

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD  
POLISAL  
DEPARTAMENTO DE NUTRICION



SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA EN  
NUTRICIÓN

TEMA: NUTRICIÓN CLINICA

SUB TEMA:

EFFECTOS ADVERSOS DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS ONCOLOGICOS,  
HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES CON  
CANCER CERVICO UTERINO, DEL ALBERGUE HOSPITAL BERTHA CALDERÓN  
ROQUE, NOVIEMBRE 2016 – JULIO 2017.

AUTORES:

Bra. ANADIN AUXILIADORA COREA MURILLO  
Bra. SANDRA CAROLINA CORTEZ MAYORQUIN  
Bra. KATHLEEN MARIA TORREZ CHAVARRIA

TUTORA:

LIC. JENNY CASCO PALMA

**Managua, Nicaragua Julio 2017**

*Juntos podemos construir un mundo donde el cáncer no signifique  
más vivir con miedo o sin esperanza*

*Patrick Swayze*



## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a nuestro **DIOS** todo poderoso por haberme dado la gran bendición de haber llegado a este momento tan importante de mi vida y de mi formación profesional, dándome la salud para sobre llevar todos los retos, la fuerza y la sabiduría de seguir adelante permitiéndome culminar con éxitos mis estudios.

Con mucho amor a mis padres **Justo Corea Toval** y **Jamileth Murillo Rodríguez** a quienes le debo la vida, y me apoyaron sobre todas las cosas, por creer en mí, por haberme dado todo su amor, paciencia y valores a lo largo de mi vida convirtiéndome en una persona con educación y principios para lograr mis sueños.

A mi tía **Elena Rodríguez** por sus consejos y su apoyo incondicional hasta la culminación de mis estudios.

A todos mis familiares y amigos que de una u otra manera se convirtieron en una parte fundamental en lo largo de este proceso de formación.

Gracias por su apoyo incondicional, este trabajo es para ustedes con mucho amor.

*Anadin Auxiliadora Corea Murillo*

## Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a **DIOS** por haberme dado fuerza, sabiduría, ánimo y dedicación durante este proceso importante de mi formación profesional permitiéndome culminar mis estudios con éxito.

Con todo el amor, a mi madre **Sandra de Jesús Mayorquin Peña** que ha estado para mí incondicionalmente en todo momento, que nunca dejo de creer en mí, solo Dios sabe todo el empeño, sacrificios y esfuerzos que ha hecho por mí; y así pudiera concluir con éxito mis estudios universitarios.

A mi suegra, esposo, hermano y hermanas que han estado a lo largo de todo este tiempo aconsejándome y apoyándome incondicionalmente en este proceso de mi vida.

A todos mis familiares y amigos que han estado presente formando parte de mi vida.

Este trabajo es por ustedes por lo que acrecientan en mi vida, por lo que significan para mí y por todo lo que han hecho.

*Sandra Carolina Cortez Mayorquin*

## Dedicatoria

Dedico el presente trabajo primeramente a **DIOS** por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud y perseverancia para poder culminar mis estudios con éxito.

A mi madre **Lidia Amanda Chavarría luna**, por todo su amor y apoyo que me ha brindado en todo momento y a enseñarme a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre alentarme a ser una mejor persona capaz de cumplir las metas que me proponga.

A la señora **Clara María Arana Boza** que ha sido una persona que ha creído en mí y me dio la oportunidad de poder terminar mis estudios. Gracias por confiar en que podía estudiar y trabajar a la misma vez.

A mis compañeras de estudios que durante estos cinco años donde a pesar de las diferencias, enojos y alegrías hemos estado unidas. Y a mi amigo en especial **José Aquiles Caldera Gaitán** que ha sido más que un amigo donde me ha brindado todo su apoyo así como su cariño en los duros momentos.

Por eso gracias a todas las personas que han formado parte de mi vida y de este sueño que hoy es posible. Y que me siento orgullosa de mi misma ya que estoy logrando una de mis metas a nivel personal.

*Kathleen María Torrez Chavarría*

## **Agradecimiento Conjunto**

Primeramente le damos gracias a **DIOS** por habernos permitido llegar al final de la carrera, por estar con nosotras en cada momento de nuestra vida, por habernos dado la sabiduría y así culminar con éxito nuestros estudios.

A nuestros padres que han dedicado todo sus esfuerzos, por el apoyo incondicional en todos los momentos durante nuestra formación y así poder ser unas profesionales; sin ellos esto hubiese sido imposible de lograr; gracias por sus excelente consejos, sabiduría, motivaciones que día a día nos brindaban sin importar las diferentes circunstancias y adversidades.

A todas las docentes de la carrera de nutrición que a lo largo de estos años compartieron sus conocimientos brindándonos su apoyo, su tiempo con mucha dedicación y paciencia en especial a nuestra apreciable tutora la **Lic. Jenny Casco Palma** por su profesionalismo, dedicación, paciencia, esmero, entrega hacia su profesión siendo parte fundamental de esta investigación.

A todos aquellos que de manera personal fueron parte de este proceso y que gracias a sus experiencias y consejos influyeron de manera personal en cada una de nosotras.

*Anadin Auxiliadora Corea Murillo*

*Sandra Carolina Cortez Mayorquin*

*Kathleen María Torrez Chavarría*

## **Valoración de la tutora**

La investigación titulada “Efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervico uterino, del albergue Hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016 – Julio 2017”, elaborada por las bachilleras:

- **Anadin Auxiliadora Corea Murillo**
- **Sandra Carolina Cortez Mayorquin**
- **Kathleen María Torrez Chavarría**

En calidad de tutora considero que el trabajo ha sido concluido por las autoras y que reúne la calidad científica, técnica y metodológica para obtener el título de Licenciada en Nutrición.

## Resumen

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal, en el que se recolecto información para Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016-Julio 2017. La muestra para el estudio fue de 25 pacientes con cáncer cervico uterino. El instrumento utilizado fue una encuesta con preguntas semi abiertas y cerradas la cual fue elaborada acorde a los objetivos, compuesto por los siguiente acápite características sociodemográficas, estado clínico, hábitos alimentarios y estado nutricional. Una vez obtenidos los datos, se plasmaron los resultados en tablas y figuras estadísticos.

Dentro de los resultados obtenidos la edad que más predominó fue de 59 años a más; el 56% analfabeta y un 72% de procedencia rural con un ingreso económico mensual que oscila entre 1000 y 2000 córdobas y menos de 1000 córdobas al mes destinado para la compra de los alimentos. El estadio clínico con más relevancia fue el III B. El tratamiento más aplicado fue la radioterapia. Dentro de los efectos adversos más presentados por los tratamientos oncológicos que tuvieron mayor relevancia fue: Pérdida de apetito, pérdida de peso, cambios del sabor, diarrea, nauseas, vomito, cambio del olfato, y sequedad bucal. Dentro de los hábitos alimentarios de las pacientes en estudios, los grupos de alimentos que más consumen son los básicos (Arroz, tortillas y frijoles), formadores (pollo) y de Energía Concentrada (aceite vegetal, Azúcar). El 56% presento un estado nutricional normal.

## Contenido

<b>Dedicatoria .....</b>	<b>i</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>ii</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimiento Conjunto.....</b>	<b>iv</b>
<b>Valoración del Tutor .....</b>	<b>v</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>vi</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Antecedentes .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Justificación .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Planteamiento del problema.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Objetivos .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Diseño metodológico .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Desarrollo.....</b>	<b>25</b>
<b>7.1. Características socio-demográficas .....</b>	<b>25</b>
<b>7.2. Estado Clínico .....</b>	<b>27</b>
<b>7.2.1. Cáncer cervico uterino .....</b>	<b>27</b>
<b>7.2.2. Tratamiento Oncológico .....</b>	<b>39</b>
<b>7.2.3. Efectos adversos de los tratamientos oncológicos.....</b>	<b>42</b>
<b>7.2.4. Tratamiento Nutricional .....</b>	<b>46</b>
<b>7.3. Hábitos Alimentarios.....</b>	<b>49</b>
<b>7.4. Estado nutricional.....</b>	<b>53</b>
<b>8. Discusión y análisis de resultados .....</b>	<b>57</b>
<b>9. Conclusiones .....</b>	<b>80</b>
<b>10. Bibliografía .....</b>	<b>82</b>
<b>11. Anexos .....</b>	<b>86</b>

## 1. Introducción

El Ministerio de Salud lucha a diario por avanzar y alcanzar un mejor nivel de Salud para los nicaragüenses. Los problemas de ser un país en vías de desarrollo implica la lucha diaria en contra el Cáncer del Cérvix, siendo esta una de las patologías más importantes que afecta a la población femenina. A nivel mundial anualmente son diagnosticados medio millón de casos, y de estos cerca del 70% a 80% de los casos ocurren en países en vías de desarrollo (Molina, 2015).

En Nicaragua el cáncer cervico uterino (CACU) representa el 20% de muerte en mujeres mayores de 50 años y el 45% en mujeres jóvenes, este tipo de cáncer tiene tendencia al incremento, por una baja cobertura de Papanicolaou el cual alcanza solamente el 10.7% de las mujeres en riesgo (Hodgson, 2008).

Los tratamientos médicos como radioterapia o quimioterapia pueden ocasionar problemas nutricionales e impiden el mantenimiento de consumo energético, otros de los principales efectos se manifiesta en el sistema gastrointestinal ocasionando daño en la mucosa intestinal, alteraciones en la motilidad y absorción de los nutrientes. 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 tratamiento nutricional en pacientes oncológicos ha jugado un papel fundamental, ya que permite una mejor calidad de vida, por lo que gozar de una buena alimentación ayudara a obtener los nutrientes necesarios tales como vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos, grasas además del agua que el organismo necesitara para contrarrestar los efectos del tratamiento así como mejorar su estado de salud y nutrición (Martinez, Janson, & Rodriguez, 2016).

## 2. Antecedentes

En un estudio realizado en Cuenca-Ecuador por Chiriboga & Guamán (2013) titulado “Impacto del tratamiento quimioterapéutico en pacientes que asisten a la unidad de oncología del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, 2013”. El resultado de este estudio fue que de los 70 pacientes estudiados, el 62.9% son de sexo femenino, de ellas el 31.4% se encuentran en edades entre 46 a 65 años; entre los efectos secundarios frecuentes del tratamiento están: boca seca, estreñimiento, falta de apetito, cansancio y alopecia siendo este último el más notable, que des-cadena los sentimientos de preocupación con un 42.9%, tristeza 40% y miedo 27.1%. La economía por gastos del tratamiento ha sido poco afectada en un 37.1%, tomando en cuenta la ayuda dada por el estado y para el 28.6% fue muy afectada debido que el 80% de pacientes no trabaja.

Otro estudio realizado en Iquitos-Perú por Silva, Soplin y Talledo (2014) titulado “Conducta sexual y reproductiva asociados al cáncer cervicouterino, en mujeres atendidas entre 2012-2013, en el hospital regional de Loreto, punchana 2014”. El resultado de este estudio fue que la conducta sexual y reproductiva es: 50.4% tiene edad de inicio de relación sexual de sexarquia precoz (de 10 a 19 años), 71.7% con múltiples parejas sexuales, 59.3% tiene antecedente de infección de transmisión sexual, 79.6% tiene edad del primer parto temprana o precoz (menor de 20 años), 96.5% en cuanto al números de hijos o paridad fueron múltiparas, 39.8% tuvieron aborto provocado.

Pérez & Corea (2012) realizaron una investigación sobre “Incidencia de cáncer cervicouterino hospital Bertha Calderón Roque, durante el II semestre del año 2011” de la ciudad de Managua con el objetivo de conocer la incidencia del cáncer cervico uterino (CACU) en mujeres que demandaron atención en el programa de oncología del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque durante el II Semestre del año en el 2011, obteniendo como resultado que las pacientes estudiadas se encontraban en edades comprendidas entre los 35 y > 55 años, del área urbana, la mayoría de las pacientes tenían primaria incompleta, presentaron todos los factores predisponentes para obtener CacU. Los factores de riesgo que más influyeron en la incidencia de CacU son el número de menarca a los 14 años, con inicio de vida sexual activa entre los 15 – 19 años, multiparidad con más de 4 hijos y haber tenido hijos antes de cumplir los 20 años, Desconocimiento sobre la importancia de realizarse un Papanicolaou. La tasa de incidencia del Cáncer cervicouterino es de 3.9 x cada 1000 consultas en el programa de oncología durante el II semestre del 2011.

Páez (2015) realizó un estudio basado a “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la toma del Papanicolaou en las mujeres que asisten al Puesto de Salud de Esquipulas, La Paz, Carazo, en los meses de Septiembre y Octubre del año 2015”. El resultado de este estudio fue que la mayoría de las mujeres pertenecían al grupo etáreo de 20 a 34 años de edad, en edad fértil, El nivel de conocimientos de las pacientes fue en la mayoría bueno, Sin embargo la mayoría desconoce con exactitud en el sitio de toma de la muestra de PAP, Las actitudes demostradas por las pacientes fueron en su mayoría positivas, Las prácticas de las pacientes fueron en su mayoría de riesgo intermedio, seguido por una mínima diferencia de riesgo bajo. La mayoría había iniciado su vida sexual tempranamente entre los 15 a 19 años, pero solo habían tenido 1 o 2 parejas y ya se habían realizado al menos una vez el PAP solo un pequeño porcentaje (10.67%) no se habían realizado nunca en su vida el PAP, y las principales razones fueron por descuido y/o falta de interés, por miedo o vergüenza.

### 3. Justificación

Medio millón de mujeres en el mundo son diagnosticadas al año con cáncer cervicouterino y 740 fallecen al día, de las cuales 80% vive en países de bajos ingresos (OPS, 2013). La organización mundial de la salud (OMS) explica que el cáncer cervicouterino es el segundo tipo de cáncer más común en las mujeres y prácticamente todos los casos están relacionados con la infección genital por el virus del papiloma humano (VHP). La edad media de aparición es a los 45 años (OMS O. , 2015).

Un análisis de la problemática del Cáncer Cervicouterino en América Latina y el Caribe realizado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2013, explica que este tipo de cáncer sigue siendo desde hace 40 años una causa preponderante de mortalidad en las mujeres a nivel mundial (Robles, 2016). En nuestro país, el cáncer cervicouterino representa una patología de alta incidencia y alta mortalidad por lo que, los resultados obtenidos pueden coadyuvar a replantear estrategias de intervención oportunas que permitan en primer lugar brindarle a las mujeres una atención en calidad y sobretodo oportuna (Molina, 2015).

El tratamiento nutricional se usa para ayudar a las pacientes de cáncer a obtener los nutrientes que necesitan para mantener el peso corporal y la fuerza, mantener los tejidos del cuerpo sanos y luchar contra las infecciones. Algunos tratamientos para el cáncer funcionan mejor cuando el paciente se nutre bien y obtienen suficientes calorías y proteínas de los alimentos. Es posibles que las pacientes que se nutren bien tengan un mejor pronóstico (Probabilidad de recuperación) y calidad de vida (NIH, 2017).

Por todo lo antes expuesto, se decidió realizar la presente investigación para Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervicouterino con el fin de indagar a profundidad cuales son estos efectos adversos que más se presentan y como afecta su condición médica y así promover una atención nutricional oportuna mejorando su calidad de vida y evitando mayores complicaciones que las conlleven a un rápido deterioro.

#### 4. Planteamiento del problema

El cáncer cervicouterino es el más frecuente entre las mujeres en nuestro país y la manera más eficaz para detectar en forma precoz es la realización del test de Papanicolaou. Es un tema que se considera de suma importancia debido al incremento en el número de casos de cáncer cervicouterino considerando que es una de las principales causas de mortalidad a nivel nacional y esta problemática se incrementa debido a la inasistencia de las mujeres a los centros de salud a la toma del Papanicolaou por diversos motivos: la falta de conocimientos sobre dicha prueba, miedo durante la realización y el resultado, factor demográfico y económico (Carballo, 2015).

Desde siempre se ha sabido que una adecuada alimentación es muy importante para la salud y el normal funcionamiento del cuerpo. La valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional temprano para disminuir los riesgos de morbimortalidad (Solorio, 2012). La alimentación actual, rica en alimentos de escasa calidad nutricional y elevada densidad calórica, no aporta una nutrición óptima que favorezca el estado de salud de las personas (Blanco, 2016).

El hospital Bertha Calderón Roque es un centro público en donde se atiende especialidades oncológicas y ginecológicas, por tanto se plantea este estudio con el objetivo de Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervicouterino.

Teniendo en cuenta lo anterior se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio ¿Cuáles son los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervicouterino, del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016 – Julio 2017? Por lo cual nos planteamos las siguientes preguntas de sistematización:

- ¿Caracterizar socio-demográficamente a las pacientes con cáncer cervicouterino del albergue Hospital Bertha Calderón Roque?

- ¿Cuál es el estado clínico de las pacientes con cáncer cervico uterino del albergue Hospital Bertha Calderón Roque?
- ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de las pacientes con cáncer cervico uterino del albergue Hospital Bertha Calderón Roque?
- ¿Cómo se encuentra el estado nutricional de las pacientes con cáncer cervico uterino del albergue Hospital Bertha Calderón Roque?

## 5. Objetivos

### **Objetivo general:**

Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016-Julio 2017.

### **Objetivos específicos:**

- Caracterizar socio-demográficamente a las pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016-Julio 2017.
- Describir el estado clínico de las pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016-Julio 2017.
- Identificar los hábitos alimentarios de las pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016-Julio 2017.
- Clasificar el estado nutricional de las pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016-Julio 2017.

## **6. Diseño metodológico**

### **6.1. Tipo de estudio:**

Este estudio es de tipo descriptivo ya que no establece ninguna relación causa-efecto, según su orientación en el tiempo de cohorte transversal, porque se realizó en un periodo determinado (Piura, 2012), prospectivo porque los datos recolectados se obtuvieron a medida que se iba captando la población en estudio (Pineda, 2008) .

### **6.2. Área de estudio:**

El área de estudio fue el Hospital “Bertha Calderón Roque” ubicado en el departamento de Managua, de los semáforos del Zumen 2 cuadras abajo.

### **6.3. Universo y Muestra:**

Para este estudio el universo y la muestra están constituidos por 25 pacientes que reciben tratamiento oncológico por cáncer cervico uterino.

### **6.4. Tipo de Muestreo**

El tipo de muestreo es no probabilístico ya que se trabajó con los pacientes que estaban ingresados en el momento que se levantó la información.

### **6.5. Criterios de inclusión:**

- Pacientes con cáncer cervico uterino que estén en el albergue del hospital Bertha calderón Roque.
- Pacientes con cáncer cervico uterino que tengan las edades de 30 a 75 años.
- Pacientes con cáncer cervico uterino que acepten participar en el estudio.

### **6.6. Criterios de exclusión:**

- Pacientes con cáncer cervico uterino que no estén en el albergue del hospital “Bertha Calderón Roque”.
- Pacientes con cáncer cervico uterino que no tengan las edades de 30 a 75 años.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

## **6.7. Métodos y técnicas para la recolección de datos.**

### **6.7.1. Recursos humanos**

El quipo investigativo que efectuó el levantamiento de información lo conformaron estudiantes de 5to año de Nutrición:

- Br. Corea Murillo Anadin Auxiliadora.
- Br. Cortez Mayorquin Sandra Carolina.
- Br. Torres Chavarría Kathleen María.

### **6.7.2. Recursos Materiales**

- Gabachas.
- Cintas métricas, capacidad de 150 cm.
- Balanza Taylor con de capacidad de 250 kg.
- Papelerías, lápices, lapiceros, borradores y correctores.
- Calculadora Casio.
- Computadoras Dell y Acer.
- Consentimiento informado.
- Encuestas de recolección de datos.

### **6.7.3. Recursos financieros**

Dentro de los recursos financieros se necesitara un presupuesto de **U\$ 145.00** destinado para transporte y alimentación de los investigadores, reproducción de encuesta y consentimiento informado, impresión y empastado de tres ejemplares. (**Ver Anexo # 6**)

### **6.7.4. Tiempo (Cronograma de actividades)**

El estudio se realizó en los meses de Noviembre 2016 a julio 2017 en la ciudad de Managua, para la recolección de datos, procesamiento de la información, análisis de los resultados y defensa del estudio. (**Anexo # 7**).

### 6.8. Fuentes de información:

- Primaria: Encuesta realizadas a las pacientes del albergue hospital Bertha Calderón Roque.
- Secundaria: Expedientes clínicos de las pacientes en estudio del hospital Bertha Calderón Roque.

### 6.9. Técnicas de recolección de datos.

El instrumento con el cual se le recolectaron los datos, fue realizado en base a los objetivos del estudio, lo cual le dieron salida a las siguientes variables:

Características socio-demográficas, estado clínico, hábitos alimentarios y estado nutricional (**Ver Anexo # 4**). El instrumento con que se recolecto la información fue una encuesta la cual fue aplicada por las responsables del estudio a las pacientes del albergue del hospital de manera individualizada se basó en preguntas semi abiertas y cerradas. En el caso del índice de masa corporal (IMC), se procedió a tomar el peso en kilogramos y la extensión de la brazada en centímetros debido a que no se encontraba una pared lisa en donde colocar la cinta métrica para la toma de la talla, utilizando la siguiente fórmula para la determinación del IMC:

$$\text{IMC: } \frac{\text{Peso}(kg)}{\text{talla}(m)^2}$$

Clasificación de IMC según la OMS	
IMC	Categoría
Bajo peso	<18,5
Peso normal	18,5-24,9
Sobrepeso	25,0-29,9
Obesidad grado I	30,0-34,5
Obesidad grado II	35,0-39,9
Obesidad grado III	>40,0

IMC en adulto mayor de 65 años según la OMS	
IMC	Categoría
Déficit de peso	< 29,0
Normal	23,1-27,9
Sobrepeso	28,0-31,9
Obesidad	>32,0

La recolección de la información y la revisión de los expedientes clínicos de cada paciente se realizó en el mes de enero en el área de estadística del hospital Bertha Calderón Roque.

### **6.9.1. Técnica empleada para el levantamiento de peso y talla.**

Pasos que se tomaron en cuenta para la toma del peso de las pacientes en estudio:

- Se aseguró que la balanza estuviera en el suelo sobre una superficie horizontal y lisa de modo que no haya desequilibrio.
- Se calibro la pesa.
- Se procedió a quitarse prendas como: anillos, pulseras, cadenas y reloj para que no interfiriera en la toma de peso.
- La paciente estaba descalza, con ropa ligera.
- Se le oriento se ubicara en el centro de la balanza.
- El antropometrista se colocó de frente a la paciente, para verificar que está en la posición correcta.
- Se colocó de frente de la paciente para hacer la lectura de la medida.
- Se realizaron tres mediciones.
- Se registró el dato en la encuesta.

Pasos que se tomaron en cuenta para la toma de la talla de las pacientes en estudio:

El procedimiento que se utilizó para medir la talla de las pacientes fue la extensión de la brazada para lo cual se le oriento a las pacientes realizar los siguientes pasos:

- Se solicitó que se pusieran de pie que extendiera sus brazos horizontalmente para así poderle tomar la medida.
- Se realizó la toma de la medida, repitiendo la técnica tres veces.
- Se registró la medida tomada en centímetros.

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

### **6.10.1. Autorización**

Para la realización de dicho estudio en el hospital Bertha Calderón Roque, se solicitó una carta por parte del departamento de nutrición del POLISAL dirigida a la directora del SILAIS para su posterior permiso de recolectar la información necesaria para nuestro estudio. (**Anexo # 1**). Una vez obtenida dicha autorización, la Directora del SILAIS nos brindó una carta dirigida a la Directora del Hospital, para que autorizara la entrada a la institución. (**Anexo # 2**).

### **6.10.2. Selección de las participantes**

Se seleccionaron a las pacientes, que tuvieran cáncer cervico uterino que se encontraran en el albergue Hospital Bertha Calderón Roque y que estuvieran dispuestas a participar en dicho estudio firmando el consentimiento informado.

### **6.10.3. Aprobación de participación en el estudio**

Para aceptar formar parte del estudio y realizar la encuesta se les leyó en voz alta el consentimiento informado que detalla el título de la investigación, objetivos, propósitos del estudio, los beneficios, riesgo y el uso que se le darían a los resultados. También se informó la confidencialidad con que la información sería tratada, de lo cual estuvieron de acuerdo y firmaron. (**Ver Anexo # 3**)

### **6.10.4. Pilotaje o prueba piloto**

Se realizó una prueba piloto a 10 pacientes del hospital Humberto Alvarado Vásquez de la ciudad de Masaya, con la autorización del director de la institución con el fin de dar validez al instrumento que utilizamos en el estudio. Después de la validación de dicho instrumento no se modificó ninguna pregunta ya que las participantes afirmaron haber comprendido cada una de las mismas. (**Anexo # 5**).

## **6.11. Plan de tabulación y análisis**

Una vez aplicado el instrumento, se procedió por parte de las responsables del estudio a ingresar la información recolectada, en la base de datos previamente creada en el programa SPSS versión 19, para su posterior análisis estadístico. Los resultados se presentan de acuerdo a las variables del estudio en sus respectivas tablas de salidas y figuras de mayor relevancia en frecuencias y porcentajes, el informe final se realizó con el programa Microsoft Word 2010 y la presentación final en Microsoft Power Point 2010.

### **6.11.1. Variables de estudios:**

1. Características sociodemográficas
2. Estado Clínico
3. Hábitos alimentarios
4. Estado nutricional

### **6.11.2. Cruce de variables**

1. Nivel de escolaridad según ocupación.
2. Numero de miembro que trabajan en el hogar según el número de miembro que habitan en el hogar.
3. Estado nutricional según estado clínico.
4. Efectos adversos según estado nutricional.
5. Efectos adversos según tratamientos oncológicos.

### 5.12. Matriz de Operacionalización de variables

**Objetivo general:** Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016-Julio 2017.

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
Caracterizar socio demográficamente a las pacientes diagnosticadas con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque Noviembre 2016-Julio 2017.	<b>Características socio demográficas:</b> conjunto de características biológicas y socioeconómicas culturales que están presente en la población sujeta a estudio, tomando en cuenta aquellas que pueden ser medibles, (ALEGSA, 2016)	Social	Edad	Años cumplidos	30 – 75 años	Encuesta
			Escolaridad	Ultimo año aprobado	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universitaria Analfabeta	
			Antecedentes Familiares por CACU	Sí _ No _	Mama Abuelas Hermanas Tías	

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
			Ocupación	Sí _ No _	Profesional Técnico Ama de casa	Encuesta
			Estado civil	Sí _ No _	Sotera Casada Divorciada Unión libre Viuda	
			Procedencia	Sí _ No _	Rural Urbano	
			Número de hijo	Sí _ No _	1-2 3-4 5 a Mas No tiene	

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
		Económica	Número de miembros que trabajan.	Sí _ No _	1-2 3-4 5 o mas	Encuesta
			Tipo de trabajo	Sí _ No _	Fijo temporal	
			Ingreso económico mensual	Sí _ No _	Menor que 1000 1000-2000 2000-3000 Mayor que 3000	
			Dinero destinado para la compra de los alimentos	Sí _ No _	Menor que 1000 1000-2000 2000-3000 Mayor que 3000	
			Número de miembros que habitan en el hogar	Sí _ No _	1 – 2 3 – 4 5 o mas	

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
Describir el estado clínico de pacientes con cáncer cervico del albergue hospital Bertha Calderón Roque Noviembre 2016-Julio2017.	<p><b>Estadios de cáncer:</b> Son los que describen la gravedad de cáncer que aquejan a una persona basándose en el tamaño o en la extensión del tumor original y si el cáncer se ha diseminado en el cuerpo o no, (NIH, 2016)</p>	Estadio del cáncer	En qué estadio se encuentra la enfermedad	Sí_ No_	Estadio 0 Estadio I Estadio II A Estadio II B Estadio III A Estadio III B Estadio IIC Estadio IV	Expediente clínico y entrevista.
			Cuánto tiempo tiene de haber sido diagnosticada	-----	----- ----	
	<p><b>Tratamiento oncológico:</b> Son los diferentes tipos de tratamiento utilizados para eliminar o frenar el desarrollo oncológico, (NIH, 2016).</p>	Tratamiento y efectos adversos.	Diferentes tratamiento oncológicos	Sí_ No_	Cirugía Radioterapia Quimioterapia	Encuesta
<p><b>Efectos adversos del tratamiento:</b> Son síntomas indeseables previstos que pueden presentar los pacientes ante la Prescripción de un determinado tratamiento, (NIH, 2016).</p>	Efectos adversos		Sí_ No_	Anemia Fatiga Náuseas Vómitos Pérdida de peso Mucositis bucal Cambios del sabor Cambios del olfato Sequedad bucal Disfagia Diarrea Pérdida de apetito		

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
	<p><b><u>Estudio de laboratorio:</u></b>            Son un tipo de exploración complementaria para confirmar o descartar un diagnóstico, (NIH, 2016).</p>	Clínico	Examen de laboratorio	Leucocitos.	De 4500 a 10000 mcL.	Expediente clínico
Eritrocitos.	De 4.2 a 5.4 millones mcL					
Plaquetas.	De 150000 a 450000 u/ mcL.					
Hemoglobina	De 12.1 a 15.1 gm/ dl.					
Hematocrito.	De 36.1 a 44.3 %					
VCM	De 80 a 100					

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
<p>Evaluar los hábitos alimentarios de las pacientes diagnósticas con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque Noviembre 2016-Julio 2017.</p>	<p><b>Hábitos Alimentarios:</b> Son los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación (CECU, 2008).</p>	<p>Hábitos alimentarios</p>	<p>Tiempo de comida que realiza</p>	<p>Siempre A veces Nunca</p>	<p>Desayuno, Merienda, Almuerzo, Merienda por la tarde, Cena, Merienda antes de acostarse.</p>	<p>Encuesta</p>
			<p>Método de cocción</p> <p>Frecuencia de consumo.</p>	<p>Si__ No__</p>	<p>Frito Cocido Asado A la plancha 1 a 2 3 a 4 &gt;5</p>	

Objetivos específico	Variable conceptual	Sub-Variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
		Frecuencia de consumo	Leche y derivados	No ____ 1 a 2 veces ____ 3 a 5 veces ____ 6 a 7 veces ____	Leche Crema Cuajada Queso Yogurt	

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
		Frecuencia de consumo	Vegetales	No ___ 1 a 2 veces ___ 3 a 5 veces ___ 6 a 7 veces ___	Remolacha Zanahoria Pipián Chayote Tomate Elote/Chilote Espinaca Lechuga Repollo Ayote Otros	Encuesta
			Frutas	No ___ 1 a 2 veces ___ 3 a 5 veces ___ 6 a 7 veces ___	Guayaba Papaya Mandarina Melón Naranja Piña Sandía Limón  Banano Mango Otros	

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
		Frecuencia de consumo	Farináceos y leguminosas	No ____ 1 a 2 veces — 3 a 5 veces — 6 a 7 veces —	Arroz Avena Cebada Soya Tortillas Espagueti Maicenas Pan Galletas Papa Plátano Guineo Quequisque Yuca Lentejas Frijoles	Encuesta
			Carnes y sustituto	No ____ 1 a 2 veces — 3 a 5 veces — 6 a 7 veces —	Carne de res Carne de cerdo Pollo, Pescado Chorizo, Embutidos Huevos Vísceras Otros	

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
		Frecuencia de consumo	Grasas	No ___ 1 a 2 veces ___ 3 a 5 veces ___ 6 a 7 veces ___	Manteca Aguacate Maní Margarina Mantequilla Mayonesa Otros	Encuesta
	Azúcares		No ___ 1 a 2 veces ___ 3 a 5 veces ___ 6 a 7 veces ___	Azúcar Miel Jalea Chocolate Cajeta Otros		
	Misceláneos		No ___ 1 a 2 veces ___ 3 a 5 veces ___ 6 a 7 veces ___	Gaseosas Meneítos Sopas Maggie Sopas Maruchan Jugos Enlatados Golosinas Cajetas Consumes Otros		

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variable	Variable operativa o indicador	Categoría	Indicador	Técnicas de recolección de datos
<p>Clasificar el estado nutricional de las pacientes con cáncer cervicouterino del albergue hospital Bertha Calderón Roque Noviembre 2016-Julio 2017.</p>	<p>Estado nutricional: Es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos (FAO, 2015).</p>	<p>Estado Nutricional.</p>		<p>IMC</p>	<p>Bajo peso: &lt;18,5            Peso normal: 18,5- 24,9            Sobre peso: 25,0-29,9            Obesidad grado I: 30,0-34,5            Obesidad grado II: 35,0-39,9            Obesidad grado III: &gt;40,0</p>	<p>Encuesta</p>
				<p>IMC en adultos mayores de 65 años</p>	<p>Déficit de peso: &lt; 23            Normal: 23,1-27,9            Sobre peso: 28,0-31,9            Obesidad: &gt;32</p>	
			<p>Examen físico</p>	<p>Sí _ No _</p>	<p>Cabello Quebradizo</p>	
					<p>Contorno de ojos oscuros</p>	
					<p>Piel reseca y pálida</p>	
<p>Uñas frágiles</p>						
<p>Encías sangrantes</p>						

## 7. Desarrollo

### 7.1. Características socio-demográficas

Esta palabra se puede descomponer en dos: Socio que quiere decir sociedad y Demográfica que quiere decir estudio estadísticos sobre un grupo de población humana, en consecuencia socio-demográficos será un estudio estadístico de las características sociales de una población. Habrá tantas variantes como aspectos que se quieran estudiar. La demografía trata de investigar y encontrar las consecuencias sociales, biológicas y económicas (Martinez J. , 2006).

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. Se clasifica por lo general en tres categorías, Alto, Medio, y Bajo en las cuales una familia puede ser ubicada. Para ubicar a una familia o individuo en una de estas tres categorías una o todas las siguientes tres variables (ingreso, educación, y ocupación) pueden ser analizados o procesados por alguien (Educativas, 2008).

Muy pocas mujeres a la edad de 20 años son diagnosticadas con cáncer cervical y más de la mitad de las diagnosticadas se encuentran entre las edades de 35 y 55 años. El riesgo disminuye después de los 55 años de edad, pero el 20% de los casos ocurren en mujeres mayores de 60 años de edad. Las mujeres que limitan el número de sus parejas sexuales tienen un riesgo menor de cáncer cervical. Menos parejas hacen que tenga menos posibilidades de contagiarse con el Virus del Papiloma Humano (VPH). El VPH es una enfermedad de transmisión sexual. Algunas clases de VPH pueden hacer que las células de la matriz se vuelvan cancerosas.

Las mujeres con antecedentes familiares de cáncer cervical, especialmente una madre o hermana afectada, tienen un riesgo dos veces mayor de desarrollar cáncer cervical, lo que sugiere una susceptibilidad heredada. Sin embargo, no parece haber una correlación entre los antecedentes familiares de otros tipos de cáncer y el riesgo de desarrollar cáncer cervical. La escolaridad es otro factor que puede considerarse un elemento decisivo para determinar grupos de riesgo con respecto a este tipo de cáncer al igual que las mujeres que tienen 2 o más hijos para lo cual los científicos no tienen una respuesta. (CancerQuest, 2017).

De acuerdo al Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), la población estimada de Nicaragua para el 2017 es de 6.30 millones de personas, 3216037 (51%) de género femenino y 3089918 (49%) de género masculino, la expectativa de vida es de 74.5 años (PRONicaragua, 2017). Alrededor del 60 % de la población es menor de 25 años de edad, 51% está en edad reproductiva (entre 15 y 49 años de edad) (CISAS, 2016).

En el año 2011 Nicaragua registraba por cada 100 mil mujeres, 14 muertes. Ya en el 2016 se ha disminuido a 11 muertes por cada 100 mil mujeres. Actualmente se realizan casi 600 mil muestras de Papanicolaou, significativamente mayor a las 130 mil del 2011. Todo esto se refleja en que Nicaragua pasó de más de 300 muertes por cáncer cervical al año, a 250 el año pasado (Flores, 2017).

En lo que concierne a la situación económica de la población Nicaragüense según el Banco Central de Nicaragua (BCN), en febrero del 2017 el salario mínimo oscila entre C\$ 3,773.00 y 6,921.00. Este salario está por debajo de los C\$ 12,447.00 córdobas que está presupuestada la canasta básica; es decir, las personas que trabajan solo pueden pagar un tercio del costo de la canasta básica, por lo que muchos se ven en la necesidad de reducir su presupuesto destinados a la alimentación. La primera decisión de la gente es consumir menos y eso tiene un efecto negativo en la salud y en el desarrollo integral del individuo, porque ingiere con alimentos menos nutritivos y en menor cantidad y calidad.

En Nicaragua la canasta básica está compuesta por 53 productos, el Banco Central de Nicaragua define como las necesidades de alimentación, hogar y vestuario básicas para una familia de 6 miembros para el periodo de un mes (Solidaridad, 2015).

Conceptualmente la canasta básica es el mínimo alimentario conformado por un conjunto de alimentos básicos, en cantidades apropiadas y suficientes para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de la familia u hogar de referencia. La distribución de las proteínas, grasas y carbohidratos al contenido total de energía de los alimentos propuestos, debe ser acorde a las recomendaciones propuestas por el INCAP: proteínas 10-15% del contenido energético total (kilocalorías), grasas 20-25%, y carbohidratos 60-70%. El requerimiento promedio calculado para los países de la subregión oscila alrededor de 2250 kcal/día a 2475kcal/día, dato que pareciera bajo, sin embargo la población de casi todos los países es relativamente joven (INCAP E. , 2007).

## **7.2. Estado Clínico**

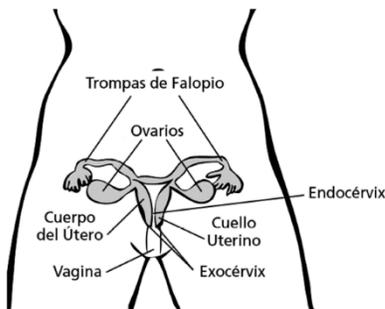
### **7.2.1. Cáncer cervico uterino**

El cáncer cervico uterino o cáncer del cuello del útero, es una enfermedad en la cual se encuentra células cancerosas (malignas) en los tejidos del cuello uterino. Es una clase común de cáncer en la mujer. El cuello del útero es la parte baja del útero (donde se desarrolla el feto), y lo conecta con la vagina (canal de nacimiento).

Por lo general, evoluciona lentamente con el paso del tiempo. Antes de que el cáncer aparezca en el cuello uterino, sus células pasan por cambios llamados displasias, en los que empiezan a aparecer células anormales en el tejido del cuello uterino. Con el tiempo, las células anormales se pueden convertir en células cancerosas y comenzar a crecer y diseminarse más profundamente en el cuello uterino y las áreas cercanas (NIH, 2016).

## Fisiopatología

### Anatomía



El cérvix o cuello uterino, es parte del aparato reproductor de la mujer. Está ubicado en la pelvis. El cérvix es la parte inferior, estrecha, matriz.

El cérvix es un canal; conecta el útero con la vagina. Durante el periodo menstrual, la sangre corre desde el útero por el cérvix hacia la vagina. La vagina conduce al exterior del cuerpo.

El cérvix produce mucosidad. Durante la relación sexual, la mucosidad ayuda a los espermatozoides a moverse desde la vagina por el cérvix, hacia el interior del útero. Durante el embarazo, el cérvix se encuentra fuertemente cerrado para ayudar a mantener al bebe dentro del útero. Durante el parto, el cérvix se abre para permitir el paso del bebe por la vagina.

### El proceso de cáncer

El cáncer empieza en las células, las cuales son las unidades básicas que forman los tejidos. Los tejidos forman el cérvix y otros órganos del cuerpo. Las células normales crecen y se dividen para formar nuevas células a medida que el cuerpo las necesita. Cuando las células normales envejecen o se dañan y/o mueren; las células nuevas las reemplazan. Algunas veces, este proceso se descontrola. Nuevas células se forman cuando el cuerpo no las necesita y células viejas o dañadas no mueren cuando deberían morir. La acumulación de células que no son necesarias resulta en la formación de una masa de tejidos que se llama tumor.

Los tumores en el cérvix pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos):

- Tumores benignos (Popillos, quistes o verrugas genitales): no son dañinos y no invaden los tejidos de su alrededor.
- Tumores malignos (cáncer cervical): algunas veces pueden poner la vida en peligro, pueden invadir los tejidos y los órganos cercanos y pueden diseminarse a otras partes del cuerpo.

El cáncer de cérvix empieza en las células de la superficie del cérvix o cuello uterino. Con el tiempo, el cáncer cervical puede invadir más profundamente dentro del cérvix y los tejidos cercanos. Las células cancerosas cervicales pueden diseminarse al desprenderse del tumor cervical. Pueden viajar por medio de los vasos linfáticos a los ganglios linfáticos cercanos. También las células cancerosas pueden diseminarse por medio de los vasos sanguíneos o a los pulmones, al hígado o a los huesos. Después de diseminarse, las células cancerosas pueden adherirse a otros tejidos y crecer para formar nuevos tumores que pueden dañar esos tejidos (Martinez, Janson, & Rodriguez, 2016).

### **Factores de riesgos**

Varios factores de riesgo aumentan la probabilidad de padecer de cáncer cervicouterino. Al considerar estos factores de riesgo es útil enfocarse en los que pueden cambiarse o evitarse (tales como fumar o una infección en el virus del papiloma humano), en vez de enfocarse en los que no se pueden cambiar (tales como la edad y antecedentes familiares). Sin embargo, sigue siendo vital conocer los factores de riesgo que no se pueden cambiar ya que resulta aún más importante para las mujeres que tienen estos factores hacerse la prueba de Papanicolaou para detectar el cáncer de cuello uterino en las primeras etapas.

Los factores de riesgo del cáncer cervicouterino incluyen:

- Infección por virus del papiloma humano (VPH): Hay más de 100 tipos de PVH, de los que al menos 13 son oncogénicos (también conocidos como de alto riesgo). Dos tipos de PVH (16 y 18) son los causantes del 70% de los CCU y de las lesiones precancerosas del cuello del útero. Es el factor de riesgo más importante para este tipo de cáncer. La infección por VPH es común, y en la mayoría de las personas el organismo puede eliminar la infección por sí mismo. Algunas veces, sin embargo, la infección no desaparece y se torna crónica.

Una infección crónica, especialmente cuando es causada por ciertos tipos de VPH de alto riesgo, puede eventualmente causar ciertos cánceres, como el cáncer de cuello uterino. Aunque actualmente no hay cura para la infección de VPH, existen maneras de tratar las verrugas y el crecimiento celular anormal que causa el VPH.

- Tabaquismo: Las fumadoras tienen aproximadamente el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer de esta enfermedad. Además, fumar hace que el sistema inmunológico sea menos eficaz en combatir las infecciones con VPH.
- Virus de inmunodeficiencia humana (VIH): Causa daño al sistema inmunológico y ocasiona que las mujeres estén en un mayor de infecciones de VPH.
- Infección con clamidia: La clamidia es una clase relativamente común de bacteria que puede infectar el sistema reproductor.
- Una alimentación con pocas frutas y verduras: Las mujeres con una alimentación que no incluyan suficiente frutas, ensalada y verduras pueden tener un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino.
- Tener sobrepeso: Las mujeres que tienen sobrepeso tienen una mayor probabilidad de padecer adenocarcinoma de cuello uterino.
- Uso prolongado de anticonceptivos (píldora para el control de la natalidad): Existen evidencias de que el uso de píldoras anticonceptivos por periodos prolongados aumenta el riesgo de cáncer de cuello uterino.
- Tener muchos embarazos a término: Las mujeres que han tenido tres o más embarazos a término (completos) tienen un riesgo aumentado de padecer cáncer de cuello uterino. También se cree que las mujeres embarazadas podrían tener sistemas inmunológicos más débiles, lo que permite la infección con VPH y crecimiento tumoral.
- Tener menos de 17 años en el primer embarazo a término: Las mujeres que tuvieron su primer embarazo a término a la edad de 17 años o menos son casi dos veces más propensas a llegar a tener cáncer de cuello uterino posteriormente en la vida que las que tuvieron su primer embarazo a los 25 años o después.

- Pobreza: Es también un factor de riesgo para el cáncer de cuello uterino. Muchas mujeres con bajos ingresos no tienen acceso fácil a servicios adecuados de atención a la salud, incluyendo las pruebas de Papanicolaou. Esto significa que es posible que no se hagan las pruebas de detección ni reciban tratamiento para pre cánceres de cuello uterino.

- Antecedente familiar: El cáncer de cuello uterino puede presentarse con mayor frecuencia en algunas familias. Si su madre o hermana tuvieron cáncer de cuello uterino, sus probabilidades de padecer esta enfermedad aumentan de dos a tres veces en comparación a si nadie en la familia lo hubiera padecido (Society, Centro Nacional de Información del Cáncer, 2016).

## **Signos y Síntomas**

Las mujeres con cánceres de cuello uterino en etapa temprana y pre cánceres usualmente no presentan síntomas. Los síntomas a menudo no comienzan hasta que un cáncer se torna invasivo y crece hacia el tejido adyacente. Cuando esto ocurre, los síntomas más comunes son:

- Sangrado vaginal anormal, tal como sangrado después de coito vaginal, sangrado después de la menopausia, sangrado y manchado entre periodos y periodos menstruales que duran más tiempo o con sangrado más profuso de lo usual. También puede ocurrir sangrado después de una ducha vaginal o después del examen pélvico.
- Una secreción vaginal inusual (la secreción puede contener algo de sangre y se puede presentar entre sus periodos o después de la menopausia).
- Dolor durante las relaciones sexuales (coito)
- Estas señales y síntomas también pueden ser causados por otras condiciones que no son cáncer de cuello uterino. Por ejemplo, una infección puede causar dolor o sangrado (Society, Prevención y Detección temprana del cáncer cervicouterino, 2016).

## Síntomas del cáncer invasor

<b>Precoz</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flujo vaginal, a veces de olor fétido.</li><li>• Hemorragia irregular (de cualquier tipo) en mujeres en edad fecunda.</li><li>• Oligometrorragia o hemorragia poscoital en mujeres de cualquier edad, incluso jóvenes.</li><li>• Oligometrorragia o hemorragia posmenopáusica.</li><li>• En el caso de una hemorragia peri menopáusica anormal, se ha de considerar siempre la posibilidad de cáncer cervicouterino, en particular si la hemorragia no responde al tratamiento apropiado.</li></ul>
<b>Tardío</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenesmo vesical y polaquiuria.</li><li>• Dolor de espalda.</li><li>• Dolor en la zona inferior del abdomen.</li></ul>
<b>Muy tardío</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolores de espalda intenso.</li><li>• Pérdida de peso.</li><li>• Disminución del caudal urinario (por obstrucción de los uréteres o insuficiencia renal)</li><li>• Pérdida de orina o heces por la vagina (debido a fistulas)</li><li>• Hinchazón de los miembros inferiores.</li><li>• Disnea (debida a anemia o raramente a metástasis pulmonares o derrame pleural) (OMS, Control Integral del Cáncer Cervicouterino, 2007)</li></ul>

## Diagnostico

Un resultado anormal de una prueba de Papanicolaou es a menudo el primer paso para encontrar el cáncer de cuello uterino. También se puede sospechar de cáncer de cuello uterino si usted presenta síntomas, como sangrado vaginal anormal o olor durante el coito (Society, Deteccion Temprana, Diagnostico Y Clasificacion por etapas, 2016).

Además del examen físico, se pueden utilizar las siguientes pruebas para diagnosticar el cáncer de cuello uterino:

## Métodos opcionales de diagnóstico

### Prueba de Papanicolaou

Para la prueba de Papanicolaou, el médico raspa ligeramente la parte externa del cuello del útero y la vagina, y toma muestras de las células para su análisis.

## **Legrado endocervical**

Es un procedimiento sencillo; consiste en raspar delicadamente la superficie del conducto endocervical a fin de extraer unas cuantas células que se envían al laboratorio a fin de examinarlas. El procedimiento lleva tan solo unos minutos.

## **Colposcopia**

En un examen del cuello uterino, la vagina y la vulva con un colposcopia, que es lo que proporciona la fuente de iluminación y el aumento necesario para examinar los tipos celulares de la capa epitelial y los vasos sanguíneos adyacentes.

La aplicación de ácido acético diluido permite resaltar las zonas anormales, que luego se pueden biopsia. Cuando se utiliza como método de diagnóstico en pacientes con cribado positivo, la colposcopia presenta una gran sensibilidad (cercana al 85%) y una elevada especificidad (de alrededor del 70%) para detectar un tumor premaligno o maligno. La colposcopia se utiliza para:

- Evaluar visualmente las lesiones precancerosas y cancerosas.
- Poder delimitar la extensión de las lesiones.
- Dirigir la biopsia de las zonas de aspecto anómalo.
- Facilitar la crioterapia o la escisión electro quirúrgica con asa.

La colposcopia en si no causa más molestia que cualquier otro examen con especulo. Además no causa efectos secundarios y se puede realizar en forma segura incluso si usted está embarazada. Al igual que la prueba de Papanicolaou, es mejor no hacerla durante el periodo menstrual.

## **Biopsia**

Es la extracción de porciones minúsculas del cuello uterino con vistas a realizar el diagnostico histopatológico. Se debe llevar a cabo únicamente con ayuda de la colposcopia. Con las pinzas para biopsia en sacabocados se extraen una o dos piezas pequeñas de tejido (de 1 a 3 mm de ancho) de las zonas cervico uterinas anómalas identificadas por colposcopia.

Generalmente el sangrado es mínimo. Las muestras se colocan en un conservante, como el formol, y se rotula el frasco. Este se envía luego al laboratorio donde se realiza el diagnóstico histopatológico. Preciso de las anomalías se determina si son manifestaciones de un tumor pre maligno o maligno, así como la extensión y la gravedad de las mismas de modo de adaptar el tratamiento a cada caso. Este puede causar molestias, calambres e incluso dolor en algunas mujeres.

### Exámenes de laboratorios

Las pruebas de laboratorio son un apoyo para el diagnóstico del estado de salud, colaborando y apoyando la labor de los profesionales de la salud. El laboratorio de análisis clínicos es por tanto la aérea propia de la bioquímica en la cual se analiza el perfil bioquímico de las personas para diagnosticar algún tipo de patología médica. Los cambios precancerosos del cuello uterino no se pueden ver a simple vista. Se necesitan exámenes y herramientas especiales para descubrir tal enfermedad.

### Exámenes de laboratorio

Examen de laboratorio	Significado	Valores normales	Utilidad del examen
<b>Leucocitos</b>	Sirve para medir el porcentaje de cada tipo de glóbulos blanco (GB) que uno tiene en la sangre y también revela si hay algunas células inmaduras o anormales.	4,500 a 10000 mcL	Cualquier infección o estrés agudo ocasiona un aumento en la producción de GB. Los conteos altos de glóbulos blancos pueden deberse a inflamación, una respuesta inmunitaria o hemopatías como la leucemia.
<b>Eritrocitos</b>	Es un examen de sangre que mide la cantidad de glóbulos rojos (GR).	Hombre: de 4.7 a 6.1 millones de células por microlitro (células/mcL). Mujer: de 4.2 a 5.4 millones de células/mcL.	Ayuda a diagnosticar diferentes tipos de anemia (bajo número de GR). La cantidad de glóbulos rojos más baja de lo normal pueden deberse a: Anemia, sangrado, insuficiencia de la médula ósea, deficiencia de una hormona llamada eritropoyetina, leucemia, desnutrición, deficiencias nutricionales de hierro, cobre, folatos, vitaminas B12 o vitamina B6, sobre-hidratación, embarazo.

<b>Conteo de plaquetas</b>	Es un examen para medir la cantidad de plaquetas que hay en la sangre. Las plaquetas son partes de la sangre que ayudan a la coagulación.	150,000 a 4000,000 por microlitro (mcL)	Se utiliza para controlar o diagnosticar enfermedades o para buscar la causa de un sangrado o coagulación excesiva. Un conteo bajo de plaquetas (trombocitopenia) está por debajo de 150,000. Si usted no tiene suficientes plaquetas, puede sangrar demasiado. Sus causas: quimioterapia, drogas y medicamentos, trastornos inmunitarios. Un conteo alto de plaquetas es de 4000,000 o superior. Un número de plaquetas más alto de lo normal (trombocitos) causas: anemia, infecciones, cáncer, ciertos fármacos.
<b>Hemoglobina</b>	Mide la cantidad de hemoglobina sanguínea. La hemoglobina es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno.	Hombre: de 13.8 a 17.2 gramos por decilitro (g/dL). Mujer: de 12.1 a 15.1 g/dL.	Las infecciones o razones comunes para ordenar la prueba de hemoglobina abarcan: Síntomas tales como fatiga, pérdida de peso inexplicable, se presentan signos de sangrado, durante el embarazo, presencia de enfermedad renal crónica o muchos otros problemas médicos crónicos, monitoreo durante el tratamiento para el cáncer.
<b>Hematocrito</b>	Mide el porcentaje del volumen de toda la sangre que está compuesta de glóbulos rojos. Esta medición depende del número de glóbulos rojos y de su tamaño.	Hombre: de 40.7 a 50.3%. Mujer: de 36.1 a 44.3%.	El examen se realiza si presenta signos de: Anemia, leucemia, otra afección médica. Los valores altos de hematocritos pueden deberse a: Cardiopatía congénita, deshidratación, cicatrización o engrosamiento de los pulmones.
<b>VCM</b>	El tamaño promedio de los glóbulos rojos.	VCM: de 80 a 100 femtolitros.	Se utiliza para diagnosticar la causa de anemia.
<b>PAP (Papanicolaou)</b> Es un examen, cuyo fin es detectar en forma temprana anomalías del cuello de útero, que posteriormente pueden evolucionar al cáncer. Su efectividad depende de que se realice regularmente y en los plazos aconsejados. Su fácil y rápida realización, así como su alto valor diagnóstico lo convierten en el principal método de detección precoz del cáncer cervicouterino (Martínez, Janson, & Rodríguez, 2016).			

## Estadios del cáncer cervico uterino

Panorama general de los estadios relacionados con el tratamiento y el pronóstico, según la FIGO (Control integral del cáncer uterino. Guía de prácticas esenciales PDF OMS 2007).

Estadio 0: carcinoma in situ, neoplasia intra-epitelial cervico uterino de grado III. No se considera cáncer invasor, puesto que la lesión no ha sobre pasado la membrana basal.

- **Estadio I:** Carcinoma limitado al cuello uterino. No se tiene en cuenta la extensión al útero.

**IA:** Carcinoma micro invasor, estrictamente limitado al cuello uterino. Solo puede diagnosticarse mediante microscopio; no es clínicamente visible.

**IA1:** Invasión del estroma, inferior a 3,0 mm de profundidad e inferior a 7,0 mm de extensión superficial. Supervivencia de 5 años con tratamiento optimo 98%.

**IA2:** Invasión del estroma, superior a 3,0 mm pero inferior a 5,0 mm de profundidad y con extensión superficial de 7,0 mm o menos. 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 95%.

**IB:** Carcinoma estrictamente limitado al cuello uterino y clínicamente visible; o una lesión microscópica mayor que IA2.

**IB1:** Lesión clínicamente visible de 4,0 cm o menos de tamaño (en la magnitud mayor). 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 85%.

**IB2:** Lesión clínicamente visible de más de 4,0 cm tamaño (en la magnitud mayor). 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 75%.



Figura 1 Estadio IB de Cáncer Cérvico uterino

- **Estadio II:** Carcinoma extendido fuera del cuello uterino sin llegar a la pared pélvica ni al tercio inferior de la vagina.

**IIA:** Extensión fuera del cuello uterino, incluidos los dos tercios superiores de la vagina sin afectar a los tejidos que los rodean al útero (parámetros). 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 75%.

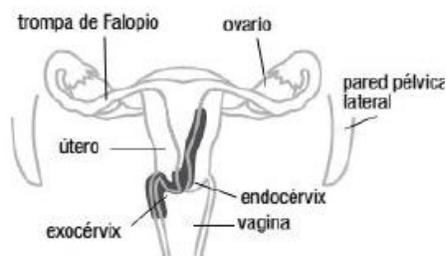


Figura 2 Estadio IIA de Cáncer Cérvico uterino

**IIB:** Extensión fuera del cuello uterino, con invasión de los parámetros sin llegar a la pared pélvica ni al tercio inferior de la vagina. 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 65%.



Figura 3 Estadio IIB de Cáncer Cérvico uterino

- **Estadio III:** Carcinoma extendido hasta la pared pélvica o al tercio inferior de la vagina o causante de hidronefrosis o de riñón no funcional.

**IIIA:** Extensión al tercio inferior de la vagina, sin llegar a la pared pélvica. 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 30%.



Figura 4 Estadio IIIA de Cáncer Cérvico uterino

**IIIB:** Extensión a la pared pélvica o hidronefrosis o riñón no funcional. 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 30%.



Figura 5 Estadio IIIB de Cáncer Cérvico uterino

- **Estadio IV:** Carcinoma extendido.

**IVA:** Extensión de la mucosa de la vejiga o del recto. 5 años de supervivencia con tratamiento optimo 10%.

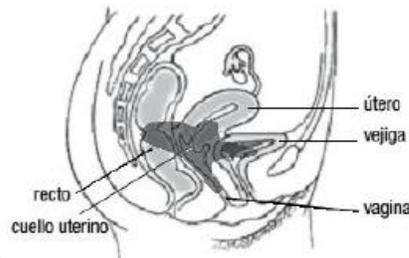


Figura 6 Estadio IVA de Cáncer Cérvico uterino

**IVB:** Diseminación a órganos distantes, tales como ganglios linfáticos extra-pelvianos, riñones, huesos, pulmones, hígado y cerebro. 5 años de supervivencia con tratamiento optimo <5% (Martinez, Janson, & Rodriguez, 2016).

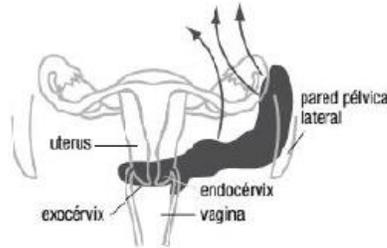


Figura 7 Estadio IVB de Cáncer Cervico uterino

## 7.2.2. Tratamiento Oncológico

Tanto la radioterapia sola como la cirugía se utilizan generalmente para un tumor pequeño. Estos tratamientos han demostrado tener la misma efectividad en el tratamiento del cáncer de cuello uterino en estadio temprano. La quimio-radiación (una combinación de quimioterapia y radioterapia) se utiliza generalmente en mujeres que tienen un tumor de mayor tamaño o si se determina que los ganglios linfáticos tienen células cancerosas. Comúnmente, la radioterapia y la quimioterapia se utilizan después de la cirugía cuando la paciente corre un alto riesgo de sufrir una recurrencia o si el cáncer se ha diseminado (Cancer.Net, Cancer de Cuello uterino Guide, 2016).

Las opciones de tratamiento del cáncer invasivo son la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia. Estos tratamientos también pueden ser usados en conjunto.

Los tipos de tratamientos del cáncer de cuello uterino comunes incluyen:

- Cirugía
- Quimioterapia (quimio)
- Radioterapia

## **Cirugía**

La cirugía consiste en quitar diversas cantidades de tejido del área con cáncer y sus alrededores. Esta es una opción para las mujeres en etapas iniciales de cáncer cervico uterino. Existen tres tipos de cirugía para el cáncer invasivo:

- La biopsia de cono: Quitar un área del cérvix en forma de cono.
- La histerectomía simple: Quitar el útero, removiendo menos tejido.
- La histerectomía radical: Quitar tejido en los bordes del útero y, a menudo, nódulos linfáticos en la pelvis y los alrededores. Los tubos y ovarios usualmente no se quitan a menos que parezcan anormales.

La histerectomía no es en general un modo apropiado para tratar el pre-cáncer. Después de una histerectomía, sea simple o radical, la mujer ya no tendrá períodos menstruales y no podrá embarazarse. Es común que la mujer se sienta cansada o débil, o que sienta dolor y malestar durante los primeros días después de la cirugía. La mayoría de las mujeres regresan a sus actividades normales después de 4 a 8 semanas después de la cirugía.

## **Quimioterapia**

La quimioterapia es el uso de fármacos para destruir las células cancerosas. Generalmente, se combina con radioterapia. Cuando el cáncer se ha extendido a otros órganos, la quimioterapia puede usarse sola. La mayoría de los fármacos para el cáncer cervico uterino se inyectan en la vena. Algunos fármacos pueden tomarse oralmente.

Casi todas las mujeres reciben la quimioterapia en una clínica o en el consultorio del médico. Algunas mujeres pueden necesitar permanecer en el hospital para el tratamiento. Los efectos secundarios dependen principalmente de los fármacos que se usen y de la dosis. Muchos de estos pueden ser controlados. La mayoría de los efectos secundarios desaparecen cuando termina el tratamiento.

La duración del tratamiento dependerá de la extensión del cáncer y de la disponibilidad de servicios para tratamiento. Después del tratamiento para cáncer cervicouterino, la mujer necesitará realizarse exámenes regulares (cada 3 o 6 meses) para asegurarse de que cualquier cambio en la salud se tenga en cuenta y se trate si es necesario.

En algunos casos, el cáncer cervicouterino puede regresar años después del tratamiento. El médico examinará para ver si hay una recurrencia del cáncer. Los exámenes pueden incluir exámenes físicos, radiografías, ecografías, entre otros.

### **Radioterapia**

La radioterapia utiliza rayos X o partículas de alta energía para destruir las células cancerosas. Es una opción para mujeres en cualquier etapa de cáncer cervicouterino. Esta terapia puede usarse también después de cirugía para destruir cualquier célula cancerosa que pudiera haber quedado en el área. Las mujeres con cáncer que se extiende más allá del cérvix pueden recibir radioterapia y quimioterapia. La radioterapia no causa dolor, pero sí puede causar efectos secundarios que se pueden tratar o controlar. La mayoría de los efectos secundarios desaparecen cuando termina el tratamiento.

### **Braquiterapia**

Esto conlleva colocar una fuente de radiación en o cerca del cáncer. Para el tipo de braquiterapia que se usa con más frecuencia para tratar el cáncer de cuello uterino (la braquiterapia intracavitaria), la fuente de radiación se coloca en un dispositivo en la vagina (y algunas veces en el cuello uterino). En la braquiterapia, la radiación sólo viaja una distancia corta, de modo que los efectos principales de la radiación son en el cuello uterino y las paredes de la vagina. A menudo la braquiterapia se administra inmediatamente después de la radiación externa (antes de que los efectos secundarios puedan desaparecer). Por lo tanto, puede ser difícil saber qué tipo de tratamiento está causando el efecto secundario (OMS & OPS, Tratamiento del Cáncer Cervicouterino, 2015).

### 7.2.3. Efectos adversos de los tratamientos oncológicos

#### Quimioterapia

Los medicamentos utilizados en la quimioterapia destruyen las células cancerosas pero también dañan algunas células normales. Los efectos adversos dependen del tipo y dosis de los medicamentos administrados, así como del período de tiempo durante el cual se administran. Algunos efectos adversos comunes de la quimioterapia pueden incluir:

- Náuseas y vómitos
- Pérdida del apetito
- Caída del cabello
- Úlceras en la boca
- Cansancio (fatiga)

Como la quimioterapia puede dañar las células que producen sangre en la médula ósea, los recuentos de células sanguíneas pueden bajar. Esto puede producir:

- Aumento en la probabilidad de infecciones (debido a la escasez de glóbulos blancos).
- Pérdida de sangre o hematomas después de cortaduras o lesiones menores (debido a la escasez de plaquetas).
- Dificultad para respirar (por la disminución de los niveles de glóbulos rojos).

Cuando se administra quimioterapia con radiación, a menudo los efectos adversos son más graves. Asimismo, la náusea y el cansancio a menudo son peores. La diarrea también puede ser un problema si se administra quimioterapia al mismo tiempo que la radiación. También se pueden empeorar los problemas con los bajos recuentos sanguíneos.

**Cambios en los periodos menstruales:** Para las mujeres más jóvenes a quienes no se les ha extirpado el útero como parte del tratamiento, los cambios en los periodos menstruales son un efecto secundario común de la quimioterapia. Mientras recibe la quimioterapia, usted podría quedar embarazada aun cuando se hayan detenido sus periodos menstruales. Quedar embarazada mientras recibe la quimioterapia podría causar defectos de nacimiento e interferir con el tratamiento. Por esta razón, es importante que las mujeres que no han pasado por la menopausia antes del tratamiento y que estén activas sexualmente hablen con sus médicos sobre el uso de anticonceptivos. Las pacientes que hayan terminado el tratamiento (como quimio) pueden tener hijos, pero no es seguro quedar embarazada mientras se recibe el tratamiento.

La menopausia prematura (interrupción de los períodos menstruales) y la infertilidad (incapacidad para quedar embarazada) pueden ocurrir y ser permanentes. Algunos medicamentos de quimioterapia tienden a causar estas complicaciones más que otros. Mientras más edad tenga una mujer cuando recibe la quimioterapia, más probabilidades hay de que se vuelva infértil o que pase por la menopausia como resultado de este tratamiento. Cuando esto ocurre, existe un mayor riesgo de pérdida ósea y osteoporosis. Existen medicamentos que pueden tratar o ayudar a prevenir problemas con la pérdida ósea.

**Neuropatía:** Algunos medicamentos para tratar el cáncer de cuello uterino, incluyendo paclitaxel y cisplatino, causan daño a nervios fuera del cerebro y la médula espinal. Esto (llamado neuropatía periférica) en ocasiones puede causar síntomas (principalmente en los pies y las manos) como adormecimiento, dolor, ardor, hormigueo, sensibilidad al frío o al calor, o debilidad. En la mayoría de los casos, estos síntomas se alivian o incluso desaparecen una vez finalizado el tratamiento, pero en algunas mujeres puede durar mucho tiempo.

**Aumento en el riesgo de leucemia:** En muy pocas ocasiones, ciertos medicamentos de quimioterapia pueden dañar permanentemente la médula ósea, causando cáncer de la sangre, como síndromes mielodisplásicos o incluso leucemia mieloide aguda. Si esto va a ocurrir, usualmente se presenta en el periodo de 10 años después del tratamiento. En la mayoría de las mujeres, los beneficios de la quimioterapia para tratar el cáncer probablemente excedan en gran medida el riesgo de esta complicación que es grave, pero poco común. Muchos efectos secundarios son a corto plazo y desaparecen una vez que finaliza el tratamiento, aunque algunos pueden durar mucho tiempo o incluso ser permanentes (Society, Tratamiento, 2016).

## **Radioterapia**

Los efectos adversos comunes de la radioterapia externa incluyen:

- Cansancio (fatiga)
- Problemas estomacales
- Diarrea o deposiciones blandas o aguadas (si la radiación es dirigida al abdomen o a la pelvis)
- Náuseas y vómitos
- Cambios en la piel

Los cambios en la piel son comunes. A medida que la radiación pasa a través de la piel hacia el cáncer, puede dañar las células de la piel. Esto puede causar irritación que puede ir desde enrojecimiento leve temporal hasta la descamación. La piel puede liberar líquido que puede causar infección; por lo tanto, se debe tener cuidado en limpiar y proteger el área expuesta a la radiación.

La radiación a la pelvis también puede irritar la vejiga (cistitis por radiación), produciendo molestias y deseos frecuentes de orinar, puede afectar la vulva y la vagina, ocasionando que estén sensibles y adoloridas, y a veces causa secreción, también puede afectar a los ovarios, causando cambios en los periodos menstruales e incluso menopausia temprana.

Además, la radiación puede causar bajos recuentos sanguíneos, lo que puede ocasionar:

- Anemia (bajo recuentos de glóbulos rojos) que puede hacerle sentir cansancio.
- Leucopenia (bajos recuentos de glóbulos blancos), lo que aumenta los riesgos de infecciones graves.

Estos efectos adversos se alivian varias semanas después de suspender la radiación. Los recuentos sanguíneos suelen ser más bajos cuando se administra quimioterapia con radiación. Asimismo, el cansancio y la náusea tienden a empeorar.

## **Braquiterapia**

La probabilidad y la naturaleza de posibles efectos agudos, sub-agudos, o adversos a largo plazo asociados con la Braquiterapia dependen de la localización del tumor a tratar.

### **Aguda**

Los efectos adversos agudos asociados con la braquiterapia incluyen hematomas, hinchazón, sangrado, flujo o malestar dentro de la región implantada. Estos suelen desaparecer en unos pocos días después de la finalización del tratamiento. Los pacientes también se pueden sentir fatiga durante un período corto después del tratamiento.

El tratamiento con la braquiterapia para el cáncer de cérvix puede causar síntomas urinarios agudos y transitorios, tales como retención urinaria, incontinencia urinaria o dolor al orinar (disuria). La frecuencia transitoria del aumento intestinal, diarrea, estreñimiento o sangrado rectal menor, también puede ocurrir. Estos efectos adversos suelen desaparecer en algunos días o semanas después del tratamiento.

## **Crónicos**

En un pequeño número de personas, la Braquiterapia puede causar efectos adversos a largo plazo debido a daño o alteración de los tejidos adyacentes u órganos. Los efectos adversos a largo plazo son generalmente leves o moderados. Por ejemplo, problemas urinarios y del aparato digestivo pueden persistir como consecuencia de la Braquiterapia para el cáncer de cuello uterino (Society, Tratamiento, 2016).

### **7.2.4. Tratamiento Nutricional**

La nutrición es el proceso a través del cual el organismo obtiene de los alimentos la energía y los nutrientes necesarios para el sostenimiento de las funciones vitales y de la salud. El proceso incluye la ingestión de alimentos y su digestión, absorción, transporte, almacenamiento, metabolismo y excreción (Salinas, 2013).

El objetivo del tratamiento nutricional es prevenir y corregir deficiencias nutricionales que haya en el paciente, evitar la pérdida de peso, potenciar los nutrientes que fortalecen el sistema inmunológico, proporcionar ayuda para mejorar la tolerancia a los tratamientos y reducir sus efectos secundarios. En definitiva es mejorar la calidad de vida de la persona (Prada, 2010). Las personas que reciben un tratamiento contra el cáncer deben prestar atención a la seguridad de los alimentos. Algunos tratamientos pueden debilitar el sistema inmunitario y podrían provocar una infección. Las infecciones alimentarias se producen cuando bacterias, virus u hongos perjudiciales contaminan los alimentos (Cancer.Net, Una Vida Saludable, 2016).

El tratamiento nutricional se usa para ayudar a las pacientes de cáncer a obtener los nutrientes que necesitan para mantener el peso corporal y la fuerza, mantener los tejidos del cuerpo sanos y luchar contra las infecciones. Los hábitos de alimentación sana y la buena nutrición pueden ayudar a los pacientes a soportar los efectos del cáncer y su tratamiento. Algunos tratamientos para el cáncer funcionan mejor cuando el paciente se nutre bien y obtienen suficientes calorías y proteínas de los alimentos. Es posible que las pacientes que se nutren bien tengan un mejor pronóstico (Probabilidad de recuperación) y calidad de vida.

El cáncer puede cambiar la manera en que el cuerpo utiliza los alimentos ya que algunos tumores elaboran sustancias químicas que cambian la manera en que el cuerpo utiliza ciertos nutrientes.

La anorexia acelera el curso de la caquexia, un síndrome de emaciación progresiva que se manifiesta con debilidad y una pérdida marcada o progresiva de peso corporal, grasas y músculos. Se pueden producir en personas que parecen estar consumiendo suficientes calorías y proteínas de modo que representan factores relacionados con el tumor que impiden la retención de grasas y músculos. La anorexia y la caquexia son causas comunes de desnutrición en las pacientes de cáncer, la anorexia se puede presentar a comienzo de la enfermedad o cuando el cáncer crece o se disemina, algunas pacientes ya sufren de anorexia cuando se le diagnostica el cáncer casi todos los pacientes con cáncer avanzado tendrán anorexia. La anorexia es la causa más común de desnutrición en las pacientes de cáncer.

Es importante el tratamiento temprano de los síntomas y de los efectos secundarios que afectan la alimentación y causan pérdida de peso tanto la terapia nutricional como los tratamientos pueden ayudar a las pacientes a tener un peso saludable (NIH, 2017).

Según la Sociedad Americana del Cáncer, la alimentación es una parte "importante" del tratamiento. Así, señala que comer los alimentos adecuados antes, durante y después del tratamiento puede ayudar a que los pacientes se sientan "mejor y más fuertes". En concreto, las personas con cáncer deben mantener un peso corporal saludable y consumir alimentos nutritivos. Además, hay que tener en cuenta que los efectos secundarios de la radioterapia y la quimioterapia pueden hacer que una persona coma menos y pierda peso. En cambio, también hay que tener cuidado porque algunos tratamientos pueden causar un aumento de kilos en algunos pacientes.

Por ello, la Sociedad Americana del Cáncer hace hincapié en que una buena alimentación o nutrición es especialmente importante en caso de padecer cáncer debido a que tanto la enfermedad, como su tratamiento, pueden cambiar la forma en la que se come. El cáncer y su tratamiento también pueden afectar a la manera en la que el cuerpo tolera ciertos alimentos, así como su capacidad de emplear los nutrientes.

Asimismo las necesidades de nutrientes de la gente con cáncer varían para cada persona. Comer bien mientras se encuentra en tratamiento contra el cáncer podría ayudarle a: sentirse mejor, mantener un nivel elevado de fuerza y energía, mantener su peso y las reservas de nutrientes de su cuerpo, tolerar mejor los efectos secundarios relacionados con él tratamiento, reducir su riesgo de infecciones, sanar y recuperarse más rápidamente (infosalus.com, 2017).

Existen algunas vitaminas y minerales que ayudan a fortalecer el organismo como mecanismo de defensa tales como:

- Vitamina A, Vitamina C y Vitamina E: Estas son las tres vitaminas antioxidantes y, por lo tanto, las que mayor poder anticancerígeno tienen. Está probada la relación que existe entre bajos niveles de estas vitaminas y mayor incidencia de cáncer. Gracias a su acción antioxidante, estas vitaminas protegen a la membrana celular del ataque de los radicales libres, unas moléculas que ejercen un papel fundamental a la hora de desarrollar cáncer. Por otra parte, son grandes estimuladoras del sistema inmunológico y refuerzan los sofisticados mecanismos de defensa con los que el organismo cuenta de manera natural.

- Selenio: Este oligoelemento destaca por su capacidad para estimular la actividad de una enzima llamada glutatión peroxidasa, un componente propio del organismo con gran acción antioxidante. Además, el selenio protege el ADN celular de los efectos causados por agentes cancerígenos (es un gran neutralizador de los metales pesados). Por otra parte, al igual que las vitaminas, estimula la producción de células inmunológicas. Además del selenio, otros minerales como el zinc, el cobre, el molibdeno y el manganeso también poseen propiedades anticancerígenas.

- Ácidos grasos esenciales omega 3: Los ácidos grasos esenciales (omega 3 y omega 6) forman parte estructural de las membranas celulares. El estado de las membranas celulares es determinante no solo en el desarrollo de un cáncer, sino en la salud general del organismo.

Estos son algunos de los alimentos que, o bien excluimos definitivamente, o bien reducimos considerablemente, pues potencian el desarrollo tumoral y debilitan el sistema inmunitario, acidifican el organismo, son pro-inflamatorios o intoxican el organismo:

- Carne roja.
- Trigo y cualquier otro alimento con gluten, en todos sus formatos y derivados.
- Leche y productos lácteos (especialmente los quesos curados).
- Grasas saturadas y grasas trans (mantequilla, margarina, fritos).
- Hidratos de carbono simples y harinas refinadas (cereales de sobre, cereales refinados, pan y harinas blancas de trigo, bollería, dulces)
- Productos procesados con aditivos alimentarios (casi todos los productos industriales los contienen).
  - Bebidas industriales, bebidas alcohólicas.
  - Carne ahumada, embutidos.
  - Cualquier producto procesado que no está en su forma original, enlatado, empaquetado, calentado a altas temperaturas (Naturalia, 2016).

### **7.3. 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 suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas (CECU, 2008).

Los hábitos alimenticios de las familias se transmiten de padres a hijos y están influidos por varios factores entre los que destacan: el lugar geográfico, el clima, la vegetación, la disponibilidad de la región, costumbres y experiencias, por supuesto que también tienen que ver la posibilidad de adquisición, la forma de selección, preparación de los alimentos y la forma de consumirlos (Horario, compañía).

Hay que tomar en cuenta que los alimentos son lo único que proporciona energía y diversos nutrientes necesarios para crecer sanos, fuertes y poder realizar las actividades diarias. Ninguna persona logra sobrevivir sin alimento y la falta de alguno de los nutrientes ocasiona diversos problemas en la salud. Sin embargo, no se trata de comer por comer, con el único fin de saciar el hambre, sino de obtener por medio de los alimentos, los nutrientes necesarios para poder realizar todas las actividades según la actividad física que se desarrolle, el sexo, la edad y el estado de salud. Consumir pocos o demasiados alimentos y de forma desbalanceada, tiene consecuencias que pueden ser muy graves: por un lado si faltan algunos nutrimentos en el organismo, hay desnutrición, y por otro si se comen cantidades excesivas se puede desarrollar obesidad. Por ello la alimentación de las personas debe ser: completa, equilibrada, higiénica, suficiente y variada (Meraz, 2014).

### **Métodos de evaluación del consumo de los alimentos:**

Los métodos de evaluación del consumo de alimentos consisten en la elaboración de diversos instrumentos denominados encuesta alimentaria que estiman el consumo durante un periodo de tiempo determinado.

#### **Recordatorio de 24 horas**

El recordatorio de 24 horas es un método de valoración del consumo alimentario mediante entrevista, retrospectivo y cuantitativo. Este método pretende valorar la ingesta real del individuo en las 24 horas anteriores. Para ello un encuestador hace recordar a un individuo todos los alimentos e ingredientes consumidos el día anterior a la entrevista. El entrevistador debe estimar la cantidad ingerida por el encuestado utilizando diferentes técnicas de ayuda.

#### Ventajas:

Es un método sencillo y rápido de realizar si se dispone de encuestadores entrenados, es poco molesto para el sujeto, obtiene una alta colaboración, es útil para estudios descriptivos que valoran el comportamiento nutricional en grandes grupos de individuos y no altera la ingesta habitual del usuario.

### Desventajas:

Puede haber fallos de memoria, aunque este inconveniente puede ser minimizado por un buen entrevistador y recordando solamente el día anterior a la entrevista. Y este método no estima la variabilidad interindividual del consumo del sujeto.

### **Registro diario de alimentos**

Es un método de registro prospectivo y cuantitativo que valora por estimación, no por pesada, las cantidades de alimentos consumidas. El encuestador debe registrar diariamente durante el periodo de estudio lo ingerido en cada comida y entre horas, las cantidades de alimentos son estimadas en medidas caceras y describen la forma de preparación de los platos, los ingredientes utilizados y la hora de la ingesta.

### Ventajas:

Es un método sencillo desde el punto de vista técnico, tiene un coste económico bajo, es menos molesto y más rápido que el de pesaje, con lo que se obtiene una tasa de participación mayor, interfiere menos en los hábitos alimentarios de pesada, se puede utilizar en grandes muestra de población.

### Desventajas:

El registro por estimación, necesita una gran motivación y cooperación de los encuestados, aunque menor que los métodos de pesada, es poco exacto.

### **Frecuencia de consumo**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación (FAO) el patrón alimentario es un listado de alimentos que se consumen de manera frecuente en la semana, midiéndose a través de la frecuencia de consumo. Para considerar a un alimento como parte de un patrón, este debe ser consumido al menos tres veces a la semana por más del 50% de la población.

El método de frecuencia de consumo de alimentos, indaga mediante una entrevista estructurada, los tipos de alimentos, cuidadosamente seleccionados con anterioridad, que son consumidos por un individuo o familia durante un período determinado.

Este método retrospectivo se utiliza, principalmente para estimar el consumo de algunos alimentos específicos o nutrientes seleccionados, presuntamente asociados con un problema de salud, tal es el caso de nuestro estudio, ya que se aplica para determinar tipo de alimentos que están influyendo en los resultados encontrados en el estado nutricional, para estimar las cantidades de alimentos que el encuestado consume, se le pregunta sobre el número de veces que lo consume, con una frecuencia diaria, semanal o mensual.

#### Ventajas

- Puede medir la ingesta habitual de alimentos.
- No modifica patrones de alimentación.
- Permite categorizar los individuos según su ingesta dietética.
- Permite estudiar la relación entre dieta y enfermedad.
- Barato, sencillo y rápido.

#### Desventajas

- Es necesario recordar patrones de alimentación pasados.
- El período de recuerdo puede ser impreciso.
- Tendencia a la sobre estimación (INCAP, 2006)

## 7.4. Estado nutricional

Es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos (FAO, 2015).

El estado nutricional en un individuo refleja el grado en que se cumplen sus necesidades fisiológicas de nutrimento, el consumo de este depende de la ingesta real del alimento, el cual está sujeto a influencias de múltiples factores como: conducta alimentaria, situación económica y capacidad de absorber nutrimentos adecuados (Campos, 2010).

Un adecuado estado nutricional es un factor importante para que el individuo goce de una buena salud y tenga una buena calidad de vida. Las valoraciones describen o dan a conocer la prevalencia y las causas que determinan la presencia de deficiencias o exceso de consumo de alimentos que afecta el estado nutricional. Los objetivos de las intervenciones nutricionales se encuentran en prevenir o corregir las deficiencias de nutrientes, mantener la masa corporal magra, minimizar los efectos secundarios relacionados con la alimentación y mejorar en la mayor medida posible la calidad de vida, las practicas optimizadas indican que los individuos que son capaces de mantener su peso corporal y sus reservas de nutrientes, toleran mejor el impacto de los síntomas del tratamiento y se recuperen más rápidamente (Berroteran, 2015).

### Métodos para evaluar el estado nutricional

#### 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 (IMC)

## Peso

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 calibrada, con el sujeto de pie nivelado en ambos pies, con el mínimo de ropa posible. El peso a trabajar sería en kg.

## Talla

Se puede determinar la talla a través del uso de un tallímetro o cinta métrica, en muchos casos cuando el paciente está encamado se suele utilizar la altura de la rodilla con su respectiva fórmula, o la medición de la brazada.

## Índice de masa corporal (IMC) o Índice de Quetelet.

El IMC es el indicador que más se utiliza para clasificar el estado nutricional de las personas si está bajo peso, desnutrido, sobre peso, obeso u obeso mórbido. Y se obtiene los resultados con la siguiente fórmula:

$$\text{IMC: } \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{talla (m)}^2}$$

<b>Clasificación de IMC según la OMS</b>	
<b>IMC</b>	<b>Categoría</b>
Bajo peso	<18,5
Peso normal	18,5-24,9
Sobrepeso	25,0-29,9
Obesidad grado I	30,0-34,5
Obesidad grado II	35,0-39,9
Obesidad grado III	>40,0

<b>IMC en adulto mayor de 65 años</b>	
<b>IMC</b>	<b>Categoría</b>
Déficit de peso	< 29,0
Normal	23,1-27,9
Sobrepeso	28,0-31,9
Obesidad	>32,0

## Examen físico

Esta consiste en la observación clínica de la presencia de señales y síntomas asociados a la desnutrición, los cuales surgen en estadios avanzados de deficiencia nutricional. Al no ser específicos, la historia clínica bien colectada es fundamentalmente para distinguirlos de aquellos con etiología no nutricional. Se pueden observar partes del cuerpo tales como:

<b>Examen físico</b>	<b>Significado</b>
<b>Cabello</b>	Débil, seco, sin brillo natural: deficiencia proteico-energética. Fino, aclarado, pérdida de mechones: deficiencia de zinc. Caída fácil: otras deficiencias nutricionales: manganeso, cobre. Alopecia: deficiencia de vitamina E, hierro y zinc.
<b>Ojos</b>	Pequeños cúmulos amarillentos alrededor de los ojos: hiperlipidemia. Ceguera nocturna, sequedad, motas grises triangulares sobre las membranas de los ojos: deficiencia de vitamina A. Conjuntivitis pálidas: deficiencia de hierro.
<b>Labios</b>	Enrojecimiento e hinchazón de la boca, grietas angulares y cicatrices en las comisuras de los labios: deficiencias de niacina, riboflavina y/o piridoxina. Estomatitis angular: deficiencia de vitamina B2, B5 y niacina.
<b>Encías</b>	Esponjosas, agrietadas, sangran con facilidad, enrojecidas: deficiencia de vitamina C.
<b>Lengua</b>	Superficie con papilas: deficiencia de riboflavina, niacina, ácido fólico, vitamina B12, hierro y proteínas. Glositis (lengua color magenta y descarnado): deficiencia de riboflavina, niacina, ácido fólico, vitamina B12 y piridoxina.
<b>Gusto y olfato</b>	Deficiencia de zinc.
<b>Cara</b>	Cara de luna (redonda e hinchada): deficiencia de proteínas, tiamina, Palidez: deficiencia de hierro. Pigmentación: deficiencia de niacina. Seborrea nasolabial: Vitamina B2, B6, niacina
<b>Cuello</b>	Engrosamiento de a tiroides, síntomas de hipotiroidismo: deficiencia de yodo.
<b>Uñas</b>	Fragilidad, presencia de bandas: deficiencia de proteínas. Coiloniquia (uñas en forma de cucharada): deficiencia de hierro.
<b>Piel</b>	Cicatrización lenta: deficiencia de zinc. Psoriasis, descamación: deficiencia de biotina. Seca en mosaico, tacto de papel de lija, escamosa: deficiencia o exceso de vitamina A, deficiencia de niacina. Color amarillento: deficiencia o exceso de caroteno.

## **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. 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.

La determinación de ingesta de alimentos, es una de las bases para el estudio del estado nutricional, ya que permite identificar; en primer lugar, posibles alteraciones nutricionales causadas directamente por una dieta desequilibrada. La historia dietética no se utiliza como medio diagnóstico, sino como fuente complementaria de la información que proporcionan los datos antropométricos y bioquímicos para evaluar de forma conjunta el estado nutricional.

El registro y la evolución de la ingesta de un individuo puede ocasionar datos erróneos en la valoración nutricional, ya que pueden influir en el entrevistado, la imposibilidad de pesar y conocer exactamente la composición de los alimentos y la incapacidad para recordar los tipos y cantidades de los alimentos ingeridos (Nutricion, 2011).

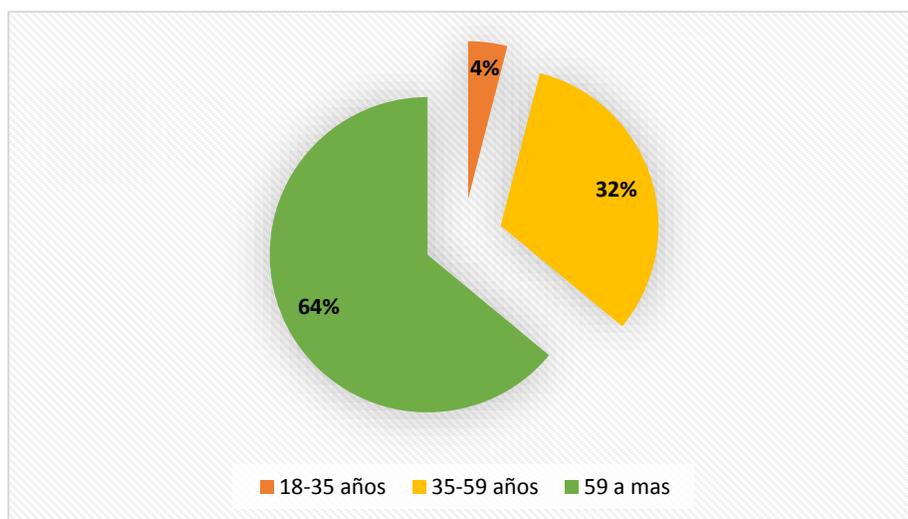
## 8. Discusión y análisis de resultados

Los datos descritos y analizados corresponden a la muestra de estudio en 25 pacientes con cáncer cervico uterino del albergue Hospital Bertha Calderón Roque, están representados en forma numérica y porcentual utilizando tablas y figuras.

Los resultados están distribuidos en 4 acápite, correspondiente a los objetivos y variables planteados del estudio, las cuales son:

- Características Sociodemográficas
- Estado Clínico
- Hábitos Alimentarios
- Estado Nutricional

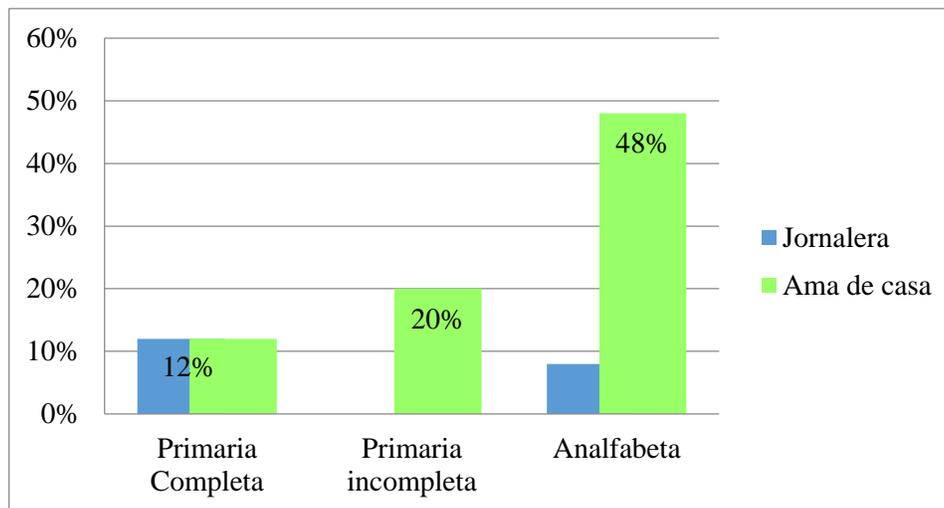
### 1. Características socio-demográficas.



**Figura #1** Edad de las pacientes en estudio

*Fuente: Encuesta*

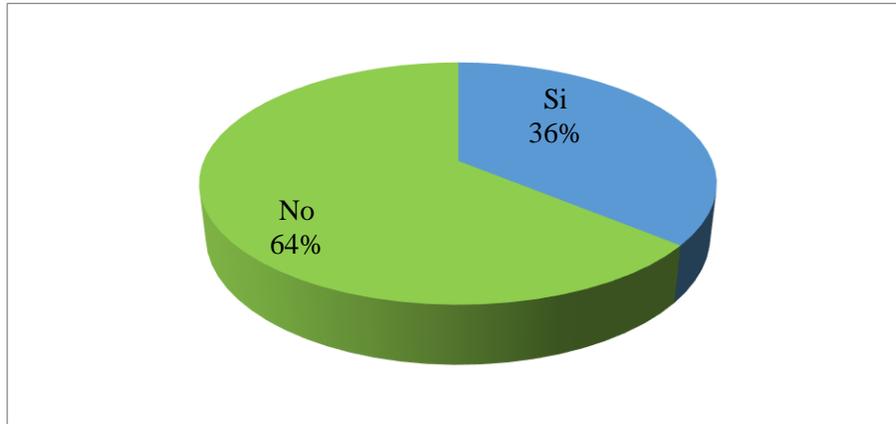
La figura 1 indica la edad de los participantes en estudio, siendo 16 (64%) mujeres predominante entre las edades de 59 años a mas, seguido 6 (24%) mujeres entre 35 a 59 años y por ultimo pero no menos importante se encuentra 1 (4%) mujeres entre las edades de 18 a 35 años, Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO) indica que el riesgo aumenta con la edad y deben continuar sometándose con regularidad a pruebas de detección de cáncer de cuello uterino, que incluyen las pruebas de Papanicolaou.



**Figura #2** Escolaridad según ocupación

*Fuente: Encuesta*

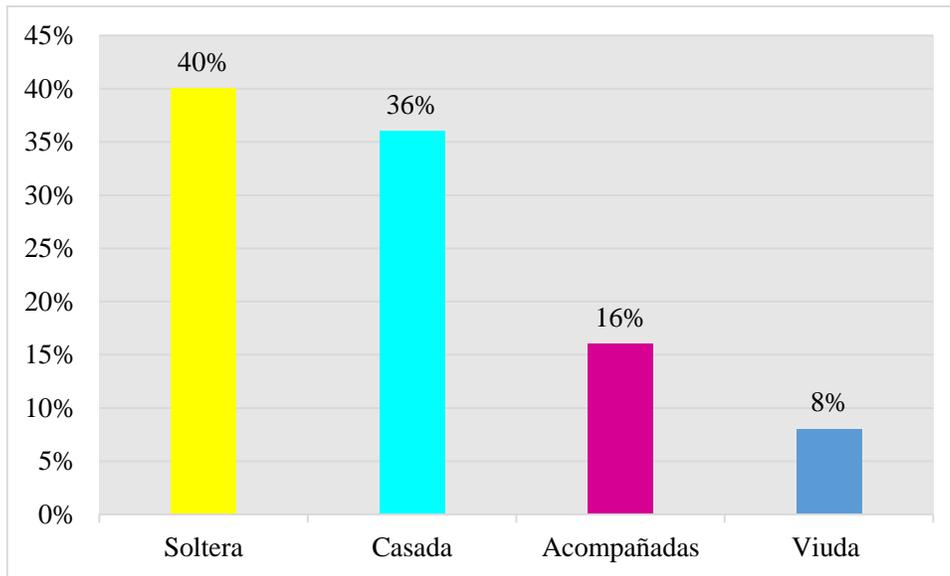
De acuerdo a los resultados se puede observar en la figura 2 que 12 mujeres (48%) son analfabetas y amas de casa, solo 3 mujeres (12%) llegaron a la primaria, y 5 (20%) laboran en actividades de agricultura y pesca. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) refiere que el analfabetismo aumenta la vulnerabilidad socioeconómica presente y futura de las personas, provoca mayores dificultades de inserción social no sólo a nivel personal (Problemas de inclusión social, trabajo precario, altas morbilidades, etc.), a nivel familiar (nutrición, higiene, salud y escolaridad de los hijos, entre otros) y en la sociedad provoca pérdidas de productividad, altos costos para el sistema de salud y limitaciones de empleabilidad debido a un nivel bajo de conocimientos y de especialización.



**Figura #3 Antecedentes familiares**

*Fuente: Encuesta*

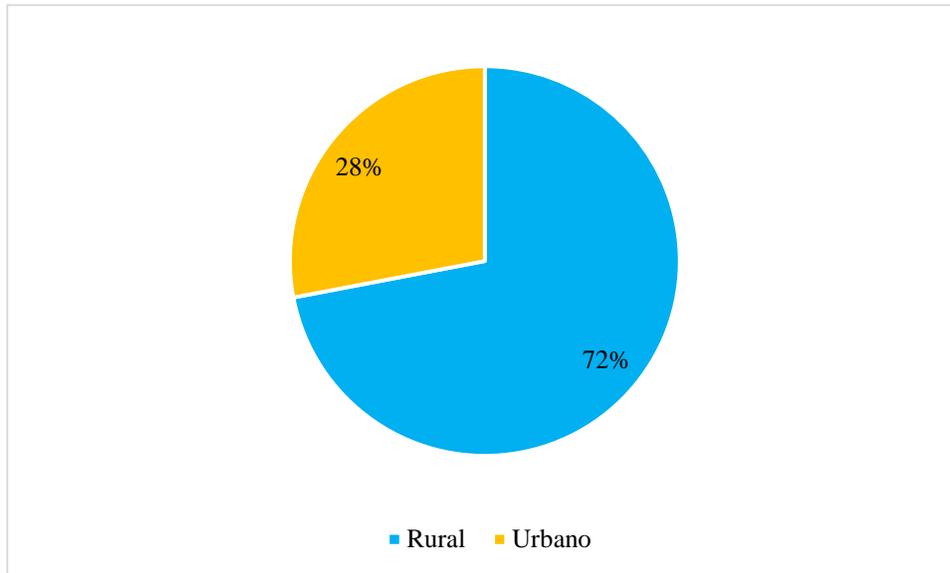
De acuerdo a los datos obtenidos de la figura 3, 9 mujeres (36%) presentan esta enfermedad en generaciones anteriores y 16 (64%) no tienen antecedentes familiares, en relación a este dato la Sociedad Americana contra el Cáncer indica que si la madre o hermana padecen de esta enfermedad, sus probabilidades de padecerla aumentan de dos a tres veces en comparación con el grupo de población que no tienen antecedentes familiares de la misma.



**Figura #4 Estado civil de la paciente**

*Fuente: Encuesta*

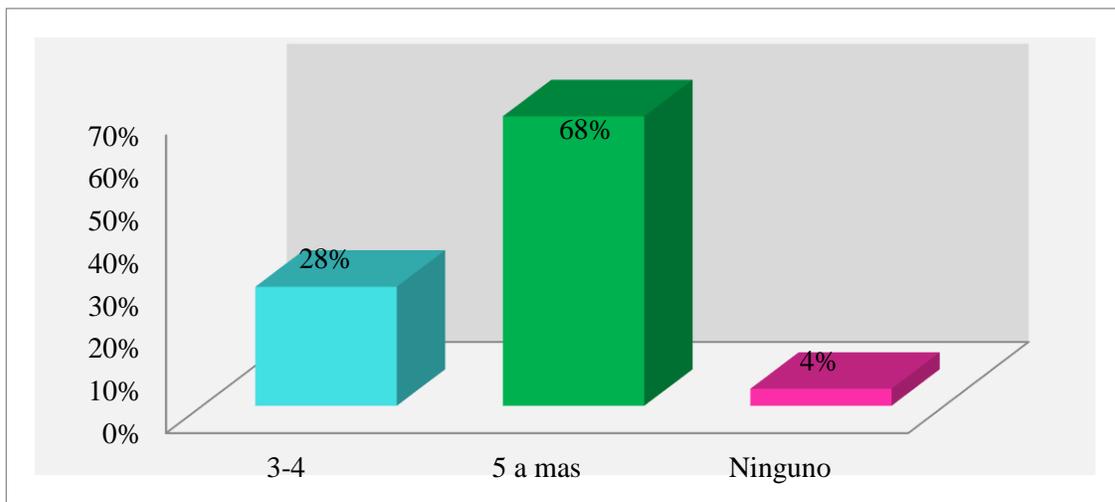
Se puede observar en la figura 4 que 10 mujeres (40%) son solteras, seguido de 9 mujeres (36%) que se encontraron casada y acompañadas y viudas se encontraron en menor cantidad. Por lo tanto, el 48% del total de la población (sumando el 40% de soltera y 8% viuda) no cuentan con el apoyo de parte de sus compañeros ni de tipo económico ni emocional. La sociedad americana del cáncer explica que los pacientes con más apoyo social tienden a sentir menos ansiedad y depresión, y reportan una mejor calidad de vida estas personas encuentran alentador que otros les escuchen y apoyen con los aspectos prácticos de sobrellevar el cáncer.



**Figura #5 Lugar de procedencia**

*Fuente: Encuesta*

Se observa en la figura 5 que 18 (72%) mujeres son de la zona rural, a pesar de que los centros de salud les brindan charlas sobre esta enfermedad ellas no ponen en práctica los conocimientos adquiridos esto se debe a que viven en una sociedad con tabúes donde el hombre no deja que la mujer se realice su respectiva valoración médica. Mientras 7 (28%) mujeres son de la zona urbana teniendo una mayor oportunidad en atención médica.



**Figura #6** Número de hijos de las pacientes

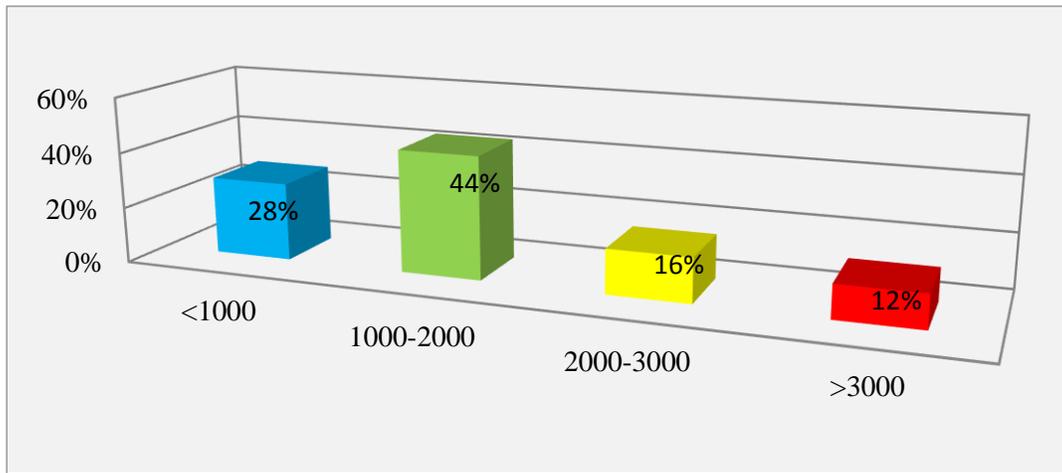
*Fuente: Encuesta*

En la figura 6 se observa que 17 mujeres (68%) tienen más de 5 hijos, seguido de 7 mujeres (28%) que tienen de 3 a 4 hijos y 1 mujer (4%) no procreo, según los resultados obtenidos podemos decir que a pesar que no tengan hijos existe una probabilidad de padecer esta enfermedad ya que la Sociedad Americana Contra el Cáncer señala que existen varios factores de riesgo que aumenta la probabilidad de padecer de cáncer cervico uterino entre estos están el contagio del VPH, números de parejas sexuales, tener relaciones a temprana edad, no realizarse la prueba del PAP aumentando el riesgo con la edad.

	<b>1-3</b>		<b>4-6</b>		<b>7-10</b>		<b>Ninguno</b>		<b>Total</b>	
	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%
1-3	4	<b>16</b>	-	-	-	-	1	<b>4</b>	5	<b>20</b>
4-6	9	<b>36</b>	4	<b>16</b>	-	-	-	-	13	<b>52</b>
7-10	4	<b>16</b>	-	-	2	<b>8</b>	1	<b>4</b>	7	<b>28</b>
Total	17	<b>68</b>	4	<b>16</b>	2	<b>8</b>	2	<b>8</b>	25	<b>100</b>

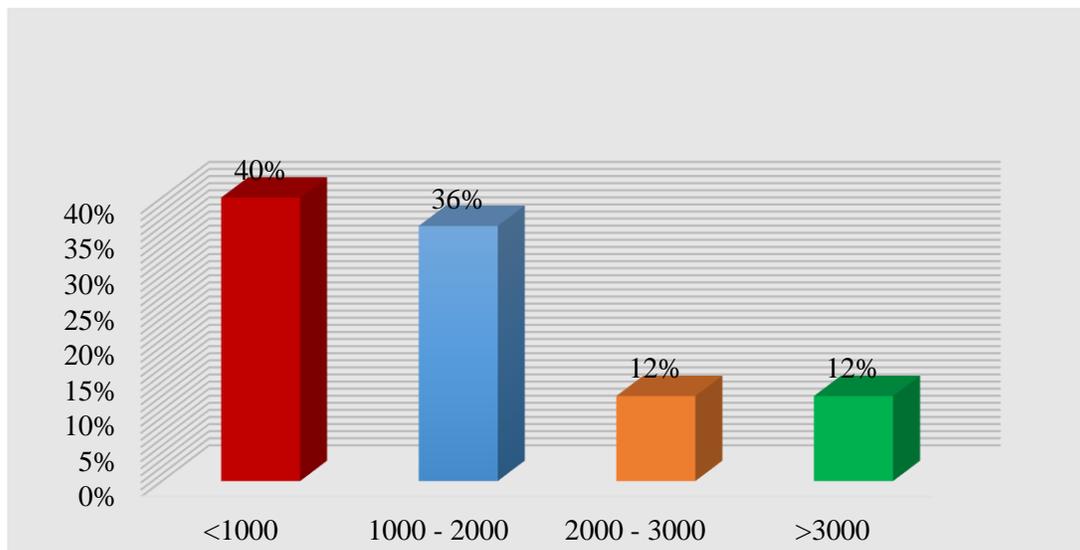
*Fuente: Encuesta*

La tabla 7 nos indica que en 17 (68%) hogares trabajan de 1 a 3 personas, independientemente de cuantos personas habitan en el hogar, mientras que 1 (4%) hogar habitan de 7 a 10 de las cuales no trabaja ninguno sustentando sus necesidades únicamente por una remesa. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) expresa que las que no alcanzan el certificado de educación primaria tiene menor probabilidad de tener empleos de calidad suficiente para mantenerse fuera de la situación de la pobreza. Al observar en la tabla que en un hogar habitan de 7 a 10 personas de las cuales no trabaja ninguna, se ve afectado el nivel del grupo familiar tales como: la salud, nutrición, higiene, etc.



**Figura #8 Ingreso económico mensual en el hogar de las pacientes en estudio** Fuente: Encuesta

Se puede observar en la figura 8 que 11 mujeres (44%) tienen un ingreso económico de C\$1000 a C\$2000 córdobas cabe señalar que las mismas cuentan con trabajo propio, seguido de 7 pacientes (28%) con un ingreso menor a C\$1000 refiriendo que se debe a que no cuentan con un trabajo fijo y estable que pueda cubrir con las necesidades diaria del hogar. La Sociedad Americana contra el Cáncer nos dice que el bajo nivel económico es también un factor de riesgo para el cáncer de cuello uterino. Muchas mujeres con bajos ingresos no tienen acceso fácil a servicios adecuados de atención a la salud, incluyendo las pruebas de Papanicolaou. Esto significa que es posible que no se hagan las pruebas de detección ni reciban tratamiento para pre cánceres de cuello uterino. A pesar que Nicaragua sea un país con bajos ingresos económico el Ministerio de Salud a fin de fortalecer la prevención del cáncer cervico uterino ha venido promoviendo la cobertura del PAP registrando un incremento de este, dicho examen es realizado gratuitamente no afectando el ingreso económico del hogar en la mayoría de los casos, no así en aquellos, que por diversas razones no acceden a los servicios de salud que presta el MINSA en las diferentes comunidades y por lo tanto no se realizan oportunamente los exámenes requeridos para su detección precoz.

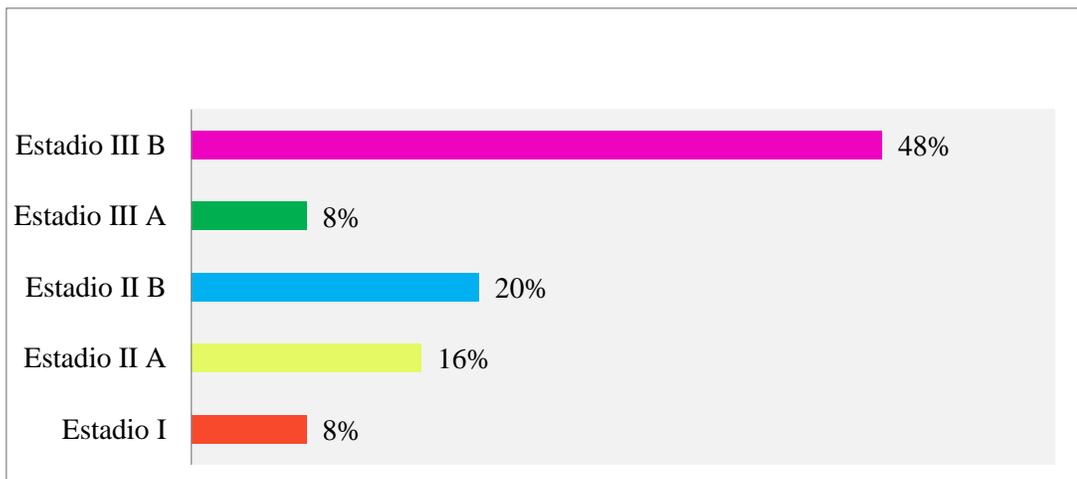


**Figura #9 Dinero destinado para la compra de los alimentos**

*Fuente: Encuesta*

La figura 9 indica que 10 (40%) de las mujeres encuestada destinan menos de C\$1000 para la compra de los alimentos lo que es preocupante ya que no tienen la probabilidad de gozar de una alimentación balanceada y cubrir las necesidades nutricionales, seguido de 9 mujeres (36%) que destinan de C\$1000 a 2000, con estos datos podemos observar que no alcanza para cubrir con las necesidades de la canasta básica, ya que actualmente los costos de estas son de C\$12,447.00 para una familia promedio de cinco personas según el banco central de Nicaragua.

## 2. Estado clínico de pacientes con CACU.

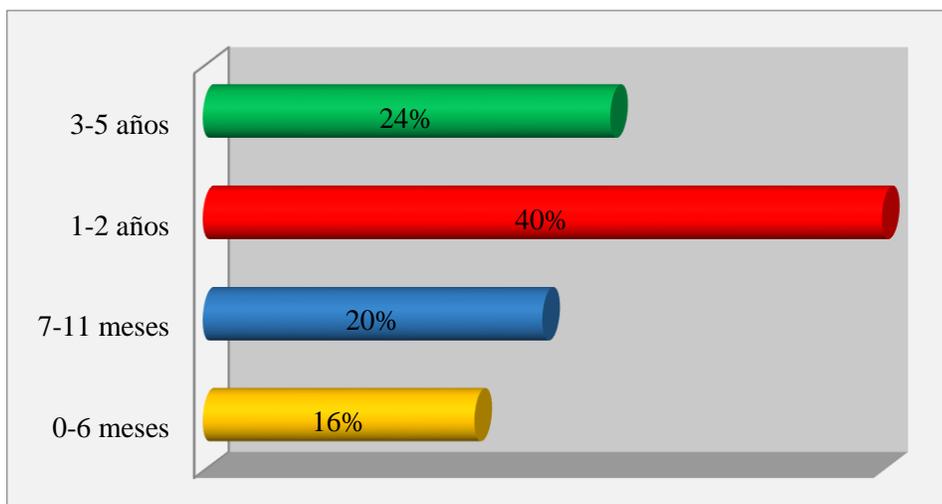


**Figura #10** Estado clínico

*Fuente: Expediente clínico*

Según los datos obtenidos en la encuesta la figura 10 indica que 12 (48%) pacientes se encuentran en el estadio III B, 5 (20%) pacientes en estadio II B, 4 (16%) mujeres en estadio II A, 2 (8%) paciente con estadio I y de igual manera 2 (8%) pacientes con estadio III A estos datos son alarmantes ya que entre más alto sea el número de la etapa quiere decir que el cáncer se ha extendido más, ya sea porque el tumor ha crecido o porque ha invadido órganos vecinos.

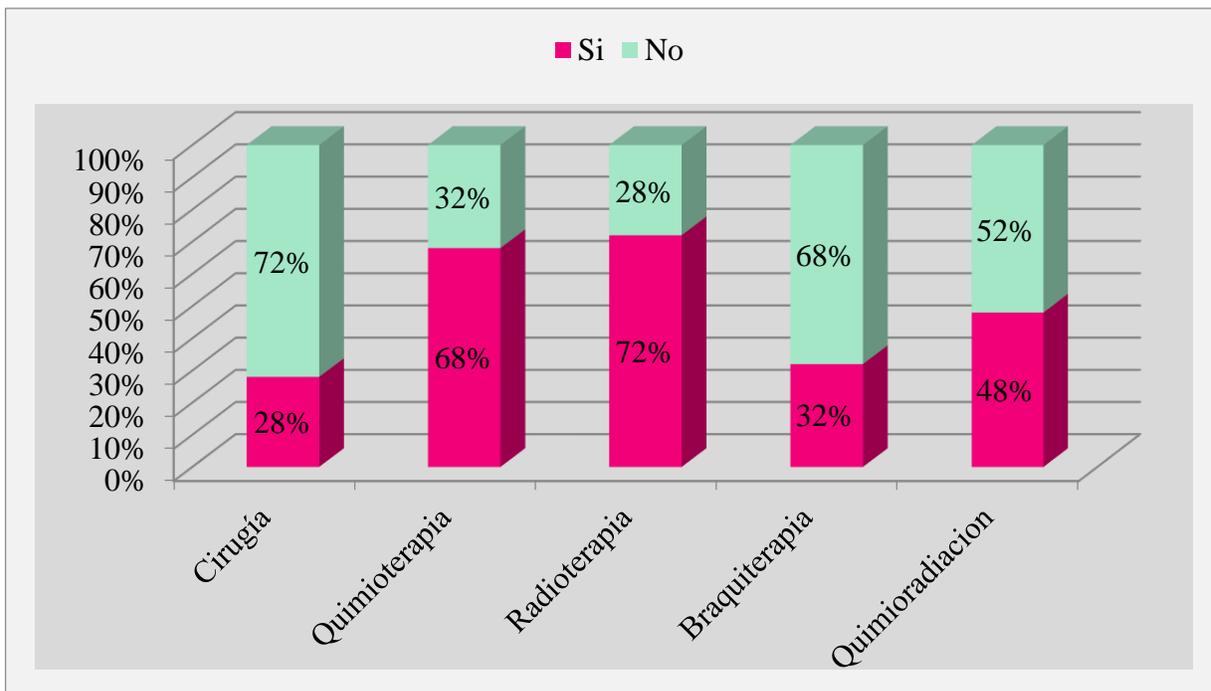
Más del 50% (sumado de 8% estadio III A y 48% estadio III B) de las pacientes se encuentran en estadio III esto es muy avanzado y sus probabilidades de vida según Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO) es de 30% con un tratamiento óptimo.



**Figura #11 Tiempo de haber sido diagnosticada**

*Fuente: Encuesta*

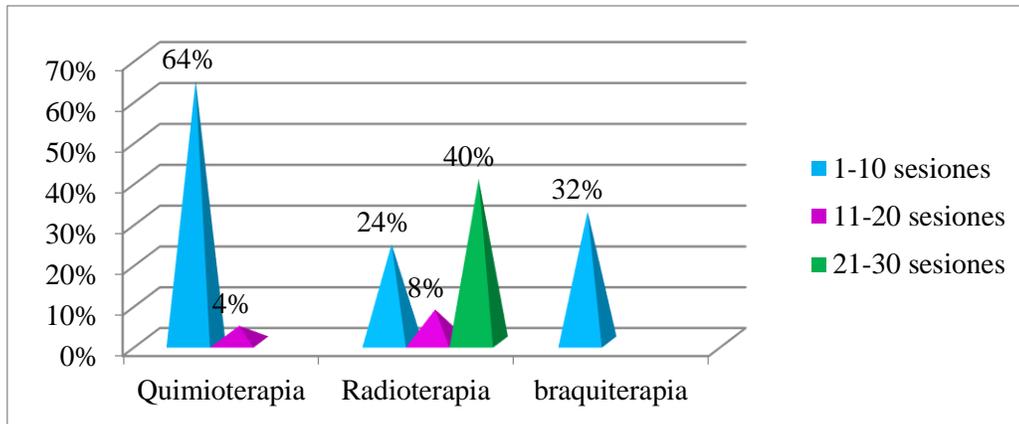
Esta figura 11 se refiere el tiempo de haber sido diagnosticada con la enfermedad el mayor valor corresponde a 10 (40%) mujeres a un diagnóstico medio de 1 a 2 años, en segundo lugar a 9 (36%) mujeres indicando el diagnóstico entre 0 a 11 meses y 6 (24%) mujeres recibieron el diagnóstico entre 3 a 5 años. Las mujeres encuestadas informaron que ellas no se sometían a exámenes como el PAP ya que no le tomaban mucha importancia.



**Figura # 12 Tratamiento Oncológicos**

*Fuente: Encuesta*

Según la OMS las opciones de tratamiento del cáncer invasivo son la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia. En la figura 12 se observa que 18 (72%) pacientes reciben radioterapia, 17 (68%) mujeres reciben quimioterapia, 8 (32%) mujeres reciben Braquiterapia, o terapia de radiación interna, y 7 (28%) pacientes se han realizado cirugías, esta consiste en quitar diversas cantidades de tejido del área con cáncer y sus alrededores, se puede realizar principalmente en estadio temprano de la enfermedad, 12 pacientes estaban recibiendo quimio y radioterapia a la vez.



**Figura #13 Promedio de tratamiento a las que fueron sometidas las pacientes en estudio**

*Fuente: Encuesta*

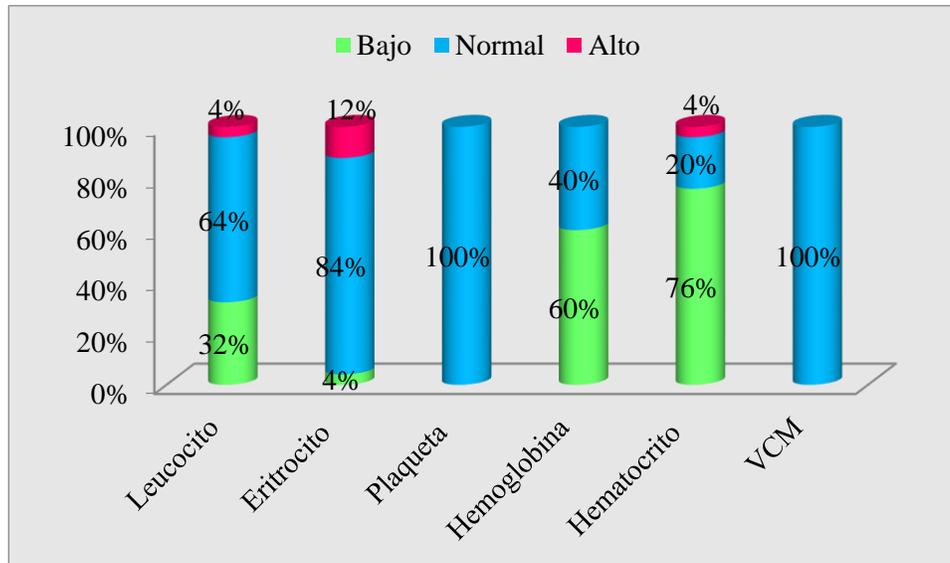
La figura 13 indica que en el tratamiento de quimioterapia 16 (64%) pacientes han recibido de 1 a 10 sesiones debido a la eficacia que ha tenido este en los organismos de cada persona, hay que recalcar que algunas pacientes estaban comenzando con el tratamiento de quimioterapia, y 1 (4%) mujer ha recibido entre 11 a 20 sesiones. La sociedad americana del cáncer indica que la quimioterapia se administra en ciclos con más frecuencia, los ciclos duran 2 o 3 semanas seguido de un período de descanso para permitir que su cuerpo se recupere de los efectos secundarios de los medicamentos.

En el caso de la radioterapia 10 (40%) mujeres han recibido de 21 a 30 sesiones, 6 pacientes (24%) han recibido de 1 a 10 sesiones, 2 (8%) mujeres le han realizados de 11-20 sesiones de radioterapia. La sociedad americana del cáncer indica que la dosis total de radioterapia externa normalmente se divide en dosis menores denominadas fracciones. La mayoría de los pacientes recibe tratamientos de radiación diariamente, 5 días a la semana (de lunes a viernes) durante 5 a 8 semanas. Los recesos de fin de semana permiten que las células normales se recuperen. Con respecto a la Braquiterapia 8 (32%) mujeres fueron sometidas de 1 a 10 sesiones de terapia de radiación interna. Algunos implantes de la braquiterapia se dejan colocados de uno a varios días y luego se retiran, otros más pequeños (como las semillas o partículas) se colocan sin que sean extraídos posteriormente.

<b>Tabla No. 14 Efectos adversos de los tratamiento oncológicos</b>						
	<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>	
	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%
Anemia	6	24	19	76	25	<b>100</b>
Fatiga	8	32	17	68	25	<b>100</b>
Nauseas	12	<b>48</b>	13	52	25	<b>100</b>
Vomito	10	<b>40</b>	15	60	25	<b>100</b>
Pérdida de peso	19	<b>76</b>	6	24	25	<b>100</b>
Mucositis bucal	6	24	19	76	25	<b>100</b>
Cambios del sabor	16	<b>64</b>	9	36	25	<b>100</b>
Cambio del olfato	10	<b>40</b>	15	60	25	<b>100</b>
Sequedad bucal	9	36	16	64	25	<b>100</b>
Disfagia	5	20	20	80	25	<b>100</b>
Diarrea	15	<b>60</b>	10	40	25	<b>100</b>
Pérdida de apetito	20	<b>80</b>	5	20	25	<b>100</b>

*Fuente: Encuesta*

Se observa en la tabla 14 que 20 (80%) mujeres presenta pérdida de apetito, probablemente asociado al tratamiento a que son sometidas, las quimioterapias dañan directamente las papilas gustativas, causando alteraciones en el sabor de los alimentos, por lo que muchos pacientes no notan el gusto de las comidas. 19 (76%) presentan pérdida de peso, una de las causas provocada por la quimio es la falta de ingesta de los alimentos y por la mala absorción intestinal, 16 (64%) mujeres presentan cambios del sabor de los alimentos, las pacientes expresaban que los alimentos tenían un sabor amargo, 15 (60%) mujeres presentan diarrea, 12 (48%) mujeres presentan náuseas y 10 (40%) presentan vómitos y cambio del olfato.



**Figura #15 Exámenes de laboratorio**

*Fuente: Expediente clínico*

Al analizar la figura 15 se puede observar que 19 mujeres (76%) se encuentran con el hematocrito por debajo de lo normal, esto es debido a la radioterapia y quimioterapia, ya que esto provoca destrucción de las células, en el caso de la hemoglobina 15 (60%) mujeres también se encuentran por debajo de lo normal lo que esto significa que las pacientes presentan anemia debido al tratamiento que recibe.

Según el refiere el Instituto Nacional del Cáncer mantener los rangos normales en los exámenes de laboratorio (leucocitos, eritrocitos, plaquetas, hemoglobina, hematocrito) es fundamental para que las pacientes puedan seguir con el tratamiento de manera satisfactoria ya que ellos nos indican la reacción del organismo acorde al tratamiento recibido, los exámenes de igual manera muestra si hay mejorías o complicaciones durante el mismo.

Tabla No.16 Efectos adversos según Estado Nutricional

	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad Leve		Obesidad Mórbita		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Anemia	1	4	4	16	-	-	1	4	-	-	6	24
Fatiga	1	4	5	20	2	8	-	-	-	-	8	32
Nauseas	2	8	6	24	2	8	2	8	-	-	12	48
Vomito	1	4	7	28	1	4	1	4	-	-	10	40
Pérdida de peso	3	12	13	52	1	4	1	4	1	4	19	76
Mucositis bucal	2	8	-	-	2	8	2	8	-	-	6	24
Cambios del sabor	2	8	9	36	3	12	2	8	-	-	16	64
Cambio del olfato	2	8	6	24	1	4	1	4	-	-	10	40
Sequedad bucal	2	8	2	8	2	8	2	8	1	4	9	36
Disfagia	1	4	2	8	-	-	2	8	-	-	5	20
Diarrea	3	12	9	36	1	4	2	8	-	-	15	60
Pérdida de apetito	3	12	13	52	2	8	2	8	-	-	20	80

Fuente: Encuesta

La Tabla 16 refleja los efectos que mayormente se exteriorizan, las pacientes con bajo peso presentan con más frecuencia diarrea y pérdida de apetito que a su vez esta provoca pérdida de peso, esto es debido a la quimioterapia y radioterapia que destruyen las células buenas del sistema digestivo y papilas gustativas. De las 13 (52%) pacientes que tienen un estado nutricional normal refieren sentir pérdida de apetito de igual manera pérdida de peso, 9 (36%) de las cuales también presentaron cambio de sabor y diarrea. Las que se encontraron en sobrepeso se puede observar que 3 (12%) pacientes presentaron cambios del sabor, 2 (8%) mujeres presentaron fatiga, nauseas, mucositis bucal, sequedad bucal y pérdida de apetito, debido a los daños que se presentan en las células. En obesidad leve o de primer grado se observa que 2 (8%) mujeres presentan nauseas, mucositis bucal, cambios del sabor, sequedad bucal, disfagia, diarrea y pérdida de apetito, en el caso de la sequedad bucal las radiaciones provocan que las glándulas salivales produzcan muy poca saliva.

En su totalidad independientemente del estado nutricional que presentan los signos y síntomas que más se manifiestan; nauseas, pérdida de peso, cambios en el sabor y pérdida de apetito estos viene a provocar una disminución en la ingesta de alimento afectando directamente el estado nutricional.

**Tabla No. 17 Efectos adversos según tratamiento oncológico**

	Cirugía		Radioterapia		Quimioterapia		Braquiterapia	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Anemia	<b>3</b>	<b>12</b>	4	16	6	24	3	12
Fatiga	2	8	6	24	7	28	4	16
Nauseas	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	5	20
Vomito	-	-	8	32	9	36	<b>7</b>	<b>28</b>
Pérdida de peso	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>9</b>	<b>36</b>
Mucositis bucal	-	-	2	8	3	12	1	4
Cambios del sabor	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>52</b>	<b>7</b>	<b>28</b>
Cambio del olfato	1	4	6	24	8	32	<b>7</b>	<b>28</b>
Sequedad bucal	4	8	6	24	8	32	2	<
Disfagia	1	4	-	-	1	4	3	12
Diarrea	2	8	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>52</b>	<b>8</b>	<b>32</b>
Pérdida de apetito	2	8	<b>14</b>	<b>56</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>9</b>	<b>36</b>

Fuente: Encuesta

La tabla 17 plasma los efectos adversos que presentan las pacientes de acuerdo al tipo de tratamiento que está recibiendo indicando que 3 (12%) pacientes que fueron sometidas a cirugía presentaron anemia, pérdida de peso y cambios del sabor, 4(16%) presentaron nauseas, 14 (56%) mujeres que recibieron radioterapia, presentaron pérdida de apetito, 11(44%) pacientes presentaron pérdida de peso, cambios del sabor y diarrea, 15 (60%) pacientes que recibieron quimioterapia presentaron pérdida de apetito y pérdida de peso, 13 (52%) mujeres presentaron cambios del sabor y diarrea, 11 (44%) presentaron nauseas, todo es debido a los daños que se presentan en las células, 9 (36%) mujeres recibieron braquiterapia presentaron pérdida de peso, pérdida de apetito, 8 (32%) mujeres presentaron diarrea. Al obtener estos resultados se observa que los efectos adversos que más presenta esta población independientemente del tratamiento que recibe destacan las náuseas, cambios en el sabor, pérdida de apetito y de peso y esto no difiere de lo que indica la sociedad americana del cáncer.

<b>Tabla No. 18 Estadio según Estado nutricional</b>												
	<b>Bajo peso</b>		<b>Normal</b>		<b>Sobrepeso</b>		<b>Obesidad Leve</b>		<b>Obesidad Mórbita</b>		<b>Total</b>	
	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%
Estadio I	-	-	1	<b>4</b>	1	<b>4</b>	-	-	-	-	2	<b>8</b>
Estadio II A	-	-	2	<b>8</b>	-	-	1	<b>4</b>	1	<b>4</b>	4	<b>16</b>
Estadio II B	2	<b>8</b>	1	<b>4</b>	2	<b>8</b>	-	-	-	-	5	<b>20</b>
Estadio III A	-	-	1	<b>4</b>	-	-	1	<b>4</b>	-	-	2	<b>8</b>
Estadio III B	1	<b>4</b>	9	<b>36</b>	2	<b>8</b>	-	-	-	-	12	<b>48</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>56</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Fuente: Encuesta*

Como se puede observar en la tabla 18, el estadio que predominó fue el III B con 9 pacientes (36%) en el cual se encuentran con un estado nutricional normal, 2 (8%) mujeres se encuentran en sobrepeso, y 1 (4%) tiene bajo peso. La Sociedad Americana del Cáncer refiere que las personas con cáncer deben mantener un peso corporal saludable y consumir alimentos nutritivos, teniendo en cuenta que tanto la enfermedad, como su tratamiento, pueden cambiar la forma en la que se come y también pueden afectar la manera en la que el cuerpo tolera ciertos alimentos, así como su capacidad de emplear los nutrientes.

### 3. Hábitos Alimentarios.

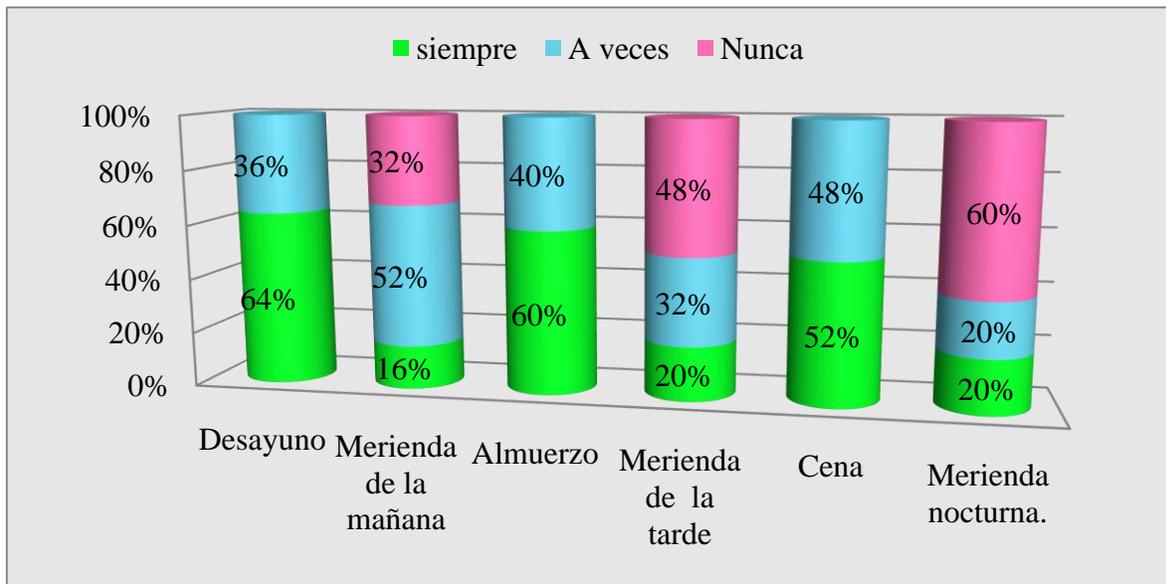


Figura # 19 Tiempo de comida que realiza

Fuente: Encuesta

Se verifico a través del análisis de la figura 19 que los tres tiempo de comidas fuertes lo realizan con una frecuencia de casi siempre, de las cuales 16 (64%) de las mujeres encuestadas siempre desayunan, 15 (60%) siempre almuerzan, y 13 (52%) siempre cenan, estos datos son muy alentador ya que la mayoría realizan al menos sus 3 tiempos de comida y tienen menos riesgos de padecer mareos que pueden ser provocados por los tratamientos, cabe resaltar que el otro porcentaje de pacientes lo hacen a veces, debido a la falta de apetito y otros efectos del tratamiento a que son sometidas. En las meriendas por la mañana solo 4 (16%) pacientes lo realizan siempre, en la refacción por la tarde y de la noche 5 (20%) pacientes lo realizaban siempre, en estos últimos datos obtenido de las encuestadas recalcan que no tienen la costumbre de realizar meriendas, a como también influyen la falta de apetito.

Del total de la población 4 (16%) pacientes realizan los 5 tiempos de comida. Según la organización Mundial de la salud indica realizar 5 tiempos de comida.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8
Leche y derivados	Vegetales	Frutas	Farináceos y leguminosas	Carnes y sustituto	Grasas	Azucares	Misceláneos

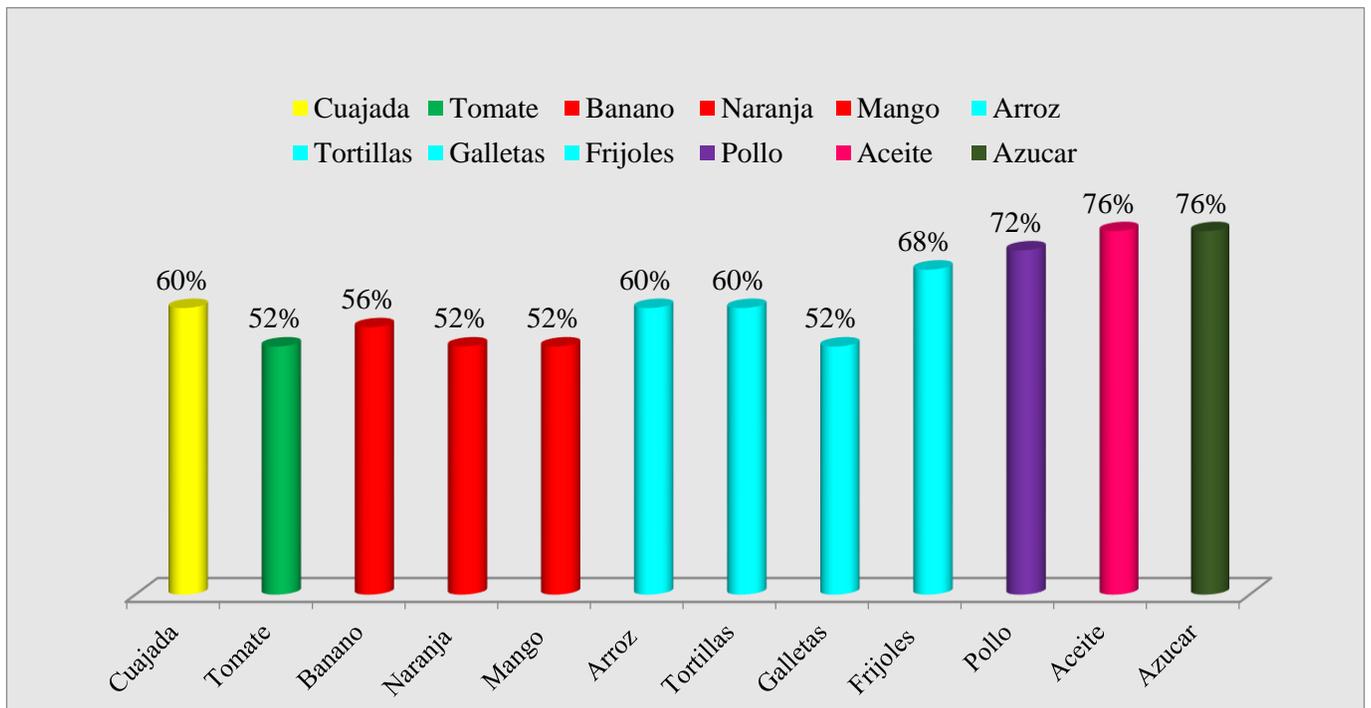


Figura # 20 Patrón Consumo

Fuente: Encuesta

La frecuencia de consumo está dividida en ocho grupos se colocaron en diferentes colores a fin de facilitar la visualización: el color amarillo representa la Leche y derivados, verde los vegetales, rojo las frutas, celeste los Farináceos y leguminosas, morado las Carnes y sustituto, rosado las Grasas, verde oscuro los azucares y por último blanco representa los miscelaneos, Según la FAO el patrón alimentario se mide a través de la frecuencia de consumo.

La figura 20 muestra la Frecuencia de Consumo, los colores representan cada grupo de alimentos que fueron más consumidos , reflejando que del grupo de lácteos el que más se consume es la cuajada por 15 (60%) mujeres, dentro del grupo de los vegetales el único vegetal consumido por más del 50% de la población fue el tomate que se consume por mujeres, del grupo de frutas el 14 (56%) consume el banano , el 13 (52%) consumen la naranja y el mango, las pacientes no cumplen con los requerimientos recomendado por la OPS de ingerir más de 5 porciones de frutas y/o vegetales al día, estos alimentos proporcionarían nutrientes (vitaminas y minerales) necesarios para un buen estado de inmunidad que son necesarios durante los tratamientos oncológicos lo que ayudara a sobrellevar los efectos secundarios de los tratamientos oncológicos.

Del grupo, de los cereales los que se consumen mayormente son: arroz y la tortilla por 15 (65%) pacientes, 13 (52%) ingieren galletas y 17 (68%) consumen frijoles, con la descripción de estos datos permiten dar una idea de la dieta habitual de la población que prácticamente consta en su mayoría por alimentos básicos como arroz y galleta. Los farináceos como fuente de proteína de origen vegetal viene a mejorar la calidad de la dieta de aquellas que poseen una dieta menos variada lo que es esencial durante este tipo de enfermedad por el tipo de tratamiento a la que son sometidas y de esta manera evitar los serios problemas nutricionales como la desnutrición, según refiere la OMS. Del grupo de carnes y sustituto, el pollo se consume por 18 (72%) mujeres, cabe recalcar que hubo una minoría de pacientes que consumían carnes roja, ya que se sabe que 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. Del grupo de las grasas solamente se consume el aceite por 19 (76%) mujeres, al igual que el consumo de azúcar por 19 (76%) mujeres, En el consumo de alimentos misceláneos es bajo lo que ayuda a que el cuerpo no esté recibiendo una alta cantidad de alimentos industrializados que son a largo plazo dañinos para la salud y nutrición.

#### 4. Estado Nutricional.

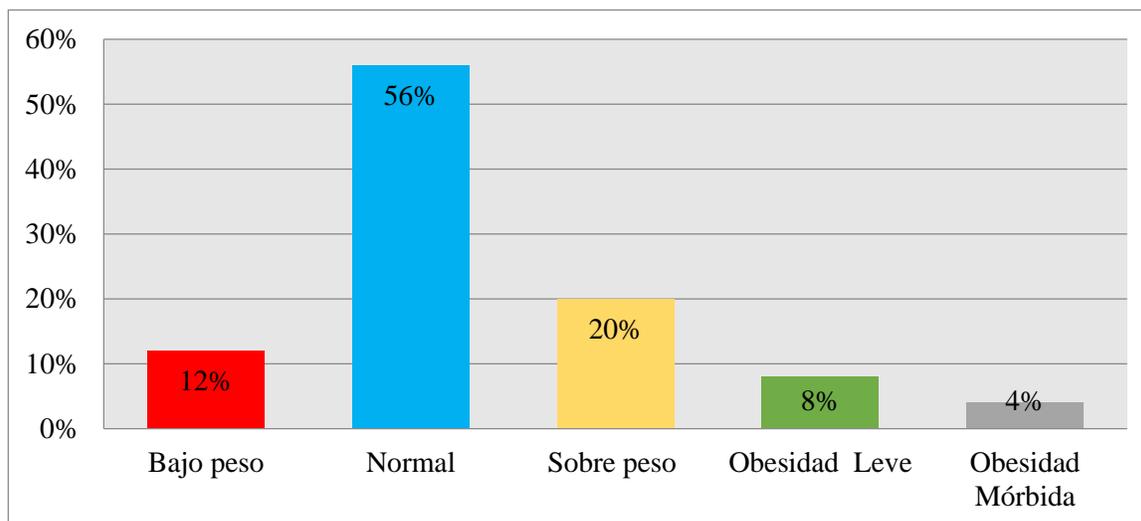
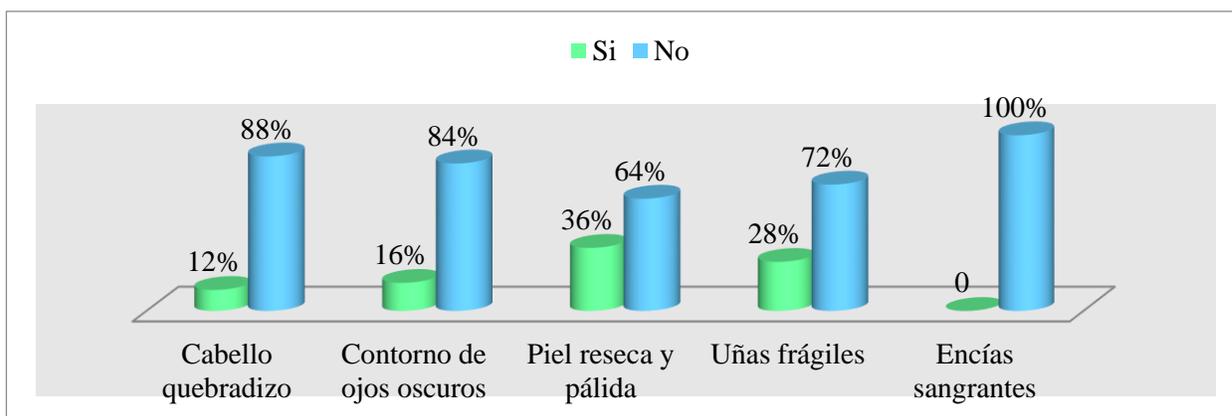


Figura #21 Estado nutricional

Fuente: Encuesta

La figura 21 indica que 14 (56%) mujeres se encuentran en un estado normal siendo esto muy positivo ya que las pacientes oncológicas deben mantener un buen estado nutricional lo que incide en la disminución de complicaciones. 5 (20%) pacientes se encuentran en sobrepeso, 3 (12%) en bajo peso, 2 (8%) mujeres en obesidad leve, en total un 44% de la población en estudio sufre de algún grado de malnutrición ya sea por déficit como por exceso dato alarmante ya que podría aumentar el riesgo de padecer otros problemas de salud como diabetes, problemas cardiovasculares, HTA etc., según lo indica la OPS. El 32% de la población presentan sobrepeso y obesidad probablemente asociado con los niveles altos de estrógenos lo cual aumenta la división celular haciendo no completamente efectivo el uso de los tratamiento oncológico entre sus principal función es inhibir la división celular causando daño al ADN, según indica la sociedad americana oncológica clínica.

Las pacientes que actualmente se encuentran en un estado normal nos indican que antes ellas presentaban un bajo peso y las que se encuentran en sobre peso u obesidad refirieron que se encontraban en un estado normal, en cambio otras desde antes presentaban este estado nutricional, en este mismo orden refieren que su estado nutricional fue afectado desde que fueron diagnosticadas con esta patología y por los efectos adversos del tratamiento.



**Figura # 22 Examen físico**

*Fuente: Encuesta*

El análisis de la figura 22 se realiza con el fin de observar si el paciente presente deficiencias nutricionales, en donde 9 (36%) mujeres, presentan piel seca y pálida lo que indica deficiencia de vitamina A, ocasionando mayor riesgo de contraer infecciones, seguida de 7 (28%) que presentan uñas frágiles lo que significa falta de una ingesta de alimentos ricos en hierro lo que conlleva al desarrollo de anemia, lo que se manifiesta frecuentemente en este tipo de pacientes, ya sea como consecuencia directa de la enfermedad o como efecto secundario del tratamiento, 4 (16%) mujeres presentaron contorno de los ojos oscuro signo asociado a los efectos secundarios de la quimioterapia y 3 (12%) mujeres presentaron cabello quebradizo, por falta de deficiencia de minerales debido a la poca ingesta de estas y por los efectos del tratamiento oncológico.

## 9. Conclusiones

### Datos socio-demográficos

Se encontró que la edad que más predominó en las pacientes en estudio es entre 59 años a más, con estado civil solteras, nivel de escolaridad analfabetas y de ocupación ama de casas, las cuales más de la mitad eran de procedencia rural y con antecedentes familiares por cáncer cervicouterino. Con un ingreso económico entre C\$ 1000-2000 córdobas mensuales de los cuales menos de 1000 córdobas destinan para la compra de los alimentos.

### Estado Clínico

En cuanto a los estudios de laboratorio los hematocrito, hemoglobina y leucocitos se encuentran por debajo de los rangos normales, el estadio que más predominó es el estadio III B.

De las 25 pacientes 18 recibieron radioterapia de las cuales fueron sometidas a más de 21 sesiones, 17 recibieron quimioterapia sometiéndose de 1 a 10 sesiones, a una menor parte se le realizó de 1 cirugía y solo 8 de la población total recibieron Braquiterapia.

En el caso de los efectos adversos del tratamiento el que tuvo mayor relevancia fue la pérdida de apetito, pérdida de peso, cambios del sabor, diarrea, náuseas, vómito, cambio del olfato y sequedad bucal.

En el caso de los efectos adversos según el estado nutricional 14 mujeres se encuentran en un rango normal de las cuales presentaron pérdida de apetito y pérdida de peso.

En cuanto a los efectos adversos según al tratamiento oncológico en la quimioterapia 15 mujeres presentaron pérdida de apetito y pérdida de peso, y en la radioterapia 14 mujeres presentaron pérdida de apetito.

## **Hábitos alimentarios**

Las mujeres realizaban los 3 tiempos de comida como es el desayuno, almuerzo y cena, en cuanto a la merienda la mayoría mencionaban consumirla algunas veces, en cuanto al método de cocción ella prefieren ingerir los alimentos fritos de 1 a 2 veces por semana. Los alimentos que más consumen dentro de los cereales son: el arroz, los frijoles, la tortilla, avena y plátanos. En los alimentos formadores tuvieron un mayor consumo el pollo y la cuajada, del grupo de las frutas fueron naranja, banano y mango, en los vegetales el tomate, en la grasa fue el aceite vegetal y en los azúcares fue la azúcar entre los alimentos miscelaneos lo más consumidos está las sopas Maggie y la gaseosa.

## **Estado Nutricional**

En cuanto al estado nutricional de las pacientes encuestadas, 14 se encuentran dentro de los rangos de normalidad y 5 presentan sobrepeso. En el examen físico 9 pacientes presentan piel seca y pálida.

## 10. Bibliografía

- ALEGSA, D. d. (24 de Agosto de 2016). *Diccionario de Español*. Obtenido de Definicion socioeconomica: <http://www.definiciones-de.com/Definicion/de/socioeconomico.php>
- Berroteran, D. M. (18 de Marzo de 2015). *SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN NUTRICIÓN*. Obtenido de Estado nutricional y hábitos alimentarios en mujeres con cáncer cérvico uterino de 19 a 85 años de edad, internas en el Hospital Bertha Calderón Roque Octubre 2013 – Febrero 2014: <http://repositorio.unan.edu.ni/1008/1/57879.pdf>
- Blanco, E. B. (28 de Marzo de 2016). *Fundación Vivo Sano*. Obtenido de La alimentación en la prevención de enfermedades: [www.medicinaintegrativa.com](http://www.medicinaintegrativa.com)
- Campos, R. &. (10 de Mayo de 2010). *Sociedad Andaluza de Nutricion Clinica y Dietetica*. Obtenido de VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL: <http://sancyd.es/comedores/discapitados/recomendaciones.nutricional.php>
- Cancer.Net. (4 de Abril de 2016). *Cancer de Cuello uterino Guide*. Obtenido de Opciones de tratamiento según el estadio: <http://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-cuello-uterino/opciones-de-tratamiento>
- Cancer.Net. (Abril de 2016). *Una Vida Saludable*. Obtenido de Recomendaciones sobre nutrición durante y después del tratamiento: <http://www.cancer.net/es/sobrevivencia/una-vida-saludable/recomendaciones-sobre-nutrici%C3%B3n-durante-y-despu%C3%A9s-del-tratamiento>
- CancerQuest. (17 de Junio de 2017). *Cancer Cervical*. Obtenido de Cancer Cervical: <https://www.cancerquest.org/index.php/es/para-los-pacientes/cancer-por-tipo/cancer-cervical>
- Carballo, F. J. (Febrero de 2015). *SEMINARIO DE GRADUACIÓN Para optar al título de Licenciado en Enfermería con Orientación Materno infantil*. Obtenido de Factores y causas que influyen en la no realización del Papanicolaou en mujeres con vida sexual activa que asisten a las unidades de salud del departamento de Matagalpa, año 2015.: <http://repositorio.unan.edu.ni/1677/1/5284.pdf>
- CECU. (28 de Octubre de 2008). *Habitos alimentarios saludables*. Obtenido de que son los habitos alimentarios: [http://www.aytojaen.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0\\_1163\\_1.pdf](http://www.aytojaen.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_1163_1.pdf)
- CISAS, C. d. (4 de Febrero de 2016). *CISAS*. Obtenido de Managua, Nicaragua: <http://www.cisas.org.ni/node/103>

- Educativas, C. N. (31 de Marzo de 2008). *Nivel socioeconómico*. Obtenido de Concepto: [https://es.wikipedia.org/wiki/Nivel\\_socioecon%C3%B3mico](https://es.wikipedia.org/wiki/Nivel_socioecon%C3%B3mico)
- FAO. (25 de Mayo de 2015). *Glosarios de Terminos*. Obtenido de Estado Nutricional: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>
- Flores, C. E. (24 de Febrero de 2017). *El 19 Digital, Nacionales*. Obtenido de Nicaragua trabaja en la detección temprana del cáncer cervicouterino y de mamas: <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:52639-nicaragua-trabaja-en-la-deteccion-temprana-del-cancer-cervicouterino-y-de-mamas>
- Hodgson, H. H. (14 de Febrero de 2008). *Tesis para Obtener al Título de Maestra en Salud Pública*. Obtenido de Repercusión socio-cultural y psicológica de pacientes con cáncer cervicouterino, Hospital Regional "Dr. Ernesto Sequeira Blanco", Bluefields RAAS 2005-2006.: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t431/doc-contenido.pdf>
- INCAP. (Septiembre de 2006). *Manual de instrumentos para evaluación dietética*. Obtenido de Método de evaluación dietética: [http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc\\_view/77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica](http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica)
- INCAP, E. (Septiembre de 2007). *Vigilancia para SAN*. Obtenido de Metodología de la Canasta Básica Alimentaria: [http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc\\_view/69-la-canasta-basica-de-alimentos-en-centroamerica-revision-de-la-metodologia](http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/69-la-canasta-basica-de-alimentos-en-centroamerica-revision-de-la-metodologia)
- infosalus.com. (25 de Marzo de 2017). *Nutrición*. Obtenido de La importancia de la dieta en personas con cáncer: <http://www.infosalus.com/nutricion/noticia-importancia-dieta-personas-cancer-20170325090750.html>
- Martínez, J. (14 de Octubre de 2006). *Word Reference*. Obtenido de Una descripción Sociodemográfica: <http://forum.wordreference.com/threads/una-descripci%C3%B3n-sociodemogr%C3%A1fica.262314/>
- Martínez, Janson, & Rodríguez. (16 de Febrero de 2016). *SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN NUTRICIÓN*. Obtenido de Evaluación del estado nutricional y su relación con los hábitos alimentarios y estilos de vida en pacientes diagnosticadas con cáncer cérvico uterino de 40 a 60 años de edad, internadas en el albergue del hospital Bertha Calderón Roque, noviembre 2014.: <http://repositorio.unan.edu.ni/1011/1/54680.pdf>
- Meraz, L. C. (07 de Mayo de 2014). *Salud-Nutrición*. Obtenido de Hábitos alimenticios: <http://www2.esmas.com/salud/nutricion/662441/habitos-alimenticios/>

- Molina, G. J. (Noviembre de 2015). *INFORME FINAL DE INVESTIGACION PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA*. Obtenido de CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS EN MUJERES EN EDAD FERTIL SOBRE LA CITOLOGIA CERVICO –VAGINAL (PAPANICOLAU) QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD PABLO UBEDA DEL MUNICIPIO DE SANTO TOMAS, DEPARTAMENTO DE CHONTALES.: <http://repositorio.unan.edu.ni/1410/1/67910.pdf>
- Naturalia, V. (2016). *Dieta para el Cáncer, Nutrientes y Alimentos Recomendados*. Obtenido de Nutrientes contra el cancer-Alimentos a evitar: <http://www.vidanaturalia.com/dieta-para-el-cancer-nutrientes-y-alimentos-recomendados/>
- NIH, I. N. (22 de Julio de 2016). *Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU.* Obtenido de Cáncer de cuello uterino: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/paciente/tratamiento-cuello-uterino-pdq>
- Nutricion, C. d. (29 de Septiembre de 2011). *LabStein*. Obtenido de EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL PARA ADULTOS: <http://www.nutristein.com/content/node/52>
- OMS. (2007). *Control Integral del Cáncer Cervicouterino*. Obtenido de Tratamiento del cancer invasor:  
<https://books.google.com.ni/books?id=4X4qDiEG61MC&pg=PA175&lpg=PA175&dq=hemorragia+pocoital&source=bl&ots=OzqoTXhPMt&sig=fT-pAEK4i-zX4ucOsdNq45J0rTs&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiB8O28iIzVAhVFKyYKHaJGBJAQ6AEIKzAB#v=onepage&q=hemorragia%20pocoital&f=false>
- OMS, & OPS. (2015). *Tratamiento del Cancer Cervicouterino*. Obtenido de ¿Cales son las opciones de tratamiento del cancer cervicouterino invasivo?: [http://www.ulaccam.org/upfiles/5\\_Tratamiento\\_CACU\\_1490371178.pdf](http://www.ulaccam.org/upfiles/5_Tratamiento_CACU_1490371178.pdf)
- OMS, O. (25 de Marzo de 2015). *Centro de Prensa*. Obtenido de Papilomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/es/>
- OPS, O. P. (20 de Febrero de 2013). *Ministerio de Salud*. Obtenido de DISMINUYE INCIDENCIA DEL CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN NICARAGUA: <http://www.minsa.gob.ni/index.php/noticias/162>
- Pineda, E. E. (2008). *Metodología de la Investigación*. WashinGton: OPS.
- Piura, J. (2012). *Metodología de la Investigación Científica*. Nicaragua.
- Prada, J. M. (Noviembre de 2010). *Dieta*. Obtenido de Alimentación para personas con cáncer: <https://www.alimmenta.com/dietas/cancer/>

- PRONicaragua. (14 de Junio de 2017). *Descubre Nicaragua*. Obtenido de Poblacion: <http://pronicaragua.gob.ni/es/descubre-nicaragua/139-poblacion/>
- Robles, D. S. (23 de Septiembre de 2016). *OPS-OMS*. Obtenido de Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe: [http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5109%3A2011-a-situational-analysis-cervical-cancer-latin-america-caribbean](http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5109%3A2011-a-situational-analysis-cervical-cancer-latin-america-caribbean)
- Salinas, C. (19 de Septiembre de 2013). *Guía Alimentaria de Nicaragua*. Obtenido de Que es nutricion: [https://prezi.com/xh4wxtems\\_zg/guia-alimentaria-de-nicaragua/](https://prezi.com/xh4wxtems_zg/guia-alimentaria-de-nicaragua/)
- Society, A. C. (29 de Enero de 2016). *Centro Nacional de Informacion del Cancer*. Obtenido de Cancer Cervico Uterino: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuello-uterino/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
- Society, A. C. (29 de Enero de 2016). *Deteccion Temprana, Diagnostico Y Clasificacion por etapas*. Obtenido de ¿Cómo se diagnostica el cáncer del cuello uterino?: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuello-uterino/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html>
- Society, A. C. (19 de Julio de 2016). *Prevencion y Deteccion temprana del cancer cervico uterino*. Obtenido de Signos y síntomas del cáncer de cuello uterino: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuello-uterino/prevencion-y-deteccion-temprana/senales-y-sintomas-del-cancer-de-cuello-uterino.html>
- Society, A. C. (29 de Enero de 2016). *Tratamiento*. Obtenido de Quimioterapia para cáncer de cuello uterino: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuello-uterino/tratamiento/quimioterapia.html>
- Society, A. C. (29 de Enero de 2016). *Tratamiento*. Obtenido de Radioterapia para cáncer de cuello uterino: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuello-uterino/tratamiento/radioterapia.html>
- Solidaridad, R. d. (27 de Marzo de 2015). *Estudios sobre Nicaragua*. Obtenido de Economía de Nicaragua: progresión, condiciones laborales y canasta básica: <https://redesdesolidaridad.wordpress.com/2015/03/27/economia-de-nicaragua-progresion-condiciones-laborales-y-canasta-basica/>
- Solorio, M. (10 de Julio de 2012). *Monografia.com*. Obtenido de Desnutricion: <http://www.monografias.com/trabajos10/desnu/desnu.shtml>

# **11. Anexos**

## Anexo # 1

### Carta de Solicitud de Autorización UNAN – Managua a SILAIS – Managua.

 Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
*El Pueblo, Presidente!*

**2016**  
*Managua EN BUENA ESPERANZA EN VICTORIAS!*

Managua, 05 de Diciembre del 2016.  
DDI-GAL-12-968 -16

Dra. Herminia Barra  
Subdirectora Docente Hospital Bertha Calderón R.  
SILAIS Managua  
Su Oficina

Estimada Dra. Herminia,

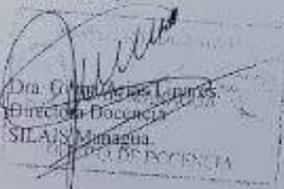
Por este medio me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que se ha solicitado autorización para que las Bachilleres: Anadín Auxiliadora Corea, Sandra Carolina Cortez y Kathleen María Torrez, estudiantes del V año de la carrera de Licenciatura en Nutrición del POLISAL- UNAN Managua, realicen trabajo de investigación. Títulado: "Estado nutricional, hábito alimentario y sus efectos secundarios en relación al tratamiento oncológico en paciente con cáncer cervicouterino de 29 a 75 años de edad, internadas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Noviembre 2016"

Tengo a bien expresarle que la información se recolectará a través de ficha estructurada y se obtendrá de la revisión de expediente y aplicación de encuesta a pacientes con tratamiento oncológico, internadas en el hospital. El periodo para la recolección de la información será del 12 al 23 de Diciembre 2016.

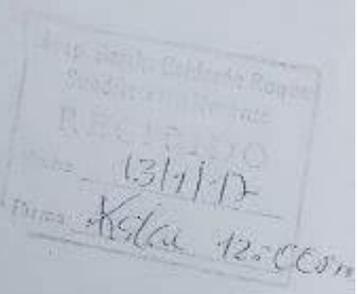
Por lo antes descrito contando con su atención, estamos autorizando a los estudiantes antes mencionados para que se presenten en la Unidad Hospitalaria a coordinar la actividad investigativa y solicito de su apoyo a fin de que se garantice el monitoreo y que los resultados del estudio sean revisados antes de su divulgación, así mismo se deberá garantizar una copia. Adjunto perfil de investigación.

Sin más a hacer referencia me despido.

Atentamente,

  
Dra. Graciela López  
Directora Docencia  
SILAIS Managua  
MINISTERIO DE SALUD

Cc: Interesado  
Archivo



 **FE. FAMILIA Y COMUNIDAD**

**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
MINISTERIO DE SALUD  
Colonia Xolotlan, de la Iglesia Católica ½ c al lago.  
Managua, Nicaragua. PBX ( 505) 22515740  
Email : silaismanagua@minsa.gob.ni

## Anexos # 2

### Carta de Autorización SILAIS – Managua a Hospital Bertha Calderón Roque.

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA AGRARIA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
UNAN – MANAGUA  
**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD**  
"DR. FELIPE NUÑEZA"  
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN  
TELEFONOS: 2277-4267 – Ext. 6116/6114/6139/6140/6142, Fax No. 2277-4257  
MANAGUA, NICARAGUA  
E-MAIL: [COMUNICACION@UNAN-MA.GU](mailto:COMUNICACION@UNAN-MA.GU)

  
**"AÑO DE LA MADRE TIERRA"**  
01 de diciembre de 2016

Doctora  
*Jilma Hincas*  
Directora  
SILAIS-Managua  
Su despacho

Estimada Doctora *Hincas*:

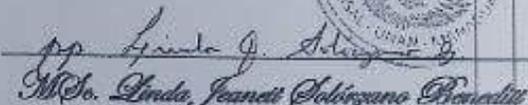
Por medio de la presente solicito su apoyo a fin que autorice a tres estudiantes de la Carrera Licenciatura en Nutrición de V año para que realicen un estudio sobre "Estado Nutricional, hábitos alimentarios y sus efectos secundario en relación al tratamiento oncológico en pacientes diagnosticadas con Cáncer Cervico Uterino internas en el Hospital Bertha Calderón Roque Noviembre 2016 a Marzo 2017" para que de esta manera puedan cumplir con el requisito y aprobar la asignatura de Seminario de Graduación.

Integrantes

No.	Nombres	No. Carnet
1.	Sandra Carolina Cortez Mayorguin	12070388
2.	Anaolín Auxiliadora Corea Murillo	122095994
3.	Kathleen Maria Torres Chavarria	10073958

Quedamos a la espera de su apoyo y aprobación me despido de usted deseándole éxitos en sus funciones.

Atentamente,

  
**M.Sc. Linda Jeanett Solórzano Brindley**  
Directora en funciones. Dpto. de Nutrición  
POLISAL - UNAN – MANAGUA

CC: Archivo  
AMGC/mjalina\*

EN LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!

*Recibido  
Corfeq  
02/12/16.  
Dounacia  
SILAIS.*



**Anexo # 3**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD  
POLISAL  
DEPARTAMENTO DE NUTRICION



Formula de consentimiento informado.

Consentimiento informado para participar en un estudio en el cual se va Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha calderón Roque, Noviembre 2016 – Julio 2017.

Nombre del investigador principal:

---

Nombre del participante:

---

Propósito del proyecto:

El fin de este estudio será Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha calderón Roque, Noviembre 2016 – Julio 2017.

## ¿Que se hará?

Como investigadores hemos decidido invitarla a que participe en nuestro estudio ya que usted es atendida en este hospital recibiendo todos los servicios que este le puede brindar acorde a su patología diagnosticada.

Si usted decidiese ser parte de nuestro estudio y acepta participar en él; nosotros los investigadores le realizaremos una entrevista dirigida hacia su persona en la cual se abordaran preguntas directas sobre situación socio-económica, socio demográfico, su enfermedad que será de suma importancia para el abordaje con éxito de dicha investigación. Con la información recolectada, podremos identificar los puntos que se tomaron como objetivos para dicho estudio.

## Riesgo

Su participación en este estudio no implica mayor riesgo superior al que tiene cualquier persona que utiliza los servicios hospitalarios por lo cual durante el estudio no aplicaremos algún procedimiento que implique riesgo en su salud.

Su participación se basa en permitirnos recolectar la información necesaria y responder nuestras preguntas de la encuesta; se alguna de las preguntas de la entrevista pudiera causarle incomodidad está en todo su derecho en no contestarla. Existe un riesgo muy bajo de que su información médica sea conocida por otra persona por lo que su seguridad estará salva guardada de toda publicidad y algún tipo de escudriño.

## Beneficios

- Usted podrá verse beneficiado por la atención individualizada que tendrá.
- En el caso que el estudio muestre un efecto beneficios hacia las personas usted habrá contribuido a que la población con cáncer cervico uterino que está en el hospital sean beneficiadas con una mejor atención en el área nutricional.

- No daremos ninguna compensación financiera por participar en este estudio.
- Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con alguna de las tres investigadoras sobre este estudio y ellas deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas.
- Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Tienen derecho de negarse a participar ya discontinua su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica que requiere.
- Su participación en este estudio es confidencial.

### Consentimiento

He leído o se me han 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 formas adecuadas. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio.

Nombre, cedula y firma del sujeto.

---

Nombre, cedula y firma del investigador que solicita el consentimiento.

---

Fecha: \_\_\_\_\_



**Anexo # 4**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD  
POLISAL  
CARRERA DE NUTRICIÓN



El objetivo principal de esta encuesta es: Identificar los efectos adversos de los diferentes tratamientos oncológicos, hábitos alimentarios y estado nutricional de pacientes con cáncer cervico uterino del albergue hospital Bertha calderón Roque, Noviembre 2016 – Julio 2017.

**1. Características socio-demográfica**

Edad: \_\_\_\_\_

Escolaridad: último año aprobado: \_\_\_\_\_

Antecedentes Familiares de Cáncer Cervico Uterino: Si ( ) No: ( )

Ocupación: \_\_\_\_\_

Estado civil: soltera: ( ) casada: ( ) divorciada: ( ) acompañada: ( ) viuda: ( )

Procedencia: \_\_\_\_\_

Número de hijos: ninguno: ( ) 1-2: ( ) 3-4: ( ) 5 a más: ( ) No tiene: ( )

Numero de miembro que trabajan en el hogar: \_\_\_\_\_

Tipo de trabajo: Fijo: ( ) Temporal: ( )

Ingreso económico mensual:

Menor que 1000: ( ) 1000 -2000: ( ) 2000-3000: ( ) Mayor que 3000: ( )

Dinero destinado para la compra de los alimentos:

Menor que 1000: ( ) 1000 -2000: ( ) 2000-3000: ( ) Mayor que 3000: ( )

Numero de miembro que habitan en el hogar: \_\_\_\_\_

## 2. Estado clínico

Información Obtenida del Expediente

### 2.1 Examen del laboratorio:

Examen	Valor Obtenido	Valor Normal
Leucocito		De 4500 a 10000 mcL.
Eritrocito		De 4.2 a 5.4 millones mcL.
Plaquetas		De 150000 a 450000 u/mcL.
Hemoglobina		De 12.2 a 15.1 mg/dl
Hematocrito		De 36.1 a 44.3 %
VCM (Volumen Celular Medio)		De 80 a 100

¿Cuánto tiempo tiene de haber sido diagnosticada? \_\_\_\_\_

¿En qué estadio se encuentra la enfermedad? Estadio 0: ( ) Estadio I: ( ) Estadio II A: ( )  
Estadio II B: ( ) Estadio III A: ( ) Estadio III B: ( ) Estadio III C: ( ) Estadio IV: ( )

### 2.2 Tratamiento Oncológico

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

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

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

Otros: \_\_\_\_\_

### 2.3 Efectos adversos

Anemia ( )

Fatiga ( )

Nauseas ( )

Vómitos ( )

Pérdida de peso ( )

Mucositis bucal ( )

Cambios del sabor ( )

Cambios del olfato (\_\_\_)

Sequedad bucal (\_\_\_)

Disfagia (\_\_\_)

Diarrea (\_\_\_)

Pérdida de apetito (\_\_\_)

Otros \_\_\_\_\_

### 3. Hábitos Alimentarios (frecuencia de consumo)

#### 3.1 Cuanto tiempo de comida realiza

Tiempo de comida	Frecuencia
Desayuno	siempre (___) A veces (___) Nunca (___)
Merienda de la mañana	siempre (___) A veces (___) Nunca (___)
Almuerzo	siempre (___) A veces (___) Nunca (___)
Merienda de la tarde	siempre (___) A veces (___) Nunca (___)
Cena	siempre (___) A veces (___) Nunca (___)
Meriendas antes de acostarse	siempre (___) A veces (___) Nunca (___)

#### 3.2Cuál es el método de cocción de los alimentos y con qué frecuencia.

Frito:	1 a 2 veces (___)	3 a 4 (___)	> de 5 (___)
Cosido:	1 a 2 veces (___)	3 a 4 (___)	> de 5 (___)
Asado:	1 a 2 veces (___)	3 a 4 (___)	> de 5 (___)
A la plancha:	1 a 2 veces (___)	3 a 4 (___)	> de 5 (___)

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

Alimentos	Consumo		Número de veces		
	Si	No	1 a 2 veces	3 a 5 veces	6 a 7 veces
<b>Leche y derivados</b>					
Leche					
Crema					
Cuajada					
Queso					
Yogurt					
<b>Vegetales</b>					
Remolacha					
Zanahoria					
Pipián					
Chayote					
Tomate					
Elote/Chilote					
Espinaca					
Lechuga					
Repollo					
Ayote					
Otros					
<b>Frutas</b>					
Guayaba					
Papaya					
Mandarina					
Melón					
Naranja					
Piña					
Sandía					
Limón					
Banano					
Mango					
Otros					
<b>Farináceos y leguminosas</b>					
Arroz					
Avena					
Cebada					
Soya					
Tortillas					
Espagueti					
Maicenas					
Pan					
Galletas					

Papa					
Plátano					
Guineo					
Quequisque					
Yuca					
Lentejas					
Frijoles					
<b>Carnes y sustituto</b>					
Carne de res					
Carne de cerdo					
Pollo					
Pescado					
Chorizo, Embutidos					
Huevos					
Vísceras					
Otros					
<b>Grasas</b>					
Aceite vegetal					
Manteca					
Aguacate					
Maní					
Margarina					
Mantequilla					
Mayonesa					
Otros					
<b>Azúcares</b>					
Azúcar					
Miel					
Jalea					
Caramelos					
Cajetas					
Chocolates					
Otros					
<b>Misceláneos</b>					
Gaseosas					
Meneítos					
Sopas Maggie					
Sopas Maruchan					
Jugos Enlatados					
Consumes					
Otros					

#### **4. Estado nutricional**

##### **4.1 Clasificación Nutricional**

Peso (Kg): \_\_\_\_\_

Talla (Cm): \_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_

Valoración: \_\_\_\_\_

##### **4.2 Examen físico**

Cabello Quebradizo: Si: ( ) No: ( )

Contorno de ojos oscuros: Si: ( ) No: ( )

Piel reseca y pálida: Si: ( ) No: ( )

Uñas frágiles: Si: ( ) No: ( )

Encías sangrantes: Si: ( ) No: ( )

Firma del investigador: \_\_\_\_\_

Fecha de la recolección de información: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2017.

## Anexo # 5

### Prueba Piloto/Pilotaje

El instrumento fue valido con 10 participantes las cuales presentaban las características requeridas para el estudio, fueron realizadas en el hospital Humberto Alvarado Vásquez de la ciudad de Masaya, esto con el fin de conocer el grado de comprensión del mismo y determinar si la información solicitada está de acuerdo con los objetivos planteados.

Durante el proceso de validación se le dio a conocer a las participantes el formato de consentimiento informado en el cual se explicaban el propósito, riesgo, beneficios de dicha investigación, la confiabilidad de la información y la responsabilidad con la que se utilizara. Además se procedió a la toma de medidas antropométricas para evaluar el estado nutricional de los 10 participantes del estudio.

Después de la validación de dicho instrumento no se modificó ninguna pregunta ya que las participantes afirmaron haber comprendido cada una de las preguntas.

Anexo # 6

Presupuesto

Nº	Rubros	Costo total en córdobas	Costo total en dólar
1	Transporte de los investigadores	C\$ 855.00	\$ 31.00
2	Alimentación de los investigadores	C\$ 1,000.00	\$ 36.00
3	Impresión del instrumento y del consentimiento informado para la recolección de información	C\$ 14.00	\$ 0.5
4	Fotocopias de instrumento y consentimiento	C\$ 100.00	\$ 4.00
5	Impresión del borrador del Seminario de Graduación.	C\$ 1,135.00	\$ 34.05
	Impresión y Empastado de ejemplar Quemada de CD	C\$ 1,000.00	\$ 35
6	Imprevistos	C\$ 100.00	\$ 4.00
<b>Total</b>		<b>C\$ 4,350.00</b>	<b>\$ 145.00</b>

Anexo # 7

**Cronograma de actividades**

Nº	Actividades	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
1	Autorización (recolección de datos).									
2	Recolección de información.									
3	Procesamiento y análisis de resultados.									
4	Elaboración de conclusión.									
5	Valoración por parte de la tutora.									
6	Defensa de seminario de graduación.									

## Anexos # 8

**Tabla No. 1**

<b>Edad promedio de las mujeres con cáncer cervicouterino.</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
18-35 años	1	4
35-59 años	8	32
59 a mas	<b>16</b>	<b>64</b>
Total.	25	<b>100</b>

*Fuente: encuesta*

**Tabla No. 2**

<b>Escolaridad</b>	<b>Ocupación</b>					
	<b>Jornalera</b>		<b>Ama de casa</b>		<b>Total</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Primaria incompleta	-	-	5	<b>20</b>	5	<b>20</b>
Primaria Completa	3	<b>12</b>	3	<b>12</b>	6	<b>24</b>
Analfabeta	2	<b>8</b>	12	<b>48</b>	14	<b>56</b>
Total	5	<b>20</b>	20	<b>80</b>	25	<b>100</b>

*Fuente: encuesta*

**Tabla No. 3**

<b>Antecedentes</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Si	9	<b>36</b>
No	16	<b>64</b>
Total	25	<b>100</b>

*Fuente: encuesta*

**Tabla No. 4**

<b>Estado civil</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Soltera	10	<b>40</b>
Casada	9	<b>36</b>
Acompañadas	4	<b>16</b>
Viuda	2	<b>8</b>
Total	25	<b>100</b>

*Fuente: encuesta*

**Tabla No. 5**

<b>Procedencia</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Rural	18	<b>72</b>
Urbano	7	<b>28</b>
Total	25	<b>100</b>

*Fuente: encuesta*

**Tabla No. 6**

<b>Número de hijos</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
3-4	7	<b>28</b>
5 a mas	17	<b>68</b>
Ninguno	1	<b>4</b>
Total	25	<b>100</b>

*Fuente: encuesta*

**Tabla No. 7**

<b>Ingreso Mensual</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<1000	7	<b>28</b>
1000-2000	11	<b>44</b>
2000-3000	4	<b>16</b>
>3000	3	<b>12</b>
Total	25	<b>100</b>

*Fuente: Encuesta*

**Tabla No. 8**

<b>Compra de los alimentos.</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<1000	10	<b>40</b>
1000-2000	9	<b>36</b>
2000-3000	3	<b>12</b>
>3000	3	<b>12</b>
Total	25	<b>100</b>

*Fuente: Encuesta*

**Tabla No. 9**

<b>Tiempo</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
0-6 meses	4	<b>16</b>
7-11 meses	5	<b>20</b>
1-2 años	10	<b>40</b>
3-5 años	6	<b>24</b>
Total	25	<b>100</b>

*Fuente: Encuesta*

**Tabla No. 10**

Exámenes	Normal		Alto		Bajo		Realizado		Total	
	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%
Leucocito	16	<b>64</b>	1	<b>4</b>	8	<b>32</b>	-	-	<b>25</b>	<b>100</b>
Eritrocito	21	<b>84</b>	3	<b>12</b>	1	<b>4</b>	-	-	<b>25</b>	<b>100</b>
Plaqueta	25	<b>100</b>	-	-	-	-	-	-	<b>25</b>	<b>100</b>
Hemoglobina	10	<b>40</b>	-	-	15	<b>60</b>	-	-	<b>25</b>	<b>100</b>
Hematocrito	5	<b>20</b>	1	<b>4</b>	19	<b>76</b>	-	-	<b>25</b>	<b>100</b>
VCM	25	<b>100</b>	-	-	-	-	-	-	<b>25</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 11**

Datos clínicos	N <sup>0</sup>	%
Estadio I	2	<b>8</b>
Estadio II A	4	<b>16</b>
Estadio II B	5	<b>20</b>
Estadio III A	2	<b>8</b>
Estadio III B	12	<b>48</b>
Total	25	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico

**Tabla No. 12**

Edad de los encuestados	¿En qué estadio se encuentra la enfermedad?										Total	
	Estadio I		Estadio II A		Estadio II B		Estadio III A		Estadio III B			
	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%
18-35 años	-	-	-	-	1	<b>4</b>	-	-	-	-	1	<b>4</b>
35-59 años	2	<b>8</b>	2	<b>8</b>	3	<b>12</b>	2	<b>8</b>	6	<b>24</b>	15	<b>60</b>
59 a mas	-	-	2	<b>8</b>	1	<b>4</b>	-	-	6	<b>24</b>	9	<b>36</b>
Total	2	<b>8</b>	4	<b>16</b>	5	<b>20</b>	2	<b>8</b>	12	<b>48</b>	25	<b>100</b>

**Tabla No. 13**

Tratamiento	Si		No		Total	
	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%	N <sup>0</sup>	%
Quimioterapia	17	<b>68</b>	8	<b>32</b>	25	<b>100</b>
Radioterapia	18	<b>72</b>	7	<b>28</b>	25	<b>100</b>
Cirugía	7	<b>28</b>	18	<b>72</b>	25	<b>100</b>
Braquiterapia	8	<b>32</b>	17	<b>68</b>	25	<b>100</b>
Quimiorradiación	12	<b>48</b>	13	<b>52</b>	25	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 14**

Quimioterapia								Radioterapia							
1-10		11-20		21-30		Total		1-10		11-20		21-30		Total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
16	64	1	4	-	-	17	68	6	24	2	8	10	40	18	72

Fuente: Encuesta

Braquiterapia	
1-10	
Nº	%
8	32

**Tabla No. 15**

Efectos adversos	Si		No		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Anemia	6	24	19	76	25	100
Fatiga	8	32	17	68	25	100
Nauseas	12	48	13	52	25	100
Vomito	10	40	15	60	25	100
Pérdida de peso	19	76	6	24	25	100
Mucositis bucal	6	24	19	76	25	100
Cambios del sabor	16	64	9	36	25	100
Cambio del olfato	10	40	15	60	25	100
Sequedad bucal	9	36	16	64	25	100
Disfagia	5	20	20	80	25	100
Diarrea	15	60	10	40	25	100
Pérdida de apetito	20	80	5	20	25	100

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 16**

Tiempo de comida	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Desayuno	16	64	9	36	-	-	25	100
Merienda de la mañana	4	16	13	52	8	32	25	100
Almuerzo	15	60	10	40	-	-	25	100
Merienda de la tarde	5	20	8	32	12	48	25	100
Cena	13	52	12	48	-	-	25	100
Merienda nocturna.	5	20	5	20	15	60	25	100

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 17**

Método de Cocción	1 a 2 veces		3 a 4 veces		> de 5		Nunca		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Frito	14	<b>56</b>	4	<b>16</b>	1	<b>4</b>	6	<b>24</b>	25	<b>100</b>
Cocido	9	<b>36</b>	8	<b>32</b>	7	<b>28</b>	1	<b>4</b>	25	<b>100</b>
Asado	9	<b>36</b>	1	<b>4</b>	-	-	15	<b>60</b>	25	<b>100</b>
A la plancha	5	<b>20</b>	-	-	-	-	20	<b>80</b>	25	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 18**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leche y derivados										
Leche	10	<b>40</b>	15	<b>60</b>	8	<b>32</b>	1	<b>4</b>	1	<b>4</b>
Crema	9	<b>36</b>	16	<b>64</b>	8	<b>32</b>	1	<b>4</b>	-	-
Cuajada	15	<b>60</b>	10	<b>40</b>	--	--	10	<b>40</b>	5	<b>20</b>
Queso	9	<b>36</b>	16	<b>64</b>	5	<b>20</b>	3	<b>12</b>	1	<b>4</b>
Yogurt	1	<b>4</b>	24	<b>96</b>	1	<b>4</b>	-	-	-	-

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 19**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vegetales										
Remolacha	10	<b>40</b>	15	<b>60</b>	8	<b>32</b>	2	<b>8</b>	-	-
Zanahoria	9	<b>36</b>	16	<b>64</b>	6	<b>24</b>	1	<b>4</b>	2	<b>8</b>
Pipián	11	<b>44</b>	14	<b>56</b>	8	<b>32</b>	3	<b>12</b>	-	-
Chayote	11	<b>44</b>	14	<b>56</b>	9	<b>36</b>	2	<b>8</b>	-	-
Tomate	16	<b>64</b>	9	<b>36</b>	3	<b>12</b>	8	<b>32</b>	5	<b>20</b>
Elote	2	<b>8</b>	23	<b>92</b>	2	<b>8</b>	-	-	-	-
Espinaca	2	<b>8</b>	23	<b>92</b>	-	-	2	<b>8</b>	-	-
Lechuga	1	<b>4</b>	24	<b>96</b>	1	<b>4</b>	-	-	-	-
Repollo	-	<b>25</b>	100	-	-	-	-	-	-	-
Ayote	7	<b>28</b>	18	<b>72</b>	6	<b>24</b>	1	<b>4</b>	-	-

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 20**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Guayaba	3	12	22	88	3	12	-	-	-	-
Papaya	11	44	14	56	8	32	1	4	2	8
Mandarina	10	40	15	60	6	24	2	8	2	8
Melón	10	40	15	60	8	32	-	-	2	8
Naranja	17	68	8	32	4	16	6	24	7	28
Piña	8	32	17	68	7	28	-	-	1	4
Sandía	11	44	14	56	10	40	1	4	-	-
Limón	4	16	21	84	3	12	-	-	1	4
Banano	14	56	11	44	--	--	9	36	5	20
Mango	13	52	12	48	--	--	5	20	8	32

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 21**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Farináceos y leguminosas</b>										
Arroz	18	72	7	28	3	12	6	24	9	36
Avena	15	60	10	40	9	36	4	16	2	8
Cebada	3	12	22	88	3	12	-	-	-	-
Soya	2	8	23	92	1	4	1	4	-	-
Tortillas	22	88	3	12	7	28	8	32	7	28
Espagueti	4	16	21	84	4	16	-	-	-	-
Maicenas	-	-	25	100	-	-	-	-	-	-
Pan	12	48	13	52	8	32	1	4	3	12
Galletas	14	56	11	44	1	4	10	40	3	12
Papa	8	32	17	68	6	24	2	8	-	-
Plátano	15	60	10	40	13	52	2	8	-	-
Guineo	5	20	20	80	5	20	-	-	-	-
Quequisque	7	28	18	72	6	24	1	4	-	-
Yuca	7	28	18	72	7	28	-	-	-	-
Frijoles	23	92	2	8	6	24	8	32	9	36

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 22**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Carnes y Sustituto</b>										
Carne de res	2	8	23	92	2	8	-	-	-	-
Carne de cerdo	1	4	24	96	1	4	-	-	-	-
Pollo	22	88	3	12	4	16	8	32	10	40
Pescado	2	8	23	92	2	8	-	-	-	-
Chorizo, Embutidos	2	8	23	92	2	8	-	-	-	-
Huevos	6	24	19	76	3	12	3	12	-	-
Vísceras	-	-	25	100	-	-	-	-	-	-

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 23**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Grasas</b>										
Aceite vegetal	24	96	1	4	5	20	7	28	12	48
Aguacate	2	8	23	92	2	8	-	-	-	-
Maní	-	-	25	100	-	-	-	-	-	-
Mantequilla	2	8	23	92	2	8	-	-	-	-

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 24**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Azúcares</b>										
Azúcar	23	92	2	8	4	16	5	20	14	56
Miel	1	4	24	96	1	4	-	-	-	-
Jalea	1	4	24	96	1	4	-	-	-	-
Chocolate	3	12	22	88	2	8	1	4	-	-

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 25**

Alimentos	¿Se consume?				Número de veces					
	Si		No		1 a 2 veces		3 a 5 veces		6 a 7 veces	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Misceláneos										
Gaseosas	4	<b>16</b>	21	<b>84</b>	4	<b>16</b>	-	-	-	-
Meneítos	3	<b>12</b>	22	<b>88</b>	3	<b>12</b>	-	-	-	-
Sopas Maggie	5	<b>20</b>	20	<b>80</b>	4	<b>16</b>	-	-	1	<b>4</b>
Sopas Maruchan	3	<b>12</b>	22	<b>88</b>	3	<b>12</b>	-	-	-	-
Jugos Enlatados	4	<b>16</b>	21	<b>84</b>	4	<b>16</b>	-	-	-	-
Consomés	3	<b>12</b>	22	<b>88</b>	3	<b>12</b>	-	-	-	-
Café	2	<b>8</b>	23	<b>92</b>	1	<b>4</b>	1	<b>4</b>	-	-

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 26**

Estado nutricional	Nº	%
Bajo peso	3	<b>12</b>
Normal	14	<b>56</b>
Sobre peso	5	<b>20</b>
Obesidad Leve	2	<b>8</b>
Obesidad Moderada	0	<b>0</b>
Obesidad Mórbida	1	<b>4</b>
Total	25	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

**Tabla No. 26**

Examen físico	Cabello quebradizo		Contorno de ojos oscuros		Piel reseca y pálida		Uñas frágiles		Encías sangrantes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	3	<b>12</b>	4	<b>16</b>	9	<b>36</b>	7	<b>28</b>	-	-
No	22	<b>88</b>	21	<b>84</b>	16	<b>64</b>	18	<b>72</b>	25	<b>100</b>
Total	25	<b>100</b>	25	<b>100</b>	25	<b>100</b>	25	<b>100</b>	25	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

Anexo # 9

Galería de Fotos

