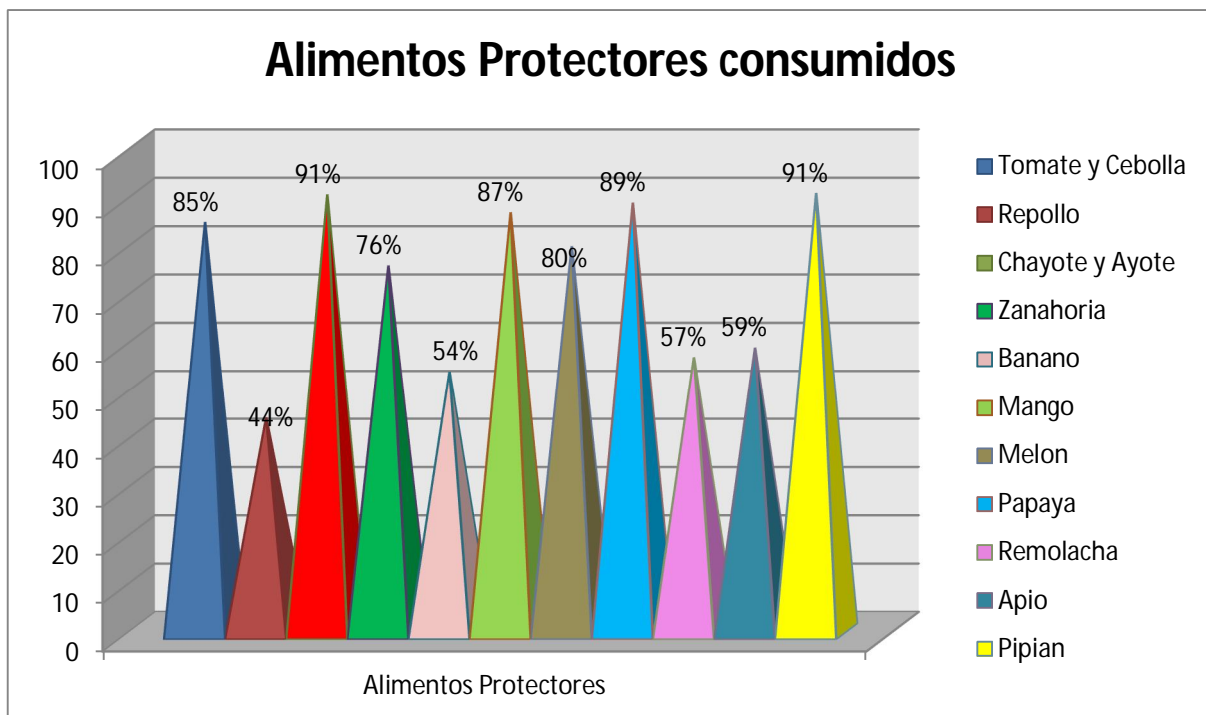


Fuente: Encuesta

La gráfica muestra que 49 mujeres (91%) consumen chayote y ayote e igualmente pipián, seguido de tomate y cebolla que lo consumen un 46 (85%), entre las verduras menos consumidos esta la remolacha con 31 mujeres (54%) y pacientes consumen el repollo son 24 mujeres (44%). En el caso del consumo de frutas tenemos la papaya 48 (89%), seguido del mango 47 (87%) consumido en temporadas, luego 43 mujeres (80%) el consumo del melón. Entre los alimentos protectores que forman parte de su patrón alimentario están tomate y cebolla, chayote, ayote y zanahoria.

las pacientes tienen buena aceptación en cuanto a los alimentos protectores pero no cumplen con los requerimientos recomendado por la OPS de ingerir más de 5 porciones de frutas y/o vegetales al día ya que la mayoría lo consume una vez por semana, estos alimentos proporcionarían nutrientes (vitaminas y minerales) necesarios para un buen estado de inmunidad que son necesarios durante los tratamientos oncológicos lo que ayudaría a sobrellevar los efectos secundarios de los tratamientos oncológicos.

Gráfica # 14

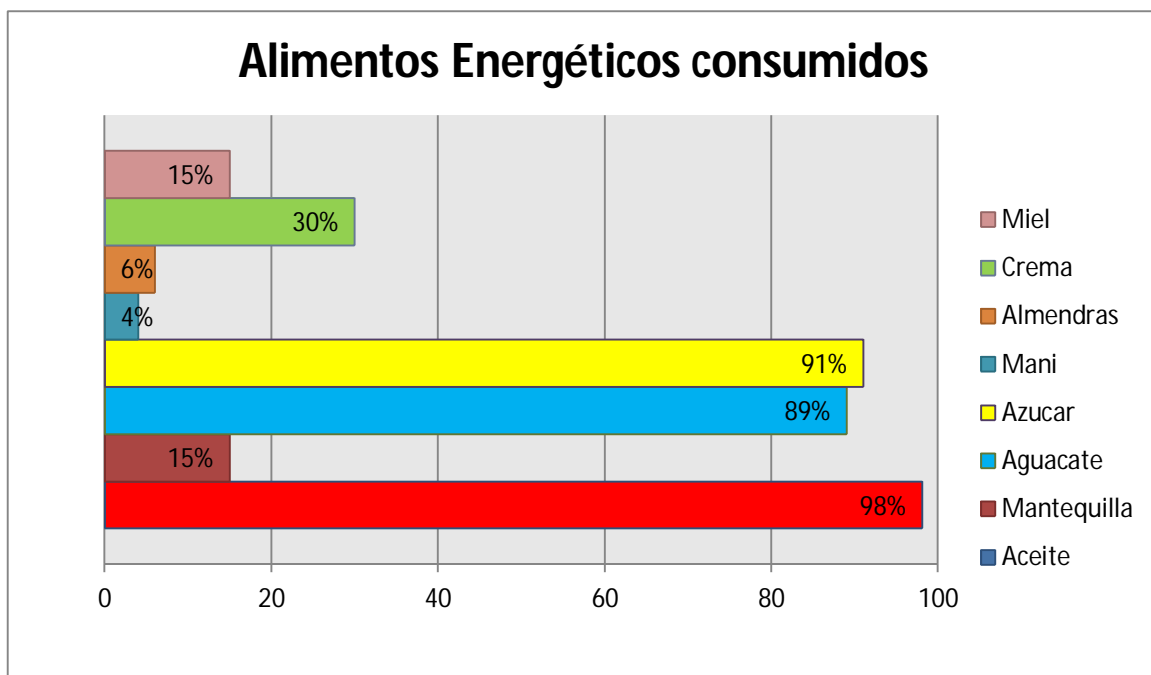


Fuente: Encuesta

La gráfica muestra el consumo de alimentos energéticos de las pacientes encuestadas entre las cuales 53 mujeres (98%) usan el aceite de origen vegetal para la preparación de los alimentos, luego 49 (91%) usan el azúcar como consumo diario para endulzar los frescos. Con menos predominio está el consumo de la crema con 16 mujeres (30%) esto lo consumen más en desayuno o cena. Entre los alimentos que forman parte de su patrón de alimentación están el aceite, aguacate y azúcar.

El consumo excesivo de estos alimentos a largo plazo puede desencadenar enfermedades crónicas transmisibles como obesidad, diabetes, hipertensión arterial, incremento de los niveles de colesterol LDL y triglicéridos y enfermedades cardiovasculares.

Gráfica # 15

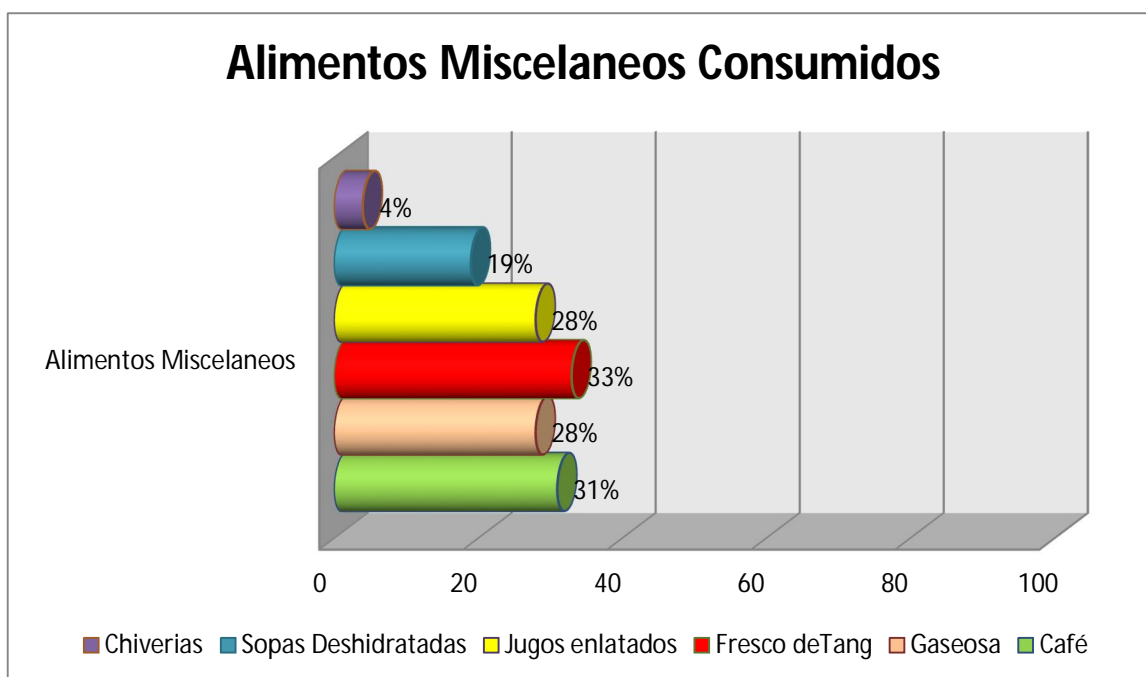


Fuente: Encuesta

Como se puede observar en la gráfica 18 pacientes (33%) consumen frescos industrializados en tal caso fresco tang, 17 (31%) consumen el café, 15 mujeres (28%) consumen las bebidas gaseosas y solo 2 pacientes (4%) refieren consumir chivería de vez en cuando entre los cuales están los dulces y meneítos dianas. Hay que señalar que estos alimentos no son parte de su patrón alimentario pues no son consumidos por el 50% de la población ni más de 3 veces a la semana.

Vemos que el consumo de alimentos misceláneos es bajo lo que ayuda a que el cuerpo no esté recibiendo alimentos industrializados que son a largo plazo dañinos para la salud y nutrición.

Gráfica # 16

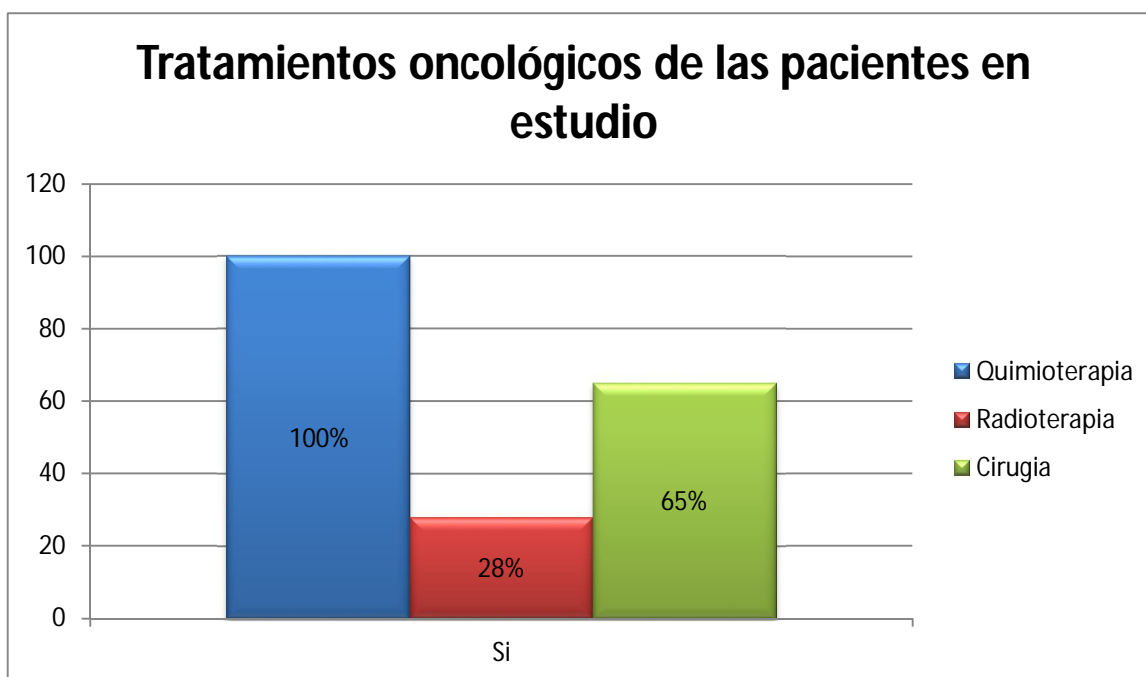


Fuente: Encuesta

### 5. Tratamientos oncológicos aplicados.

Se observa que las 54 pacientes (100%) reciben quimioterapias en donde se aplican agentes químicos en estadios tempranos que destruyen las células cancerosas o evitan que se dividan al impedir que se multipliquen y diseminen. , 15 (28%) pacientes recibía radioterapia que consiste en rayos de alta energía donde dañan el ADN de las células para evitar la división celular, es utilizado como último tratamiento después de las quimioterapias y 35 pacientes (65%) se había realizado cirugía de mama, la cirugía es el primer tratamiento de elección para extirpar el tumor maligno en cualquier estadio, principalmente en estadio temprano de la enfermedad

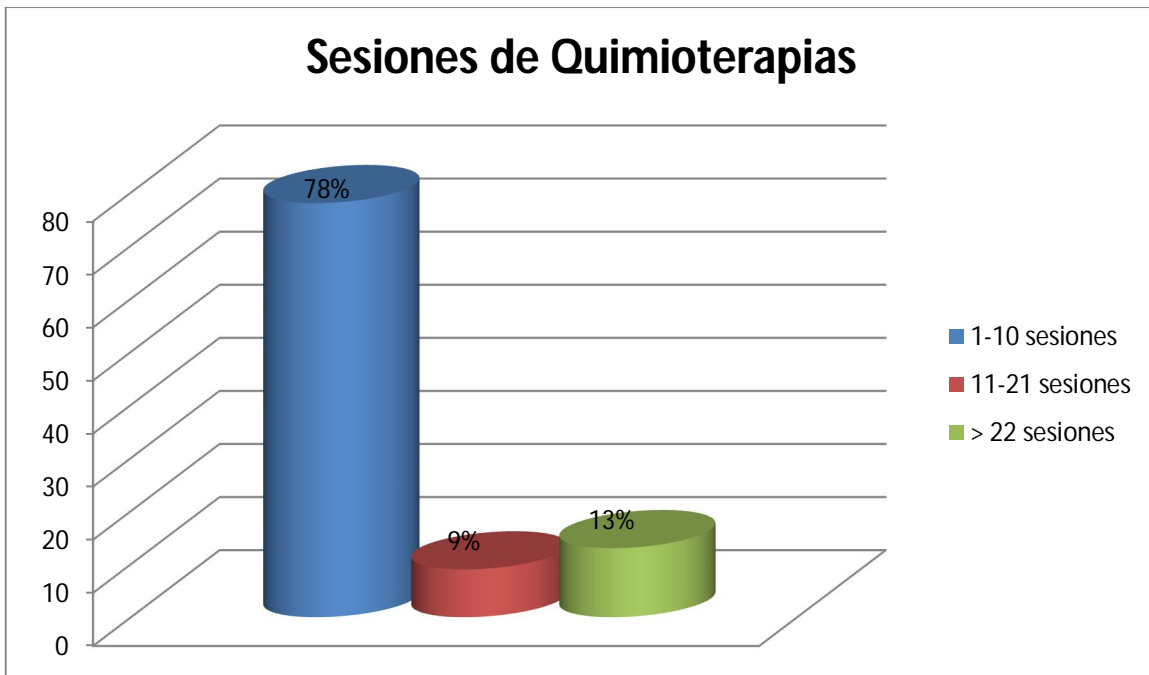
Gráfica # 17



Fuente: Encuesta

En el gráfica se observa que 42 pacientes (78%) reciben de una a diez sesiones de quimioterapia debido a la eficacia que ha tenido el tratamiento en los organismos de cada persona, hay que recalcar que algunas pacientes estaban comenzando con el tratamiento de quimioterapia, 5 pacientes (9%) recibían de 11 a 21 sesiones y 7 pacientes (13%) mayor a 22 sesiones, en este último dato se han realizado más de 22 sesiones debido a que el tratamiento no ha sido muy eficaz y han tenido que volver al tratamiento de las quimioterapias porque se han encontrado nuevamente células cancerosas.

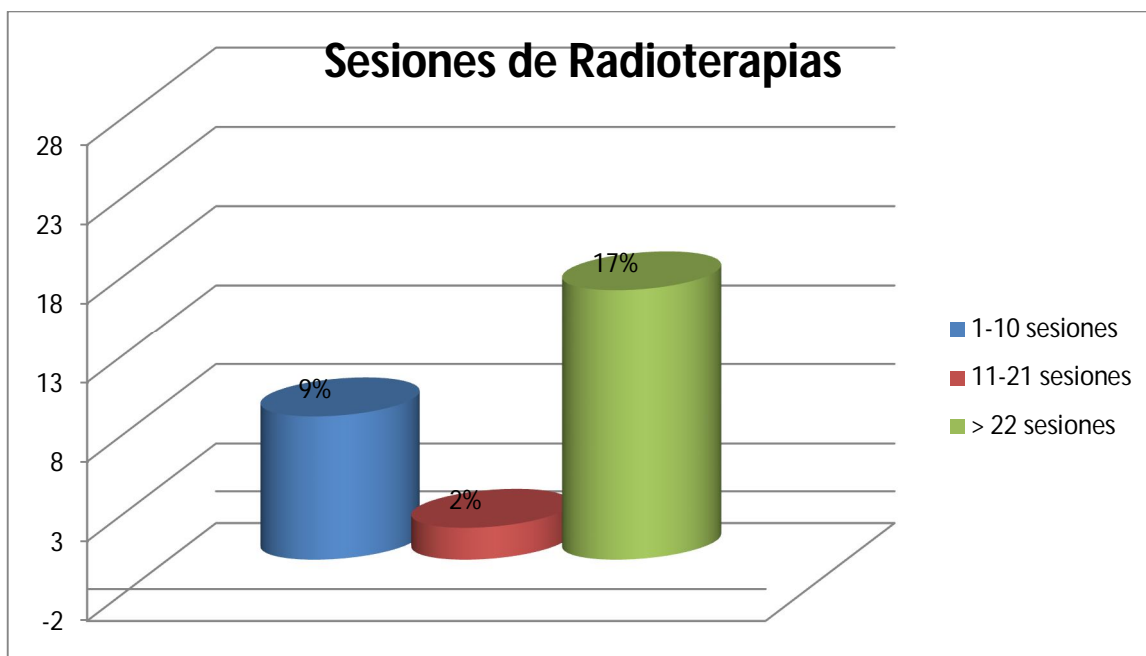
Gráfica #18



Fuente: Encuesta

9 pacientes (17%) se les han realizado más de 22 sesiones de radioterapia lo cual ha sido por el desarrollo del tumor maligno, con esta cantidad excesiva de radioterapias el paciente podría estar expuesto a enfermedades infecciosas debido a que estas causan bajos niveles de glóbulos blancos conocido como neutropenia. 5 pacientes (9%) ha recibido de 1 a diez sesiones debido a que son pacientes que están comenzando con el tratamiento luego de haber terminado el tratamiento de las quimioterapias. Tan solo 1 paciente (2%) le han realizados de 11-21 sesiones de radioterapia, hay que recalcar que esta paciente ha tenido muy buenos resultados al tratamiento lo cual no ha sido necesaria la aplicación de más sesiones de radioterapias.

Gráfica # 19

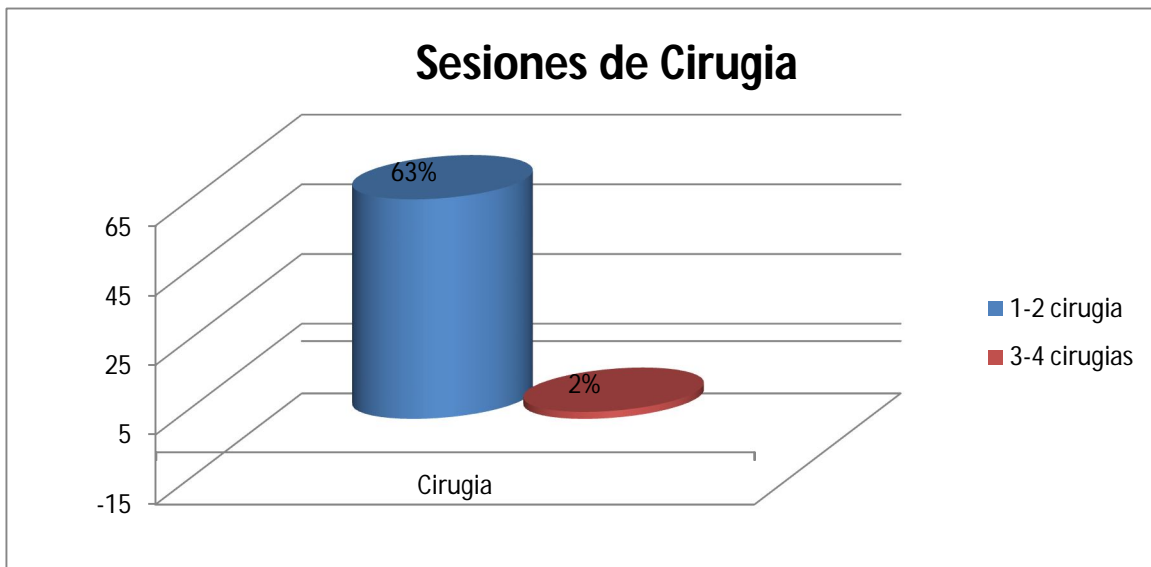


Fuente: Encuesta

Como se puede observar 34 pacientes (63%) muestran que han tenido de 1 a 2 sesiones de cirugías, hay que recalcar que todas las pacientes solo tuvieron una cirugía, el tratamiento quirúrgico es el primer tratamiento aplicado a los pacientes que son diagnosticados con cáncer de mama, estos pacientes que son sometidos a este tratamiento necesitan un mayor requerimiento de proteínas de alto valor biológico para la regeneración y cicatrización de los tejidos. Tan solo 1 paciente (2%) se le realizó dos cirugías debido a que las células cancerígenas se habían diseminado a las dos mamas.

Gráfica # 20

Fuente: Encuesta

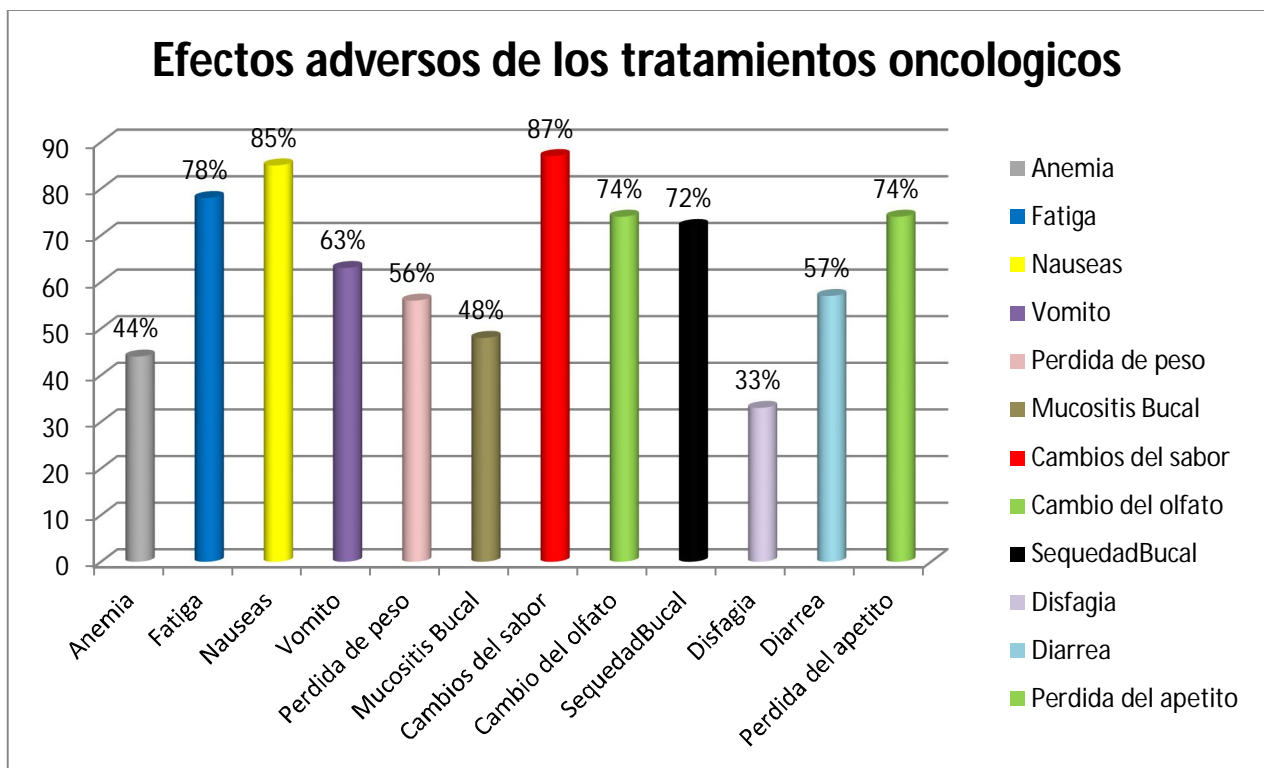


6. Efectos adversos de los tratamientos oncológicos.



Como se observa 47 pacientes (87%) presentaron cambios en el sabor de los alimentos, las pacientes expresaban que los alimentos tenían un sabor amargo y algunas veces metálico esto debido a que tratamientos como las quimioterapias dañan las células buenas que se encuentra en las papilas gustativas. Seguidamente 46 pacientes (85%) presenta nauseas debido también a las quimioterapias donde gran parte de las células buenas del sistema gastrointestinal son dañadas. 18 pacientes (33%) presentaban disfagia donde raras veces los pacientes presentan este problema.

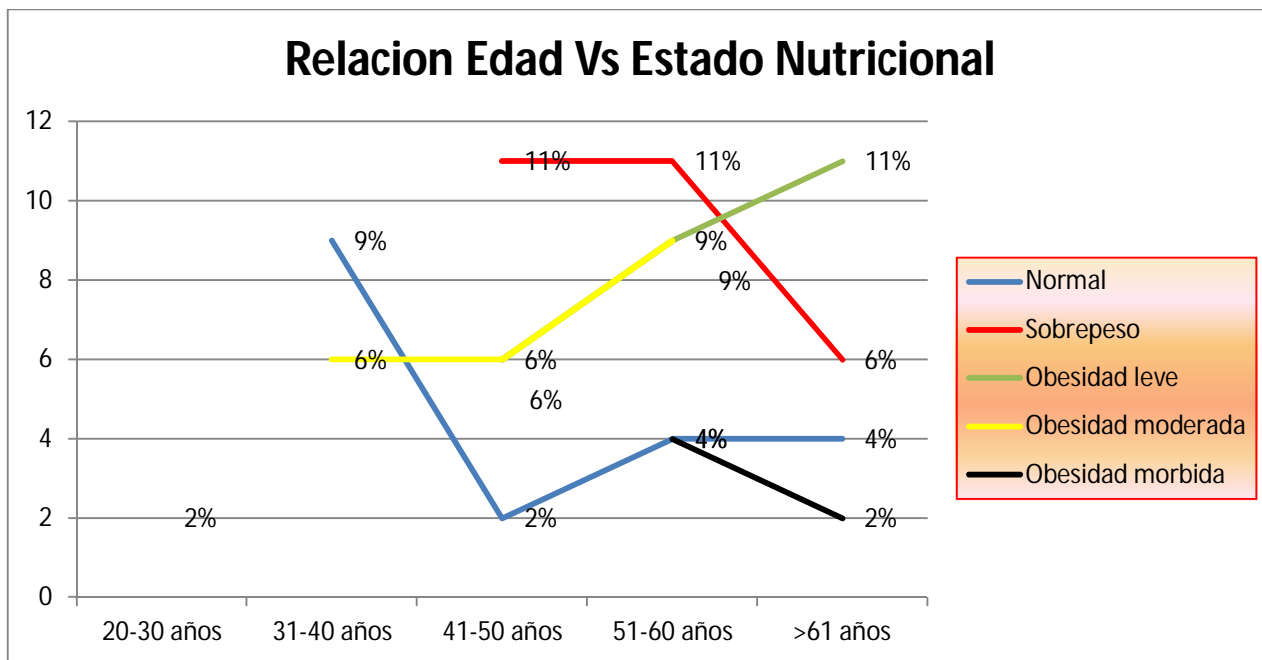
Gráfica # 21



Fuente: Encuesta

Como se puede observar en la gráfica el estado nutricional predominante es el sobrepeso con 6 pacientes (11%) que se encontraron entre las edades de 41 a 50 años, así mismo con 6 pacientes (11%) en estado nutricional de sobrepeso entre las edades de 51 a 60 años, y 6 pacientes (11%) la obesidad leve en las edades >61 años y tan solo 1 paciente (2%) presento obesidad mórbida. la ganancia de peso se debe a que el metabolismo de las pacientes que padecen cáncer es más lento y por ende produce un aumento de peso esto a su vez puede ocasionarlo la falta de educación alimentaria o una vida sedentaria causada por efectos de la quimioterapia como lo es la fatiga o cansancio.

Gráfica # 22

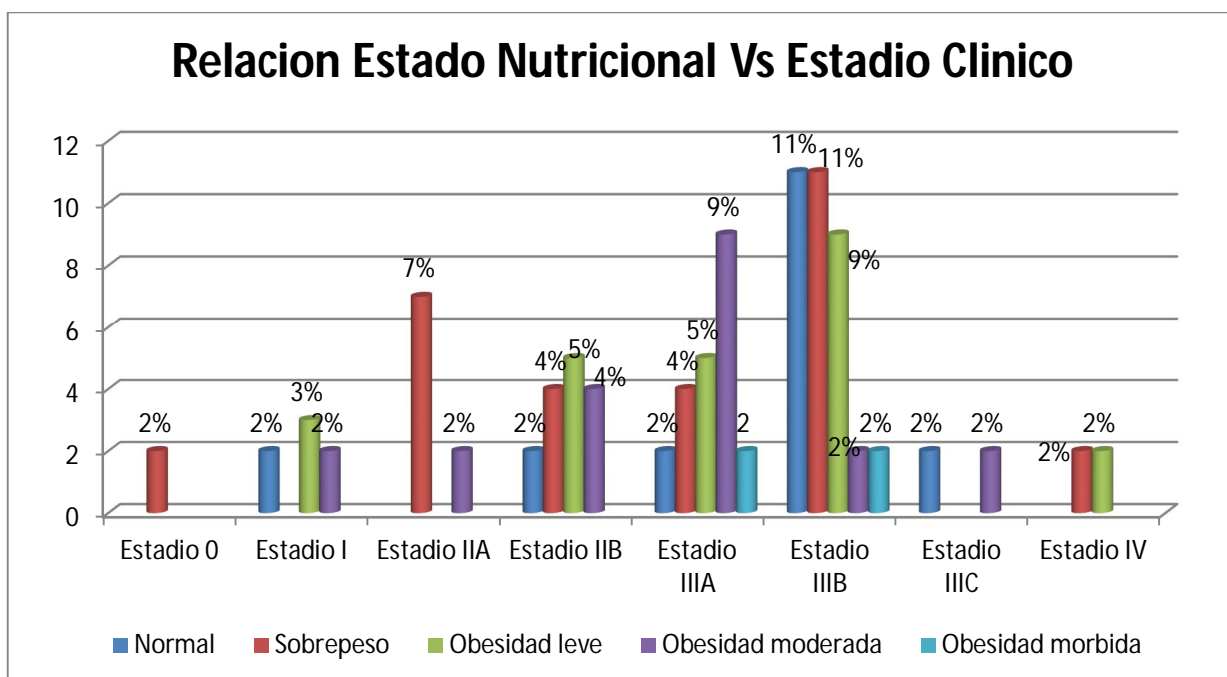


Fuente: Encuesta

Como se observa en la gráfica el estadio que más predominó fue el estadio IIIB y presentaron 6 pacientes (11%) en la cual las pacientes tienen un estado nutricional normal y 6 pacientes (11%) está en sobrepeso, 5 pacientes (9%) tiene obesidad leve.

Cabe destacar que entre más alto es el estadio mayor tendencia se encuentra el sobrepeso y la obesidad en sus diversos grados. Esto debido a consecuencias de la misma enfermedad o los tratamientos sobre el metabolismo del paciente, así mismo algunos corticoesteroides utilizados para aliviar los síntomas de inflamación, dolor o náusea utilizados por tiempo prolongado y altas dosis pueden ocasionar un aumento del tejido adiposo lo que hace que aumente el abdomen de la persona y provoque un ensanchamiento del cuello o la cara y causar retención de líquido (edema) lo que produzca un aumento de peso en la mujer.

Gráfica # 23

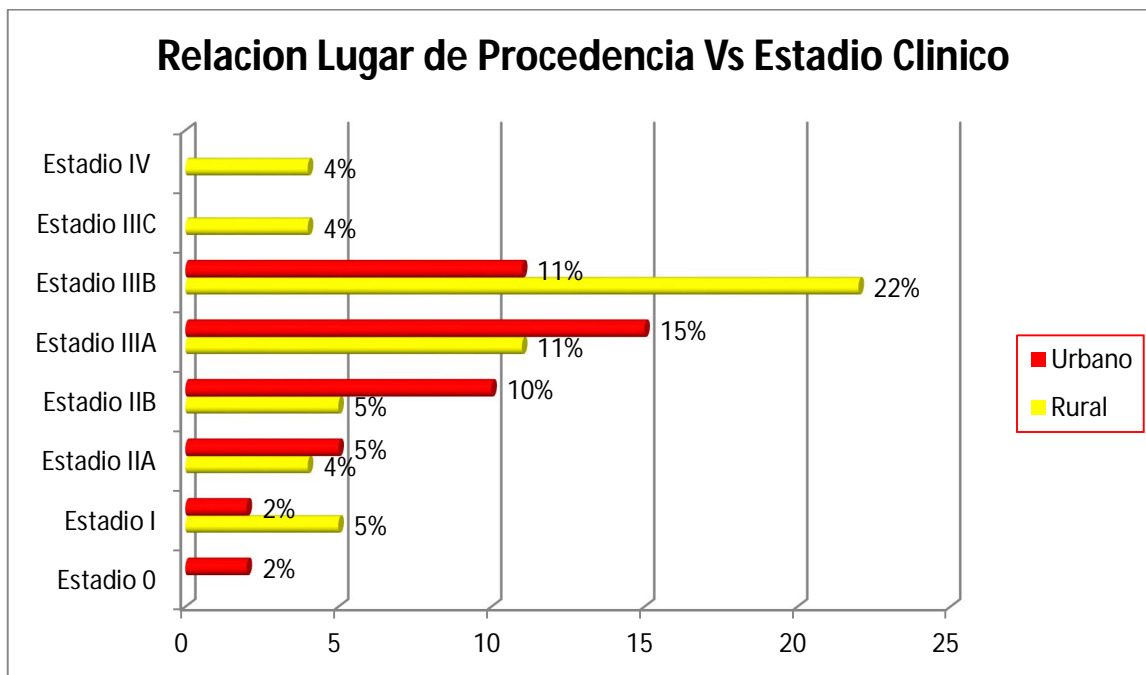


Fuente: Encuesta

Como se puede observar en la gráfica la mayoría de las pacientes con cáncer habitan en zona rural y se destaca que las de zona rural presentan un estadio más avanzado que las que viven en zona urbana tal caso es el estadio IIIB en la cual 12 pacientes (22%) son de zona rurales en comparación con 6 pacientes (11%) que son de zona urbana. Estadios más avanzados como el IV solamente lo presentan las mujeres de zona rural por otra parte en la zona urbana predomina el estadio IIIA y lo presentaron 8 pacientes (15%).

Muchas de las enfermedades crónicas las podemos prevenir o detectar a tiempo si estamos informados, el que las mujeres de zona rural presenten estadios más avanzados es en mayor parte por falta de educación, inasistencia a centros de salud por motivos personales (miedo, pena) o acceso (muy lejos o falta de transporte) o simplemente pasan desapercibido los síntomas. Por lado contrario la zona urbana muchas veces pasan desapercibidos los signos y síntomas por la vida más ajetreada y tener falta de tiempo para atender su salud.

Gráfica # 24



Fuente: Encuesta

El estado nutricional del paciente desempeña una función integral en la determinación no solo del riesgo de contraer cáncer, sino también del riesgo de toxicidad y presentar efectos secundarios durante el tratamiento, tener un estado nutricional normal disminuye en gran consideración los efectos adversos que ocasionan estos tratamientos.

Se puede observar la relación de los efectos que tienen mayor relevancia entre el estado nutricional normal y el sobrepeso donde este último tiene los porcentajes más elevados.

Los efectos que mayormente se presentan en el estado nutricional normal son fatiga, cambios del sabor, cambios del olfato y pérdida de apetito lo cual corresponden a 10 pacientes (19%) esto debido a las radiaciones y quimioterapias que destruyen gran parte de las células buenas ocasionando alteraciones en el gusto, olor de los alimentos que ocasionan la pérdida del apetito del paciente. 3 pacientes (6%) presentaron anemia, pérdida de peso y disfagia.

En el sobre peso se observa que 14 pacientes (26%) presentaron náuseas, 13 pacientes (24%) presentaron fatiga, cambios del sabor y sequedad bucal, en este último las radiaciones provocan que las glándulas salivales produzcan muy poca saliva. Tan solo 4 pacientes (7%) presentan problemas de disfagia.

En obesidad leve o de primer grado se observa que 12 pacientes (23%) presentaron náuseas, 11 pacientes (20%) presentaron cambios del sabor debido a las quimioterapias y radioterapias que destruyen las células buenas del sistema digestivo y papilas gustativas y tan solo 4 pacientes (7%) presentaron mucositis bucal o llagas en la boca.

En obesidad moderada o de segundo grado se observa que 10 pacientes (18%) presentan náuseas y cambios del sabor debido a los daños que se presentan en las células, tan solo 5 pacientes (9%) presentan anemia, vómito y disfagia.

En obesidad mórbida o de tercer grado se observa que 3 pacientes (5%) presentan pérdida de apetito debido a que las quimioterapias y radioterapias ocasionan un sabor amargo y metálico a los alimentos y solo 1 paciente (2%) presentan problemas de anemia, fatiga y sequedad bucal.

Tabla # 25

RELACION EFECTOS ADVERSOS VS ESTADO NUTRICIONAL												
	NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD LEVE		OBESIDAD MODERADA		OBESIDAD MORBIDA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ANEMIA	3	6	10	18	5	9	5	9	1	2	24	44
FATIGA	10	19	13	24	10	19	8	14	1	2	42	78
NAUSEAS	10	18	14	26	12	23	10	18	-	-	46	85
VOMITO	8	15	11	20	8	15	5	9	2	4	34	63
PERDIDA DE PESO	3	6	8	15	7	13	10	18	2	4	30	56
MUCOSITIS BUCAL	6	11	10	19	4	7	4	7	2	4	26	48
CAMBIOS DEL SABOR	10	19	13	24	11	20	10	19	3	5	47	87
CAMBIO DEL OLFATO	10	19	12	22	9	16	7	13	2	4	40	74
SEQUEDAD BUCAL	9	16	13	24	8	15	8	15	1	2	39	72
DISFAGIA	3	6	4	7	6	11	5	9	-	-	18	33
DIARREA	9	16	8	15	6	11	6	11	2	4	31	57
PERDIDA DEL APETITO	10	19	11	20	9	17	7	13	3	5	40	74

Fuente: Encuesta

## 9. Conclusiones

### Sociodemograficos y Clínicos

Se encontró que la población estudiada fue mayormente en las edades de 51 a 60 años, de la cual, más de la mitad tiene un estado civil casado. la mayoría de las mujeres encuestadas era de procedencia rural por lo cual no tenía una escolaridad avanzada pues no terminaban sus estudios. En el estado clínico se encontró mayormente el estado III B.

### Socioeconómicos

En el hogar de las mujeres no todas cuentan con un ingreso económico mayor de > C\$ 3000 por lo cual no pueden cubrir la canasta básica; El dinero destinado a la compra de alimentos es mayormente de C\$2000- C\$3000 mas sin embargo no es suficiente para comprar todos los alimentos necesarios.

### Estado Nutricional

El estado nutricional más frecuente de las mujeres captadas fue sobre peso seguido de la obesidad leve, muy pocas de las mujeres en estudio presento un estado nutricional normal.

### Hábitos Alimentarios

Las mujeres realizan los 3 tiempos de comida fuertes como lo es el desayuno, almuerzo y cena, en cuando a las meriendas la mayoría mencionaba tomarla algunas veces. Los alimentos básicos que más consumen son el arroz y frijoles, plátano verde y maduro, cereales, tortillas, pan simple. En los alimentos formadores tuvieron un mayor consumo el pollo, queso, leche y huevo. En los alimentos protectores que consumen están el chayote y ayote, papaya, tomate y cebolla. En los alimentos energéticos más consumidos esta el aceite y aguacate. Los alimentos misceláneos más consumidos esta el Tang en menor consumo está la gaseosa, jugos enlatados y café.

### Tratamientos Oncológicos

Todas las mujeres en estudio recibieron quimioterapia, de la cual fueron sometidos de una a diez sesiones. Menos de la mitad de estas pacientes recibieron radioterapia lo cual estas fueron sometidas a más de 22 sesiones de radioterapia y gran parte de ellas fueron así mismo sometidas a cirugía donde recibieron de 1 a 2 cirugías.

### Efectos Adversos

Tuvo mayor relevancia los cambios en el sabor de los alimentos, náuseas, fatiga o cansancio, con pérdidas del olfato y pérdidas del apetito, vómito y presencia de diarrea.



## 10. Bibliografía

- American Society of Clinical Oncology (ASCO). (08 de 2014). Recuperado el 19 de 02 de 2015, de [www.cancer.net](http://www.cancer.net)
- Asociacion Española Contra el Cancer. (18 de 09 de 2013). *aecc*. Recuperado el 13 de 06 de 2014, de [www.aecc.es](http://www.aecc.es)
- Breastcancer*. (17 de septiembre de 2012). Recuperado el 15 de febrero de 2015, de [www.breastcancer.org](http://www.breastcancer.org)
- Caceres Zurita, L., Ruiz Mata, F., & Seguí Palmer, M. A. (2004). *Auto ayuda para los enfermos oncológicos*. Barcelona: Ediciones Mayo S.A.
- Conexion Cancer. (04 de 2006). Recuperado el 06 de 03 de 2015, de [www.cancerconsultants.com](http://www.cancerconsultants.com)
- Cortez Castan, J. (2013). *Comprender el cancer de mama*. España: EDITORIAL AMAT.
- GeoSalud. (s.f.). *Tratamiento en el cancer de mama*. Recuperado el 09 de Julio de 2014, de [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)
- Gestiopolis. (2014). *Gestiopolis*. Recuperado el 2014 de octubre de 24, de [www.gestiopolis.com/recursos/expertos/pagans/eco/36/demografia.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/expertos/pagans/eco/36/demografia.htm).
- Gonzales, M., & Ordoñez, A. (2006). *Valoracion clinica en el paciente con cancer*. Ed. Medica Panamericana.
- Instituto Nacional del Cancer* . (01 de Noviembre de 2013). Recuperado el Miercoles de Julio de 2014, de [www.NationalCancerInstitute.com](http://www.NationalCancerInstitute.com)
- Instituto Nacional del Cancer. (26 de enero de 2012). Recuperado el 09 de julio de 2014, de Eating hints: Before, during and after cancer treatment: [www.NationalCancerInstitute.com](http://www.NationalCancerInstitute.com)
- Instituto Nacional del Cancer. (06 de 01 de 2015). Recuperado el 06 de 03 de 2015, de <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/deteccion-diagnostico/estadificacion>
- Link, J. (2008). *Cancer de mama y estilo de vida*. Ediciones Robinbook.
- Navas, L. (10 de Enero de 2015). *Cesta Básica carísima*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de [Laprensa.com.ni](http://Laprensa.com.ni)
- nutristein. (2011). *centro de nutricion*. Recuperado el 14 de 06 de 2014, de [www.nutristein.com](http://www.nutristein.com)
- Peréz Roque, W. (01 de junio de 2014). *Noticias*. Recuperado el 15 de 02 de 2015, de [lainformacion.com](http://lainformacion.com)

Saludemia. (s.f.). *Saludemia*. Recuperado el 06 de 03 de 2015, de <http://www.saludemia.com/-/medicamento-corticosteroides>

Torrez Brione, A. L. (16 de Marzo de 2014). *Ministerio del trabajo*. Recuperado el 19 de Febrero de 2015, de [www.mitrab.gob.ni](http://www.mitrab.gob.ni)

Weis, G. (1997). *Oncología clinica*. Mexico, D.F.: El manual moderno, S.A. de C.V. .

width, M., & reinhar, T. (2010). *Guia basica para el bolsillo para el prrofesional de la nutricion. españa*. España.

## ***ANEXOS***

**Anexo # 1**

**Presupuesto**

<b>Presupuesto</b>			
<b>Rubro</b>	<b>cantidad C\$</b>	<b>Detalles</b>	<b>total C\$</b>
<p>➤ <b>Viajes</b></p> Prueba de instrumento (prueba piloto) Transporte local	C\$40 C\$320	Visitas al albergue para validar el instrumento (Ida y regreso)	C\$360
<p>➤ <b>Material y equipo</b></p> Impresión de borrador Impresión de instrumento y copias Tiempo de computadora Gasto de teléfono Equipo para medir variables	C\$80 C\$150 C120 C\$70 C\$30 —	Impresión y copias de 54 instrumentos para la recolección de datos, gastos en llamadas, etc.	C\$450
impresión y empastados de tres ejemplares	C\$ 1500	impresión y empastados de tres ejemplares para la defensa final	C\$1,500
<p>➤ <b>Imprevistos</b></p> Varios	C\$120		C\$120
<b>Gasto Total</b>	C\$2,430		C\$2,430

**Anexo# 2**

**Cronograma de actividades**

Actividades	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marz
1.revision de protocolo por parte de la tutora						
2. Recolección de información.						
3. Procesamiento y análisis de resultado.						
4. Elaboración de conclusiones						
5. Valoración final por parte de la tutora.						
9. Revisión previa por parte del jurado.						
10. Correcciones y ajustes finales.						
11.Defensa de seminario de graduación						



## Encuesta

Estimada paciente, el objetivo de la presente encuesta es que usted nos brinde información sobre sus características socioeconómicas y demográficas, estado nutricional, estadio clínico, hábitos alimentarios y sus principales reacciones adversas que ha tenido durante el tratamiento oncológico. Esta información será de confidencial. Se le agradece la información brindada por parte de usted.

### I. Características socio demográficas.

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Estado civil: Soltera (\_\_\_) Casada (\_\_\_) Divorciada (\_\_\_) Acompañada (\_\_\_) Viuda (\_\_\_).
3. Escolaridad: último año aprobado \_\_\_\_\_.
4. Ocupación: Trabaja Si (\_\_\_) No (\_\_\_), Ama de casa Si (\_\_\_) No (\_\_\_)
5. Número de hijos: Ninguno (\_\_\_), 1-2 (\_\_\_), 3-4 (\_\_\_), 5 a más (\_\_\_)
6. Procedencia: Rural: (\_\_\_), Urbana: (\_\_\_).

### 1.2. Datos clínicos

Información obtenida del expediente

No. De expediente \_\_\_\_\_

Estadio 0: \_\_\_\_\_

Estadio 1: \_\_\_\_\_

Estadio II A: \_\_\_\_\_

Estadio II B: \_\_\_\_\_

Estadio III A: \_\_\_\_\_

Estadio III B: \_\_\_\_\_

Estadio III C: \_\_\_\_\_

Estadio IV: \_\_\_\_\_

### II. Características socioeconómicas

- Tipo de trabajo: fijo \_\_\_\_\_ temporal \_\_\_\_\_
- Ingreso económico mensual:  
<C\$1000 \_\_\_\_\_ C\$1000 a C\$ 2000 \_\_\_\_\_ C\$2000 a C\$3000 \_\_\_\_\_ >C\$3000 \_\_\_\_\_
- Dinero destinado para la compra de alimentos:  
<C\$1000 \_\_\_\_\_ C\$1000 a C\$ 2000 \_\_\_\_\_ C\$2000 a C\$3000 \_\_\_\_\_ >C\$3000 \_\_\_\_\_

**III. Estado nutricional.**

Peso \_\_\_\_\_ KG. Talla \_\_\_\_\_ cm. IMC: \_\_\_\_\_. Clasificación: \_\_\_\_\_

**IV. Hábitos alimentarios ( frecuencia de consumo)**

A continuación se le detalla una lista de alimentos. Mencione cuales consume y con qué frecuencia.

Alimentos	¿Se consume?		Número de veces		
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
<b>❖ Básicos</b>					
Arroz					
Frijoles					
Cereales					
Pastas					
Tortilla					
Elote, cosa de horno					
Pan simple					
Pan dulce					
Plátano maduro y verde					
<b>❖ Formadores</b>					
Soya y derivados					
Carne de pollo					
Carne de res					
Carne de cerdo					
Pescados, mariscos					
Embutidos					
Vísceras					
Leche					
Huevo					
queso					
cuajada					

<b>❖ Protectores</b>					
Tomate y cebolla					
Repollo					
Chayote y ayote					
Zanahoria					
Banano					
Mango					
Melón					
Papaya					
Remolacha					
Apio					
Piñón					
<b>❖ Energéticos</b>					
Aceite					
Mantequilla					
Aguacate					
Azúcar					
Maní					
Almendras					
Crema					
Miel					
<b>❖ Misceláneos</b>					
Café					
Gaseosas					
Fresco de Tang					
Jugos enlatados					
sopas deshidratada ( maruchan, maggy)					
Chiverías ( meneíto, caramelos, tortillitas)					
Otros					

**Evaluación de conducta alimentaria**



❖ Tiempo de comida que realiza

Tiempo de comida	Frecuencia
Desayuno	Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
Merienda mañanera	Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
Almuerzo	Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
Merienda de la tarde	Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
Cena	Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
Comida antes de acostarse	Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )

**V. Tratamientos Oncológicos**

Cirugía: Si ( ) No ( ) cuantas: \_\_\_\_

Radioterapia: Si ( ) No ( ) cuantas: \_\_\_\_

Quimioterapia: Si ( ) No ( ) cuantas: \_\_\_\_

**VI. Efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos**

- Anemia ( )
- Fatiga ( )
- Nauseas ( )
- Vómitos ( )
- Pérdida de peso ( )
- Mucositis bucal ( )
- Cambios del sabor ( )
- Cambios del olfato ( )
- Xerostomía (sequedad bucal) ( )
- Disfagia ( )
- Diarrea ( )
- Pérdida de apetito ( )
- Otros ( )

Observaciones: \_\_\_\_\_



**FORMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

(PARA SER SUJETO A INVESTIGACION)

DEPARTAMENTO DE NUTRICION  
INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD

Consentimiento informado para participar en un estudio sobre los Efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos en el estado nutricional de paciente con cáncer de mama hospitalizadas y ambulatorias del hospital Bertha calderón Roque en el periodo de junio a noviembre del año 2014.

Nombre del investigador principal: \_\_\_\_\_

Nombre del participante \_\_\_\_\_

**A. PROPÓSITO DEL PROYECTO:**

El propósito de este estudio es determinar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos en el estado nutricional de paciente con cáncer de mama en este hospital.

Los investigadores responsables son: Br. Sandra morales, Br. Alexandra campos y Br. Henry corea.

**B. ¿QUÉ SE HARÁ?:**

La hemos invitado a participar en este estudio porque usted es atendida en este hospital a su tratamiento de quimioterapia, cirugía, medicamentos y radioterapia, etc.

- Si usted acepta ser parte de nuestro estudio y decide participar, los investigadores:

Le realizarán una entrevista con usted en la cual se solicitará información sobre su costumbre de alimentación, información sobre su situación económica, y sobre las complicaciones y síntomas que presenta a consecuencia de los tratamientos.

- Se le tomarán medidas antropométricas (peso y talla) para determinar su estado nutricional según el estadio que se encuentre.
- Con la información recolectada, se hará una evaluación del riesgo que usted presenta de incrementar las reacciones adversas sobre el estado nutricional.

### C. **RIESGOS:**

Su participación en este estudio no implica mayor riesgo que el que tiene cualquier persona que atiende a los hospitales, durante el estudio no aplicaremos ningún procedimiento que implique riesgo a su salud. Su participación se basa en permitirnos tomar las medidas y responder a nuestras preguntas de la encuesta; si alguna de las preguntas de la entrevista pudiera causarle incomodidad, está en todo derecho en no contestarla. Existe un riesgo muy bajo de que su información médica sea conocida por otras personas, nosotros tomaremos todas las precauciones necesarias para mantener su información de forma confidencial.

### D. **BENEFICIOS:**

- *usted podrá verse beneficiado por la atención individualizada que tendrá.*
- *Usted recibirá información sobre cómo va con el control de su enfermedad según los hábitos alimentario y estilo de vida que vaya adoptando.*
- En el caso que el estudio demuestre un efecto beneficioso hacia las personas usted habrá contribuido a que la población con cáncer de mama que están en el hospital sean beneficiadas con una mejor atención en el área nutricional.
- No daremos ninguna compensación financiera por participar en el estudio.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con alguno de los tres investigadores o con alguno de los investigadores sobre este estudio y ellos deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puedo obtenerla llamando a Henry corea al teléfono 8621-8164 a Sandra morales al 8383-7830 y a Alexandra campos al número 8677-6390 de lunes a viernes de 7:00am a 5:00pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la dirección del

departamento de nutrición ubicado en el edificio Polisal unan-Managua al número de teléfono 2277-0257 de lunes a viernes de 8:00 am a 4:00 pm.

- F. Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica (o de otra índole) que requiere.
- G. Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima.
- H. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

### CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

---

Nombre, cédula y firma del sujeto

fecha

---

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento    fecha

## TABLAS

Tabla # 1 EDAD DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO.

Edad promedio de las mujeres con cáncer de mama											
21-30 años		31-40 años		41-50 años		51-60 años		>61 años		Total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	<b>2</b>	8	<b>15</b>	13	<b>24</b>	20	<b>37</b>	12	<b>22</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla # 2 ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO.

Estado civil de las mujeres con cáncer de mama											
Soltera		Casada		Divorciada		Acompañada		Viuda		Total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15	<b>28</b>	30	<b>55</b>	3	<b>6</b>	2	<b>4</b>	4	<b>7</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 3 ESCOLARIDAD DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Escolaridad															
Analfabeta		Primaria incompleta		Primaria completa		Secundaria incompleta		Secundaria completa		universidad		Técnico		total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
8	<b>15</b>	14	<b>26</b>	13	<b>24</b>	5	<b>9</b>	8	<b>15</b>	5	<b>9</b>	1	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 4 OCUPACION DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Ocupación									
Ama de casa				Trabaja		Estudiante		Total	
Nº	%			Nº	%	Nº	%	Nº	%
44	<b>81</b>			9	<b>17</b>	1	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 5 NUMERO DE HIJOS DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO.

Número de hijos	Ninguno		1-2 hijos		3-4 hijos		5 a mas		total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	6	<b>11</b>		16	<b>30</b>	17	<b>31</b>	15	<b>28</b>	<b>54</b>

Tabla# 6 LUGAR DE PROCEDENCIA DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Procedencia							
Rural			Urbano		Total		
Nº	%		Nº	%	Nº	%	
30	<b>56</b>		24		<b>44</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 7 ESTADIO CLINICO DEL CÁNCER DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Datos clínicos		
	Nº	%
Estadio 0	1	<b>2</b>
Estadio I	4	<b>7</b>
Estadio IIA	5	<b>9</b>
Estadio IIB	8	<b>15</b>
Estadio IIIA	12	<b>22</b>
Estadio IIIB	20	<b>37</b>
Estadio IIIC	2	<b>4</b>
Estadio IV	2	<b>4</b>
total	54	<b>100</b>

Tabla# 8 INGRESO ECONOMICO MENSUAL EN EL HOGAR DELAS PACIENTES EN ESTUDIO

Ingreso económico									
< 1000 C\$		1000-2000 C\$		2000-3000 C\$		>3000 C\$		total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
9	<b>17</b>	13	<b>24</b>	15	<b>28</b>	17	<b>31</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 9 DINERO DESTINADO A LA COMPRA DE ALIMENTO.

Dinero destinado para la compra de alimentos									
< 1000 C\$		1000-2000 C\$		2000-3000 C\$		>3000 C\$		Total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10	<b>19</b>	14	<b>26</b>	18	<b>33</b>	12	<b>22</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 10 ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Estado nutricional		
	Nº	%
Normal	10	<b>18</b>
Sobrepeso	16	<b>30</b>
Obesidad I	14	<b>26</b>
Obesidad II	11	<b>20</b>
Obesidad III	3	<b>6</b>
total	54	<b>100</b>

Tabla# 11 CONDUCTA ALIMENTARIA DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Tiempo de comida que realiza								
	siempre		A veces		Nunca		total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Desayuno	45	<b>83</b>	9	<b>17</b>	-	-	<b>54</b>	<b>100</b>
Merienda mañanera	16	<b>30</b>	29	<b>54</b>	9	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Almuerzo	54	<b>100</b>	-	-	-	-	<b>54</b>	<b>100</b>
Merienda de la tarde	16	<b>30</b>	29	<b>54</b>	9	<b>16</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Cena	49	<b>91</b>	5	<b>9</b>	-	-	<b>54</b>	<b>100</b>
Merienda nocturna	8	<b>15</b>	19	<b>35</b>	27	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 12 FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS BASICOS

Alimento	¿Se consume?		Número de veces		
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
<b>Básicos promedio</b>					
Arroz	54			9	45
Frijoles	54			2	52
Cereales	47	7	6	7	13
Pastas	44	10	35	9	
Tortilla	47	7	1	9	37
Elote, cosa de horno	34	17	34		
Pan simple	46	8	9	29	8
Pan dulce	44	10	24	16	4
Plátano maduro y verde	49	5	5	34	10



Tabla # 13 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FORMADORES

Alimento	¿Se consume?		Número de veces		
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
<b>❖ Formadores</b>					
Soya y derivados	14	40	11	3	
Carne de pollo	50	4	23	9	18
Carne de res	7	47	6	1	
Carne de cerdo	4	50	4		
Pescados, mariscos	35	19	18	10	7
Embutidos	8	46	4	4	
Vísceras	7	47	7		
Leche	46	8	30	13	3
Huevo	43	11	10	26	7
queso	47	7	5	20	22
cuajada	28	27	15	3	10

Tabla # 14 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PROTECTORES

Alimento	¿Se consume?		Número de veces		
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
❖ Protectores					
Tomate y cebolla	46	8	2	3	41
Repollo	24	30	17	5	2
Chayote y ayote	49	5	19	15	15
Zanahoria	41	13	14	22	5
Banano	29	25	12	13	4
Mango	47	7	25	22	
Melón	43	11	34	9	
Papaya	48	6	23	15	10
Remolacha	31	23	13	14	4
Apio	32	22	12	17	3
Pipián	49	5	24	24	1

Tabla # 15 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ENERGETICOS

Alimento	¿Se consume?		Número de veces		
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
<b>❖ Energéticos</b>					
Aceite	53	1		1	52
Mantequilla	8	47	6	2	
Aguacate	48	6	16	15	17
Azúcar	49	5	1	3	45
Maní	2	52	2		
Almendras	3	51	3		
Crema	16	38	14	2	
Miel	8	46	4	3	1

Tabla # 16 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS MISCELANEOS

Alimento	¿Se consume?		Número de veces		
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
<b>❖ Misceláneo</b>					
Café	17	37	17		
Gaseosas	15	39	14		1
Fresco de Tang	18	36	18		
Jugos enlatados	15	39	12	2	1
sopas deshidratada (maruchan, maggy)	10	44	8	2	
Chiverías (meneítos, caramelos, tortillitas)	2	52	2		

Otros					
-------	--	--	--	--	--

Tabla# 17 TRATAMIENTO ONCOLOGICOS DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Tratamientos oncológicos						
	Si		No		total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Quimioterapia	54	<b>100</b>	-	-	54	100
Radioterapia	15	<b>28</b>	39	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Cirugía	35	<b>65</b>	19	<b>35</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla# 18 PROMEDIO DE TRATAMIENTO A LAS QUE FUERON SOMETIDAS LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Promedio de tratamientos a las que fueron sometidas																					
Quimioterapia								Radioterapia								Cirugía					
1-10		11-21		>22		total		1-10		11-21		>22		total		1-2		3-4		total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
42	<b>78</b>	5	<b>9</b>	7	<b>13</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	5	<b>9</b>	1	<b>2</b>	9	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	34	<b>63</b>	1	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>65</b>

Tabla# 19 EFECTOS ADVERSOS DE LOS TRATAMIENTO ONCOLOGICOS EN LAS PACIENTES EN ESTUDIO

Efectos adversos						
	Si		No		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Anemia	24	<b>44</b>	30	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Fatiga	42	<b>78</b>	12	<b>22</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Nauseas	46	<b>85</b>	8	<b>15</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Vomito	34	<b>63</b>	20	<b>37</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Pérdida de peso	30	<b>56</b>	24	<b>44</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Mucositis bucal	26	<b>48</b>	28	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Cambios del sabor	47	<b>87</b>	7	<b>13</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Cambio del olfato	40	<b>74</b>	14	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Sequedad bucal	39	<b>72</b>	15	<b>28</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Disfagia	18	<b>33</b>	36	<b>67</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
Diarrea	31	<b>57</b>	23	<b>43</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Pérdida del apetito	40	<b>74</b>	14	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>100</b>
---------------------	----	-----------	----	-----------	-----------	------------

Tabla #20 RELACION EDAD VS ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

RELACION EDAD Y ESTADO NUTRICIONAL												
	NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD LEVE		OBESIDAD MODERADA		OBESIDAD MORBIDA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20- 30 AÑOS	-	-	1	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	2
31-40 AÑOS	5	<b>9</b>	-	-	-	-	3	<b>6</b>	-	-	<b>8</b>	<b>15</b>
41-50 AÑOS	1	<b>2</b>	6	<b>11</b>	3	<b>6</b>	3	<b>6</b>	-	-	<b>13</b>	<b>24</b>
51-60 AÑOS	2	<b>4</b>	6	<b>11</b>	5	<b>9</b>	5	<b>9</b>	2	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>37</b>
>61 AÑOS	2	<b>4</b>	3	<b>6</b>	6	<b>11</b>	-	-	1	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>22</b>
TOTAL	10	<b>19</b>	16	<b>30</b>	14	<b>26</b>	11	<b>21</b>	3	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Tabla # 21 RELACION ESTADO NUTRICIONAL VS ESTADÍO CLINICO DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

RELACION ESTADO NUTRICIONAL VS ESTADIO CLINICO												
	NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD LEVE		OBESIDAD MODERADA		OBESIDAD MORBIDA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ESTADIO 0	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	2
ESTADIO I	1	2			2	3	1	2	-	--	4	7
ESTADIO IIA	-	-	4	7	-	-	1	2	-	-	5	9
ESTADIO IIB	1	2	2	4	3	5	2	4	-	-	8	15
ESTADIO IIIA	1	2	2	4	3	5	5	9	1	2	12	22
ESTADIO IIIB	6	11	6	11	5	9	1	2	2	4	20	37
ESTADIO IIIC	1	2	-	-	-	-	1	2	-	-	2	4
ESTADIO IV	-	-	1	2	1	2	-	--	-	-	2	4
<b>TOTAL</b>	10	19	16	30	14	24	11	21	3	6	54	100

Tabla #22 RELACION ESTADÍO CLINICO VS LUGAR DE PROCEDENCIA DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

RELACION ESTADIO CLINICO VS LUGAR DE PROCEDENCIA						
	RURAL		URBANO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ESTADIO 0	-	-	1	2	1	2
ESTADIO I	3	5	1	2	4	7
ESTADIO IIA	2	4	3	5	5	9
ESTADIO IIB	3	5	5	10	8	15
ESTADIO IIIA	6	11	8	15	14	26
ESTADIO IIIB	12	22	6	11	18	33
ESTADIO IIIC	2	4	-	-	2	4
ESTADIO IV	2	4	-	-	2	4
<b>TOTAL</b>	30	55	24	45	54	100

Tabla # 23 RELACION EFECTOS ADVERSOS VS ESTADO NUTRICIONAL DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO

RELACION EFECTOS ADVERSOS VS ESTADO NUTRICIONAL												
	NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD LEVE		OBESIDAD MODERADA		OBESIDAD MORBIDA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%

Anemia	3	<b>6</b>	10	<b>18</b>	5	<b>9</b>	5	<b>9</b>	1	<b>2</b>	24	<b>44</b>
Fatiga	10	<b>19</b>	13	<b>24</b>	10	<b>19</b>	8	<b>14</b>	1	<b>2</b>	42	<b>78</b>
Nauseas	10	<b>18</b>	14	<b>26</b>	12	<b>23</b>	10	<b>18</b>	-	-	46	<b>85</b>
Vomito	8	<b>15</b>	11	<b>20</b>	8	<b>15</b>	5	<b>9</b>	2	<b>4</b>	34	<b>63</b>
Pérdida de peso	3	<b>6</b>	8	<b>15</b>	7	<b>13</b>	10	<b>18</b>	2	<b>4</b>	30	<b>56</b>
Mucositis bucal	6	<b>11</b>	10	<b>19</b>	4	<b>7</b>	4	<b>7</b>	2	<b>4</b>	26	<b>48</b>
Cambios del Sabor	10	<b>19</b>	13	<b>24</b>	11	<b>20</b>	10	<b>19</b>	3	<b>5</b>	47	<b>87</b>
Cambio del Olfato	10	<b>19</b>	12	<b>22</b>	9	<b>16</b>	7	<b>13</b>	2	<b>4</b>	40	<b>74</b>
Sequedad Bucal	9	<b>16</b>	13	<b>24</b>	8	<b>15</b>	8	<b>15</b>	1	<b>2</b>	39	<b>72</b>
Disfagia	3	<b>6</b>	4	<b>7</b>	6	<b>11</b>	5	<b>9</b>	-	-	18	<b>33</b>
Diarrea	9	<b>16</b>	8	<b>15</b>	6	<b>11</b>	6	<b>11</b>	2	<b>4</b>	31	<b>57</b>
Pérdida del Apetito	10	<b>19</b>	11	<b>20</b>	9	<b>17</b>	7	<b>13</b>	3	<b>5</b>	40	<b>74</b>