

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN MANAGUA**  
**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD**  
**POLISAL**  
**DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE**  
**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

**TEMA:**

ÁREA DE NUTRICIÓN CLÍNICA

**SUBTEMA:**

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

**Autora:**

Bra. Daniela María González Berroterán.

**Tutora:**

Msc. Ana María Gutiérrez Carcache.

Lic. en Nutrición y Maestría en Investigación Educativa

**Managua, Nicaragua Marzo 2015**



La cosa más importante en la enfermedad es, no perder nunca el corazón.  
Nikolai Lenin.

## Índice

I.- Dedicatoria.....	I
II.- Agradecimiento .....	II
III.- Valoración del tutor .....	III
IV.- Resumen .....	IV
1. Introducción.....	1
2. Justificación.....	4
3. Objetivos.....	5
4. Diseño Metodológico.....	6
4.1 Tipo de Estudio .....	6
4.2 Área de estudio:.....	6
4.3 Universo:.....	6
4.4Muestra:.....	6
4.5Criterios de inclusión: .....	6
4.6Criterios de exclusión:.....	6
4.7 Métodos o Instrumento para la recolección de información:.....	7
4.8 Procesamiento para la recolección de la información: .....	8
5. Desarrollo.....	14
5.1 Aspectos Generales:.....	14
5.2 Cáncer cérvico uterino .....	15
5.2.1 Aspectos Clínicos y tipos de dietas prescritas.....	15
5.2.3Análisis del Laboratorio:.....	16
6. Estadios del cáncer cérvico uterino.....	25
6.1 Tratamiento Clínico .....	26
6.2 Tratamiento por etapas.....	26
7. Estado Nutricional .....	32
8. Hábitos Alimentarios .....	41
9. Discusión y análisis de resultados.....	48
V. Conclusiones .....	66
VI. Bibliografía.....	68
VII ANEXOS.....	70

## ***I.- Dedicatoria***

Dedico este trabajo a Dios que me creo, me ama y me ha dado la oportunidad de vivir, de haberme regalado la mejor familia que cualquier ser humano pudiera tener, de llenarme de mucha sabiduría para poder realizar este trabajo.

Con todo el amor, a mi padre Jimmy González, a mi madre Nubia Berroterán que ha estado para mí incondicionalmente en todo momento, que nunca dejo de creer en mí, ya que sin ustedes a la par mía aconsejándome, llevándome por el camino del bien no hubiera sido nada posible.

A mi hermana mayor Yara González, que ha estado a lo largo de todo este tiempo cuidándome y aconsejándome.

A mis incondicionales amigos que me han apoyado siempre, dándome ánimos para no desistir, A mis tíos y tías que son parte de mi vida también. Que me han apoyado en toda esta etapa 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. Los amo con todo mi corazón.

**Bra. Daniela María González Berroterán.**

***“He aquí, tu amas la verdad en lo íntimo, y en lo secreto me has hecho comprender sabiduría” Salmo 51:6***

## ***II.- Agradecimiento***

Al finalizar un trabajo tan arduo como es el desarrollo del trabajo final de Seminario de grado, es para mí un verdadero placer expresarles mi agradecimientos.

En primer lugar a Dios por darme las fuerzas y coraje para hacer mi sueño realidad, por estar conmigo en cada momento de mi vida, por la sabiduría para la culminación de dicho trabajo pero sobre todo por el don de la vida.

Agradezco a mis padres Jimmy González y Nubia Berroterán que han dedicado todo el esfuerzo para que ahora este culminando esta etapa y también darles gracias por el apoyo incondicional en todos los momentos durante mi formación así poder ser una excelente persona y profesional.

A mi hermana Yara González que siempre ha estado ahí apoyándome, animándome para no desistir de mi sueño, A toda mi familia a mis tíos , tías, a mis primos, A mi abuelita Josefana Guardado por ser una mujer valiente, virtuosa, ejemplo de perseverancia y valentía ,a la cual admiro muchísimo a mi abuelito Luis Alberto Berroterán que no está físicamente conmigo pero si me enseñó a ser una persona íntegra con todos sus consejos, no tengo ni palabras para expresar lo mucho que te amo y te extraño, esto es por vos viejo.

A todas las docentes de la carrera de nutrición que a lo largo de estos años compartieron sus conocimientos brindándome su apoyo, su tiempo con mucha dedicación y paciencia en especial a la Lic. Ana María Gutiérrez, Muchas Gracias.

Agradezco a mis compañeras por sus comprensiones a lo largo de esta tesis. Por enseñarme qué existe el verdadero compañerismo.

***Bra. Daniela María González Berroterán.***

### ***III.- Valoración del tutor***

Es imposible realizar un trabajo de esta naturaleza sin el compromiso de varios individuos, debido a todo lo que significa en tiempo y esfuerzo, en este caso Daniela María González Berroterán quien ha luchado con ahínco hasta lograr la culminación de esta tesis.

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

Finalmente doy mi aval para la pre defensa del trabajo y mis sinceras felicitaciones a la nueva colega a quien le deseo muchos éxitos en su vida futura como profesionales de la nutrición.

¡Qué Dios la Bendiga!

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

#### ***IV.- Resumen***

Las pacientes con cáncer cérvico uterino, padecen múltiples alteraciones que afectan su salud y estado nutricional , el objetivo de la presente investigación es evaluar el 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 de Octubre 2013 – Febrero 2014, El universo de estudio fue de 45 pacientes que se encuentran internas en la sala de oncología, las variables utilizadas fueron aspectos generales , aspectos clínicos y tipos de dietas, estado nutricional y hábitos alimentarios. Los métodos e instrumentos seleccionados para la recolección de datos fueron: una entrevista con preguntas abiertas y cerradas, que contenía frecuencia de consumo, una vez recolectada la información se realizó el procesamiento de los datos, para conocer el estado nutricional se utilizó la fórmula del IMC (Índice masa corporal) , del total de la muestra, El rango de edad que más predominó fue el de las pacientes de 40-59 años (49%) , las cuales (46%) se encuentran casadas, presentando un nivel de escolaridad de primaria incompleta (38%), siendo (71%) originarias de Managua. El (100%) eran amas de casa, (42%) En el estado nutricional se encontraron con delgadez, 11(24%) en normalidad y 12(27%) con sobrepeso, los alimentos consumidos más frecuentes por estas pacientes está conformado por el arroz, los frijoles, la tortilla, plátanos verdes, plátanos maduros, avena granulada, huevo de gallina, carne de pollo, leche, huevo, queso, cebolla y ajo, tomate, chiltoma, cítricos, aceite, azúcar, mantequilla, aguacate y el café. Se observó que las pacientes realizan los tres tiempos de comida predominó una dieta general. Se pudo concluir, que resulta indispensable realizar una evaluación y seguimiento continuo del estado nutricional, y una mejoría de la alimentación logrando que sea adecuada, completa y suficiente, para evitar eventos negativos que influyan en su salud, y poder así garantizar una buena calidad de vida.

## ***1. Introducción***

El cáncer del cuello uterino es una enfermedad muy común en las mujeres; es conocida también como cáncer cervical o carcinoma del cuello uterino, una de las posibles causas para el desarrollo de la enfermedad es el virus del papiloma humano (VPH) suele crecer muy lentamente durante un periodo de tiempo, Por otro lado los tipos de virus del papiloma humano de alto riesgo pueden causar cambios de bajo y alto grado, pre-cáncer y cáncer. El VPH (virus del papiloma humano) genital es especialmente común entre los jóvenes. Un estudio realizado en el 2011 donde indicó que alrededor del 45% de las mujeres entre las edades de 20 a 24 años tenían un alto riesgo de contraer VPH entre las jóvenes de 14 a 19 años, el riesgo era del 25%. El cáncer del cuello uterino es la segunda causa de muerte en Nicaragua, las mujeres más afectadas fluctúan entre los 30 a 54 años sin embargo, también se presentan casos en menor rango en las mujeres de 20 a 24 años. (Alvarado, 2010) , siendo otra causa que producen cáncer cérvico uterino los antecedentes familiares.

Sus factores más frecuentes son el inicio de las relaciones sexuales a temprana edad, promiscuidad y tener antecedentes familiares de cáncer.

En algunos países, el cáncer cérvico uterino es la primera causa de muerte por tumores malignos entre las mujeres de 25 a 64 años. A nivel mundial, se estima que cada año se producen medio millón de nuevos casos; y de los 400.000 que se encuentran en países en vías de desarrollo la mayoría de las mujeres con éste cáncer no saben que lo tienen. Cada año, morirán 230.000 mujeres por causa de esta enfermedad que es prevenible y tratable. (Martinez, 2010)

Es un cáncer propio de la mujeres jóvenes, a diferencia de otros tumores el cáncer del cuello uterino se puede prevenir, eso quiere decir que pueden detectarse lesiones pre invasoras, de no ser tratadas se convierten en un cáncer invasor.

En Nicaragua el cáncer cérvico 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. Estudios llevados por el Doctor Juan R. Almendárez Peralta y el doctor Orlando B. Martínez Granera en el Centro Nacional de Radioterapia (Managua) del 1° de enero de 2010 al 1° de enero de 2011; se estiman que el cáncer cérvico uterino se sitúa en segundo lugar como causa de muerte. (Santiago, 2013)

Dentro de los casos de cáncer registrados en dicho centro en un período de 4 años (1995-1998) se reportó un total de 1,405 casos de cáncer cérvico uterino, siendo el grupo más afectado el comprendido entre las edades de 41 a 50 años, el 40.2% de estos casos corresponden o se encuentran en estadio clínico II del cáncer y el 34.6% en estadio clínico III.

Según datos del programa de Atención Integral a la Mujer, Niñez y al Adolescente (AIMNA) en el año 2000 y 2003 a nivel nacional, la región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) ocupó el segundo lugar, hasta la actualidad continúa en esa posición, siendo la edad mayormente afectada a partir de los 35 años de edad, en lo que respecta a la primera causa de morbilidad por cáncer en la mujer de los 114 casos reportados hasta primer semestre 2006 el municipio de Bluefields aporta 85 casos.

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 nutrimentos.

Uno de los objetivos primarios del tratamiento nutricional es promover la regeneración de la mucosa para la prevención, corrección y rehabilitación de la función gastrointestinal en pacientes irradiadas en abdomen y pelvis o con toxicidad por quimioterapia. (Jiménez, 2007)

La buena alimentación o nutrición es especialmente importante en caso de que padezca de cáncer debido a que tanto la enfermedad, como su tratamiento, pueden cambiar la forma en que come. El cáncer y su tratamiento también pueden afectar la manera en que su cuerpo tolera ciertos alimentos, así como su capacidad de emplear los nutrientes.

El Hospital Bertha Calderón Roque es un centro público en donde se atienden diferentes especialidades, por tanto se plantea este estudio con el objetivo de evaluar el estado nutricional y los hábitos alimentarios que presentan las pacientes internas.

## **2. Justificación**

El cáncer cérvico uterino, un tipo de cáncer común en las mujeres, es una enfermedad en la cual las células cancerígenas se desarrollan en los tejidos del cuello uterino. La gran mayoría del cáncer cérvico uterino es causado por el virus del papiloma humano (VPH), Un agente de transmisión sexual que infecta las células del cérvix y lentamente produce cambios celulares que pueden derivar en un cáncer.

Es un problema latente y unas de las principales causas de mortalidad en las mujeres, datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) refieren que medio millón de mujeres en el mundo son diagnosticadas cada año con cáncer cervical producido por el Virus del Papiloma Humano (VPH) y 740 fallecen al día, de las cuales el 80 % vive en países de bajos ingresos.

Alrededor del 88 % de las muertes por esa causa en este hemisferio ocurre en América Latina y el Caribe, donde las tasas de mortalidad son siete veces más altas que en el Norte. La forma de prevenir las muertes por cáncer cervical es simple y eficaz, los cambios precancerosos en el tejido cérvico uterino pueden llevar años, pero si se identifican y tratan debidamente las lesiones no llegan a cáncer. (Organización mundial de la salud, 2009)

Se estima que entre un 30 a 40% de casos de cáncer pueden prevenirse a través de cambios en la alimentación, considerando lo antes expuesto surge el interés de dar a conocer. El estado nutricional y los hábitos alimentarios de las pacientes con cáncer cérvico uterino.

Con el presente trabajo investigativo, se contribuye a tener información sobre el estado nutricional y hábitos alimentarios, de las pacientes con cáncer cérvico uterino y con ello optar por estilos de vida más saludables.

### **3. Objetivos**

#### **Objetivo General:**

Evaluar el 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.

#### **Objetivos Específicos:**

- Describir los principales aspectos generales de las pacientes en estudio.
- Determinar los aspectos clínicos y tipo de dietas prescritas a las pacientes de la sala de oncología con cáncer cérvico uterino.
- Clasificar el estado nutricional de las pacientes con cáncer cérvico uterino.
- Determinar los hábitos alimentarios de las pacientes con cáncer cérvico uterino.

## **4. Diseño Metodológico**

**4.1 Tipo de Estudio:** El estudio es descriptivo de corte transversal, prospectivo, porque se realizó en un período determinado a futuro, donde se recolectó información para evaluar el estado nutricional y hábitos alimentarios en mujeres con cáncer cérvico uterino de 19 a 85 años de edad internadas en el hospital Bertha Calderón Roque.

**4.2 Área de estudio:** El área de estudio comprende el Hospital de Referencia ubicado en el departamento de Managua, frente al complejo cívico con un área de terreno de 47,058mts<sup>2</sup>: área construida de 8,537mts<sup>2</sup> y áreas sin construir de 38,520mts<sup>2</sup>.

**4.3 Universo:** Estuvo conformado por 100 pacientes que acuden como promedio mensual al hospital.

**4.4 Muestra:** Estuvo conformado por un total de 45 pacientes internadas en el periodo de 1 mes que padecían de cáncer cérvico uterino, el resto de las pacientes padecían de otras patologías.

**Tipo de muestreo:** El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, y teniendo en cuenta que no todas las mujeres internadas en la sala de oncología tenían el diagnóstico de cáncer cérvico uterino.

### **4.5 Criterios de inclusión:**

- Pacientes diagnosticadas con cáncer cérvico uterino.
- Pacientes internadas en el Hospital de referencia.
- Pacientes que tenían entre 19 a 85 años de edad durante el estudio.
- Pacientes que firmaron el consentimiento de participación en el estudio

### **4.6 Criterios de exclusión:**

- Todas aquellas, que no estén dentro de los criterios de inclusión.

#### **4.7 Métodos o Instrumento para la recolección de información:**

**Diseño de instrumento:** El instrumento de recolección de información fue creado de acuerdo a los objetivos del estudio donde se abarcaron aspectos generales, aspectos clínicos y tipos de dietas, estado nutricional y hábitos alimentarios. El instrumento de estudio fue una encuesta que se aplicó en forma de entrevista, en la cual se abordarán 13 preguntas cerradas y sencillas de acuerdo a los aspectos mencionados anteriormente. Se realizaron de forma individual únicamente con la presencia de la paciente y la investigadora.

Dicho instrumento fue dirigido directamente a las mujeres con cáncer cérvico uterino, para obtener la información necesaria para el estudio.

#### **Plan de Tabulación:**

Los datos generados en las encuestas se tabularon a través del programa de Excel 2010, para la evaluación nutricional se utilizó las tablas de índice de masa corporal, la información obtenida de ambos métodos se analizaron de forma descriptiva con cruces de variables y los resultados se graficaron a través de la hoja de cálculo de Excel en el que se elaboraron las tablas de salida con sus respectivos gráficos de tipo barra, los cuales permitieron la descripción clara y precisa de las variables en estudio.

#### **Procedimientos:**

**Autorización:** Previo al inicio de la investigación se solicitó a la Directora del Departamento de Nutrición del POLISAL su autorización y colaboración para la realización de una carta, para la realización del estudio (ver anexo 2), carta que se entregó a la Directora del Hospital, Para la aceptación individual de participar en el estudio, se les explico a las pacientes el propósito del estudio, los procedimientos a los que estarían involucradas y el uso que se hará de los resultados. También se informó, el manejo proyectado para los datos recolectados y la confidencialidad con que la información sería tratada. La aceptación para la participación se registró en una hoja de consentimiento aprobado, las cuales fueron leídas y explicadas a las participantes detenidamente y luego firmada por la investigadora. (Ver anexo 3).

### **Recursos:**

- 1 **Humanos:** 1 estudiante de V año de la carrera de nutrición.
- 2 **Materiales:**
  - Balanza Taylor con capacidad de 180 kg.
  - Tallimetro con capacidad de 2 metros.
  - Papelería, Lapiceros, lápices, borrador, calculadora Casio, tajadores, minas, etc.
  - Computadora Acer (mini laptop).
- 3 **Financieros:** Esta investigación fue financiada por la investigadora del estudio (ver presupuesto detallado en anexo 4).

### **Proceso:**

**Prueba piloto:** Se realizó una prueba piloto a 10 pacientes del Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños con la autorización del director de la institución con el fin de dar validez al instrumento que utilizamos en el estudio. Los datos obtenidos en esta prueba de validación llevó a anexar mucha más información necesaria para cumplir los objetivos.

#### **4.8 Procesamiento para la recolección de la información:**

- I. El estudio inicio el día 15 de octubre del 2013 con la revisión del tema de protocolo concluido y reestructuración del tema. La información se levantó los día 14/11/13- 18/11/13 a través de una entrevista personal de donde se obtuvo la siguiente información: Datos generales, frecuencia de consumo y clasificación nutricional (IMC). Para este estudio se hizo uso del método antropométrico para valorar la composición corporal de las pacientes, con base en su medición física y en algunos casos su composición corporal, que se permitiera calcular el Índice de composición corporal.

En la evaluación nutricional de las pacientes se tomó en cuenta el peso y talla de las pacientes; para proceder a pesar y tallar a los pacientes se realizó el siguiente procedimiento:

II. Toma de medidas antropométricas:

- Se aseguró que la balanza de pedestal estuviera colocada en el suelo sobre una superficie horizontal y lisa de modo que no haya desequilibrio.
- Se colocó en cero las pesas que se encuentran sobre la barra que contiene la escala medidora.
- Se verifico que la barra que contiene la escala numérica esta equilibrada en el punto medio, si la barra de la balanza no está equilibrada en el punto medio se corrigió el error utilizando el calibrador.
- La paciente estaba descalza, con ropa ligera (se anotan en las observaciones sino cumple con algunas de estas condiciones.)
- Se colocó de pie en el centro de la plataforma, sin ningún tipo de apoyo y con el peso distribuido igualmente en las dos piernas, los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo con las palmas de las manos hacia adentro.
- Se procedió a colocarse de frente a la paciente, para verificar que está en la posición correcta, con la técnica: Línea de Frankfort.
- Se colocó de frente para hacer la lectura de la medida.
- Se registró la medida tomada en el expediente del paciente.
- Se colocó la balanza en cero.

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

- Se le pidió a la paciente que se levantara de la cama.
- Se pusiera a la orilla de la cama, manteniendo la línea de Frankfort.
- Se solicitó que se pusiera de forma recta, que extendiera sus brazos horizontalmente para así poderle tomar la medida.
- Se realizó la toma de la medida
- Se registró la medida tomada en centímetros.

**Tiempo:**

Esta investigación se realizó en un período de 4 meses Octubre 2013 – Febrero 2014.  
(Ver calendario de actividades en anexo 5)

**Variables:**

- Aspectos Generales
- Aspectos clínicos y tipo de dieta
- Estado nutricional
- Hábitos alimentarios

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.				
VARIABLE	SUB-VARIABLE	INDICADORES	CRITERIOS	VALORES
Aspectos Generales	Edad	– 19 años		
		– 20 - 39 años		
		– 40 - 59 años		
		– 60-79 años		
		– 80 – 85 años		
	Estado Civil	– Soltera	Sí No	
		– Casada	Sí No	
– Juntada		Sí No		
– Divorciada		Sí No		
– Viuda		Sí No		
Nivel de Escolaridad	–Primaria Completa			
	–Primaria Incompleta			
	–Secundaria Completa	Sí No		
	–Secundaria Incompleta	Sí No		
	–Universidad Completa	Sí No		
	– Universidad Incompleta	SI No		
	–Analfabeta			
Ocupación	–Ama de casa	Sí No		
	–Oficinista	Sí No		
Lugar de Procedencia	–Zona Rural	Sí No		
	–Zona Urbana	Sí No		

<b>Aspectos Clínicos</b>	Estadios del Cáncer cérvico uterino	–Estadio I –Estadio II –Estadio III –Estadio IV	Sí No Sí No Sí No Sí No	
	<b>Y</b> Tipos de tratamientos médicos	–Quimioterapia –Radioterapia –Las dos anteriores	Sí No Sí No Sí No	
<b>Tipo de dieta</b>	Distribución tipo de Dieta	-General -Blanda -Líquida	Sí No Sí No Sí No	
<b>Estado Nutricional</b>	Medida Antropométrica	Índice de Masa Corporal (IMC)	<18.59 18.5 – 24.99 25 – 29.99 30 – 34.99 35 – 39.99 >40	Delgadez Normalidad Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III

<b>Hábitos alimentarios</b>	Tiempos de comida consumidos al día.		–Desayuno –Merienda Matutina –Almuerzo –Merienda Vespertina –Cena	Sí No Sí No Sí No Sí No Sí No
	Frecuencia de Consumo	-Poco frecuente -Frecuente -Muy frecuente -No	–Alimentos Básicos –Alimentos Formadores –Alimentos Protectores –Alimentos de Energía Concentrada	Sí No Sí No Sí No Sí No

## **5. Desarrollo**

### **5.1 Aspectos Generales:**

Las características socio demográficas de los individuos, como su edad, sexo, estado conyugal, nivel educacional, inciden de manera importante en los patrones demográficos de la población a la cual pertenecen, también condicionan su conducta frente al estado nutricional y hábitos alimentarios que estos poseen.

Edad actual: Se refiere a la edad cumplida en el último cumpleaños y no al número de años que la persona va a cumplir, ni a fracciones de años

El sexo: se refiere a la variable biológica que clasifica a la población en hombre y mujeres. (Oceano, 2005)

Nivel educativo: Se refiere al grado de escolaridad más alto al cual ha llegado la persona de acuerdo con los niveles educativos formal: preescolar, básicas en sus niveles de primaria, secundaria, media y superior.

Estado civil: Relación con el matrimonio tomando en cuenta las leyes y costumbres del país. Se trata de conocer el estado civil actual incluyendo las uniones civiles y religiosas (Escobar Morant. G , 11)

El Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), muestra que en el 2005 el 52.0 % de la población del departamento son mujeres para una relación de Masculinidad (RM) de 92.3 hombres por cada 100 mujeres, la más baja del país, por el predominio de mujeres, este fenómeno puede estar ligado principalmente a las corrientes migratorias internas, en donde la mayoría de migrantes que se trasladan a Managua son mujeres en busca de trabajo.

Según el informe de Nicaragua 2010 las características de las encuestas socio demográficas (flujos migratorios, laborales, intra regionales, situación actual, retos y oportunidades en Centro América y República Dominicana) las edades de Nicaragua oscilan: menor de 24 años con 20%, de 25- 39 años con un 35% y más de 40 con un 45%, predominante el sexo femenino con un 75 % de la población siendo el 25 % de sexo masculino.

Nivel educativo del país: Primaria incompleta con un 25 %, primaria completa con 18 %, secundaria incompleta con un 28 %, secundaria completa con un 16 %, universidad incompleta y completa con un 12 %. (Chavarria, 2010)

Otro estudio realizado en Nicaragua según el Banco Centroamericano de Integración económica (BCIE) el 56% pertenece al área urbana y el 44% área rural de la población del país. (BCIE, 2011)

Ocupación: se utiliza como sinónimo de trabajo, labor o que hacer, de la vida cotidiana de las personas.

## **5.2 Cáncer cérvico uterino**

### **5.2.1 Aspectos Clínicos y tipos de dietas prescritas**

El cáncer cérvico 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), el cáncer cérvico uterino suele crecer lentamente por un período de tiempo antes de que se encuentre células cancerosas en el cuello uterino, sus tejidos experimentan cambios y empiezan a aparecer células anormales (proceso conocido como displasia).

### **Signos y Síntomas**

La mayor parte del tiempo, el cáncer cervical inicial es asintomático. Los síntomas que se pueden presentar abarcan: Sangrado vaginal anormal entre periodos, después de la relación sexual o después de la menopausia, flujo vaginal que no cesa, que puede ser pálido, acuoso, rosado, marrón, con sangre o de olor fétido, periodos menstruales que se vuelven más abundantes y que duran más de lo normal.

El cáncer cervical puede diseminarse a la vejiga, los intestinos, los pulmones y el hígado. Con frecuencia, no hay problemas hasta que el cáncer está avanzado y se haya propagado. Los síntomas del cáncer cervical avanzado pueden ser:

- Dolor de espalda
- Fracturas o dolor en los huesos
- Fatiga
- Fuga o filtración de orina o heces por la vagina
- Dolor en las piernas
- Inapetencia
- Dolor pélvico
- Hinchazón en una sola pierna
- Pérdida de peso. (Cunningham, 2009)

### **5.2.3 Análisis del Laboratorio:**

Los cambios precancerosos del cuello uterino y el cáncer cervical no se pueden ver a simple vista. Se necesitan exámenes y herramientas especiales para descubrir tales enfermedades.

#### Exámenes de detección

Los exámenes de detección son la búsqueda de cáncer antes de que la persona tenga cualquier síntoma. Esto puede ayudar a encontrar el cáncer en un estadio temprano. Cuando el tejido anormal o el cáncer se encuentran temprano, puede ser más fácil tratarlos. Cuando aparecen los síntomas, el cáncer se puede haber empezado a diseminarse. Si el resultado de un examen de detección es anormal, usted necesitará someterse a más pruebas para determinar si tiene cáncer. Estas se llaman pruebas de diagnóstico.

## **Pruebas de Papanicolaou y del virus del papiloma humano (VPH)**

Describe los exámenes selectivos de detección del cáncer de cérvix, los cuales incluyen la prueba de Papanicolaou y la prueba de los virus del papiloma humano. La hoja informativa incluye también información acerca de las pautas de exámenes de detección del cáncer de cérvix.

## **Colposcopia**

Si presenta ciertos síntomas que sugieren la presencia de un cáncer, o si la prueba de Papanicolaou muestra células anormales, será necesario realizarle una prueba llamada colposcopia. Usted se acuesta en una camilla como lo hace cuando se hace el examen pélvico. Se coloca un espéculo en la vagina para ayudar al médico a observar el cuello uterino. El doctor usará el colposcopio para examinar el cuello uterino. Este instrumento que permanece fuera del cuerpo, tiene lentes de aumento como los binoculares.

El colposcopio permite que el doctor vea de cerca y claramente la superficie del cuello uterino. Por lo general, el médico aplicará a su cuello uterino una solución diluida de ácido acético (parecida al vinagre) para que sea más fácil ver cualquier área anormal.

La colposcopia en sí no causa más molestias que cualquier otro examen con espéculo. 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 su periodo menstrual. Se hace una biopsia si se observa un área anormal en el cuello uterino. Para una biopsia, se extirpa un pequeño fragmento de tejido del área que luce anormal. La muestra se envía a un patólogo para que la examine bajo el microscopio. Una biopsia es la única manera de determinar si un área anormal es un pre cáncer, un cáncer o ninguno de los dos. Aunque el procedimiento de colposcopia usualmente no es doloroso, la biopsia cervical puede causar molestias, calambres e incluso dolor en algunas mujeres. (Galdó A, 2013)

### **Biopsias cervicales**

Se pueden usar varios tipos de biopsias para diagnosticar los cánceres o los pres cánceres de cuello uterino. Si la biopsia puede extirpar completamente todo el tejido anormal, éste puede que sea el único tratamiento necesario.

### **Biopsia colposcópica**

Para este tipo de biopsia, se examina primero el cuello uterino con un colposcopio para detectar áreas anormales. Se utilizan unas pinzas de biopsia para extirpar una pequeña sección (de aproximadamente 1/8 de pulgada) del área anormal en la superficie del cuello uterino. El procedimiento de biopsia puede causar dolor con calambres leve o dolor de breve duración y es posible que presente posteriormente un ligero sangrado. Algunas veces, se usa un anestésico local para anestesiar el cuello uterino antes de la biopsia. (vicuña, 2011)

### **Curetaje endo cervical (raspado endocervical)**

Algunas veces, la zona de transformación (el área en riesgo de infección con VPH y pre cáncer) no se puede ver con el colposcopio y se tiene que hacer un procedimiento adicional para examinar esa área y determinar si hay cáncer. Esto significa hacer un raspado en el endo cérvix al insertar un instrumento estrecho (la cureta) en el canal endocervical (la parte del cuello uterino más cercana al útero). La cureta se usa para raspar el interior del canal y extraer algo de tejido que luego se envía al laboratorio para un examen. Después de este procedimiento, las pacientes pueden sentir retorcijones y también pueden presentar algo de sangrado.

## **Biopsia de cono**

En este procedimiento, también conocido como Conización, el doctor extrae del cuello uterino un fragmento de tejido en forma de cono. La base del cono está constituida por el exocérvix (la parte externa del cuello uterino), y la punta o ápice del cono está formada por el canal endocervical. El tejido que se extirpa en el cono incluye la zona de transformación (el límite entre el exocérvix y el endocérvix, donde hay más probabilidad de que los cánceres y los pres cánceres se originen).

Una biopsia de cono también se puede usar como tratamiento para extirpar por completo muchos pres cánceres, así como tumores cancerosos en etapas muy tempranas. Realizar una biopsia de cono no evitará que la mayoría de las mujeres queden embarazadas, pero si se les extirpa una gran cantidad de tejido, pueden tener un mayor riesgo de partos prematuros.

Los métodos que se utilizan comúnmente para las biopsias de cono:

### **Procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP, LLETZ)**

En este método, se extirpa el tejido con un asa de alambre delgado que se calienta mediante corriente eléctrica y que sirve como escalpelo. Para este procedimiento se emplea anestesia local, y puede llevarse a cabo en el consultorio del médico. Sólo requiere unos 10 minutos. Usted podría presentar calambres ligeros durante el procedimiento y después del procedimiento, y puede presentar sangrado de leve a moderado por varias semanas.

### **Biopsia de cono con bisturí frío**

Este método utiliza un bisturí quirúrgico o un láser en lugar de un alambre calentado para extirpar el tejido. Durante la operación, usted recibirá anestesia (ya sea anestesia general, en la que usted está dormida, o anestesia espinal o epidural, en la que se coloca una inyección en el área que rodea la médula espinal para adormecer de la cintura hacia abajo). Este procedimiento se lleva a cabo en un hospital, aunque no se requiere hospitalización. Después del procedimiento, tal vez usted presente calambres y algo de sangrado durante algunas semanas. (vicuña, 2011)

### **Cistoscopia, proctoscopia y examen bajo anestesia**

Estos procedimientos se hacen con más frecuencia en mujeres que tienen tumores grandes. Los mismos no son necesarios si el cáncer es detectado a tiempo.

En la cistoscopia se introduce en la vejiga a través de la uretra un tubo delgado con una lente y una luz. Esto permite al médico examinar su vejiga y uretra para ver si el cáncer está creciendo en estas áreas. Se pueden extraer muestras de biopsia durante la cistoscopia para realizar pruebas patológicas (microscópicas). La cistoscopia se puede hacer usando anestesia local, pero algunas pacientes pudieran requerir anestesia general. Su médico le indicará qué esperar antes y después del procedimiento.

La proctoscopia es una inspección visual del recto a través de un tubo iluminado para determinar si el cáncer de cuello uterino se ha propagado al recto, su médico también puede realizar un examen de la pelvis mientras usted está bajo los efectos de la anestesia para determinar si el cáncer se ha propagado más allá del cuello uterino.

## **Estudios por imágenes**

Si su doctor encuentra que usted tiene cáncer de cuello uterino, se podrían realizar ciertos estudios por imágenes. Éstos incluyen imágenes por resonancia magnética (MRI, por sus siglas en inglés) y tomografía computarizada (CT, por sus siglas en inglés). Estos estudios pueden mostrar si el cáncer se ha propagado fuera del cuello uterino.

## **Radiografía de tórax**

Para determinar si el cáncer se propagó a los pulmones, puede que se le haga una radiografía del tórax. Esto es muy poco probable a menos que el cáncer esté bastante avanzado. Si los resultados son normales, probablemente no tenga cáncer en los pulmones. (vicuña, 2011)

## **Tomografía computarizada**

La tomografía computarizada (computed tomography, CT) es un procedimiento de rayos X que produce imágenes transversales detalladas del cuerpo. En lugar de tomar una fotografía, como con una radiografía convencional, un tomógrafo toma varias imágenes a medida que gira alrededor de usted. Luego una computadora combina estas fotografías en una imagen de una sección de su cuerpo (imagine las rebanadas que forman una barra de pan). La máquina toma muchas imágenes de la parte de su cuerpo bajo estudio. Esta prueba puede ayudar a determinar si su cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos en el abdomen y la pelvis. También se puede usar para saber si el cáncer se ha propagado al hígado, los pulmones, o a cualquier otro lugar en el cuerpo.

El tomógrafo computarizado que se utiliza para este estudio consiste en un anillo similar a una rosca (dona) grande, con una camilla estrecha que se encuentra en la abertura central. Usted tendrá que acostarse inmóvil sobre la camilla mientras se realiza el examen. Las tomografías computarizadas toman más tiempo que las radiografías convencionales, y usted puede sentirse un poco confinado por el anillo mientras se toman las fotografías.

Antes de realizar el estudio, se le podrá solicitar que beba aproximadamente entre 1 y 2 pintas (entre medio y un litro) de un líquido llamado contraste oral. También es posible que le apliquen una línea intravenosa mediante la cual se le inyecte una clase diferente de contraste. Esto ayuda a delinear mejor las estructuras en su cuerpo.

El contraste intravenoso puede causar sensación de rubor (una sensación de calor con algo de enrojecimiento en la piel). Algunas personas son alérgicas al tinte y presentan ronchas. En raras ocasiones, se pueden presentar reacciones más graves, como dificultad para respirar y baja presión arterial. Se le pueden administrar medicamentos para prevenir y tratar las reacciones alérgicas. Asegúrese de informar a su médico si usted ha tenido alguna vez una reacción al material de contraste utilizado en las radiografías. Además, es importante que usted informe al médico sobre cualquier otra alergia que tenga.

Las tomografías computarizadas toman más tiempo que las radiografías comunes. Usted tendrá que permanecer inmóvil en una camilla mientras se realiza el procedimiento. Además, es posible que se sienta un poco encerrado por el anillo bajo el cual permanece acostado durante la toma de imágenes.

Algunas veces, las tomografías computarizadas se pueden usar para guiar con precisión la aguja de una biopsia hacia un área donde se sospecha propagación del cáncer. Para este procedimiento, llamado biopsia con aguja guiada por tomografía computarizada, usted permanece en la camilla de CT, mientras un radiólogo hace avanzar una aguja de biopsia hacia la ubicación de la masa. Las tomografías computarizadas se repiten hasta que los médicos estén seguros de que la aguja se encuentra en la masa. Una muestra fina de la biopsia con aguja (un pequeño fragmento de tejido) o una muestra de biopsia por punción con aguja gruesa (un tejido delgado cilíndrico de aproximadamente media pulgada de largo y menor a un octavo de pulgada de diámetro) es extraída y examinada con un microscopio. (vicuña, 2011)

### **Imágenes por resonancia magnética**

Las imágenes por resonancia magnética (magnetic resonance imaging, MRI) utilizan ondas de radio e imanes muy potentes en lugar de rayos X para obtener las imágenes. La energía de las ondas de radio es absorbida y luego liberada en un patrón formado por el tipo de tejido y por determinadas enfermedades. Una computadora traduce el patrón de las ondas de radio generado por los tejidos en una imagen muy detallada de las partes del cuerpo. Las imágenes por resonancia magnética no sólo producen imágenes transversales del cuerpo al igual que la tomografía computarizada, sino que también producen secciones a lo largo de su cuerpo.

Los exámenes de MRI son muy útiles para examinar los tumores pélvicos. También son útiles para encontrar el cáncer que se ha propagado al cerebro o a la médula espinal. Al igual que en la tomografía computarizada, se puede inyectar en una vena un material de contraste, aunque con menos frecuencia.

Las imágenes por resonancia magnética toman más tiempo que las tomografías computarizadas, a menudo hasta una hora. Además, usualmente usted debe colocarse en el interior de un tubo, lo cual restringe el movimiento y esto puede molestar a las personas que padecen de claustrofobia (temor a lugares cerrados). Para algunos pacientes son una opción las máquinas de MRI especiales “abiertas” y que no restringen tanto el movimiento; la desventaja de estas máquinas consiste en que tal vez las imágenes no sean de tan buena calidad. La máquina también produce un ruido martillante que podría ser molesto para algunas personas. En algunos centros se proporcionan audífonos para escuchar música y bloquear estos ruidos. Un sedante suave puede ayudar a algunas personas.

### **Urografía intravenosa**

La urografía intravenosa (también conocida como pielograma intravenoso o IVP) consiste en una radiografía del sistema urinario, tomada después de inyectar un colorante especial en una vena. Este colorante es extraído del torrente sanguíneo por los riñones y pasa por los uréteres hasta la vejiga (los uréteres son los conductos que conectan a los riñones con la vejiga).

Esta prueba encuentra anomalías en el tracto urinario, tales como cambios causados por la propagación del cáncer de cuello uterino a los ganglios linfáticos de la pelvis, que pueden comprimir o bloquear un uréter. Actualmente, este examen se usa pocas veces en la evaluación de las pacientes con cáncer de cuello uterino. Generalmente usted no necesitará un pielograma intravenoso si ya se le ha realizado una tomografía computarizada o imágenes por resonancia magnética.

### **Tomografía por emisión de positrones**

La tomografía por emisión de positrones (positron emission tomography, PET), utiliza glucosa (un tipo de azúcar) que contiene un átomo radiactivo. Las células cancerosas en el cuerpo absorben grandes cantidades de azúcares radiactivos y una cámara especial puede detectar dicha radiactividad. Este estudio puede ayudar a ver si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos.

La tomografía por emisión de positrones también puede ser útil si su médico cree que el cáncer se propagó, pero sin saber adónde. La PET puede ser utilizada en vez de otros tipos de radiografías, ya que examina todo el cuerpo. A menudo, los estudios de la PET se combinan con los estudios de la CT usando una máquina que puede hacer ambas al mismo tiempo. El estudio CT/PET se usa pocas veces en las pacientes con cáncer de cuello uterino en etapas iniciales, aunque puede que se use para detectar la enfermedad en una etapa más avanzada. (Sociedad americana del cáncer, 2014)

## **6. Estadios del cáncer cérvico uterino**

**Estadio I:** se limita estrictamente al cuello uterino. No se debe tomar en cuenta la extensión al cuerpo uterino. El diagnóstico de los estadios IA1 y IA2 debe hacerse a partir de los exámenes microscópicos de un tejido extirpado, preferentemente un cono, que rodee la lesión entera.

**Estadio IA:** Cáncer invasor identificado a través de un examen microscópico únicamente. La invasión se limita a la invasión del estroma medida con un máximo de 5 mm de profundidad y 7 mm de extensión horizontal.

**Estadio IA1:** La invasión medida en el estroma no supera 3 mm de profundidad y 7 mm de diámetro.

**Estadio IA2:** La invasión medida en el estroma está entre 3 y 5 mm de profundidad y no supera 7 mm de diámetro.

**Estadio IB:** Las lesiones clínicas se limitan al cuello uterino, o las lesiones pre clínicas son mayores que en el estadio IA. Toda lesión macroscópicamente visible incluso con una invasión superficial es un cáncer de estadio IB.

**Estadio IB1:** Lesiones clínicas de tamaño máximo de 4 cm.

**Estadio IB2:** Lesiones clínicas de tamaño superior a 4 cm.

**Estadio II:** El carcinoma del estadio II se extiende más allá del cuello uterino, pero sin alcanza las paredes pelvianas, afecta la vagina pero no más allá de sus dos tercios superiores.

**Estadio IIA:** Ninguna afección parametrial evidente, la invasión afecta a dos tercios superiores de la vagina.

**Estadio IIAB:** Afección parametrial evidente, pero la pared pelviana no está afectada.

**Estadio III:** El carcinoma de estadio III se extiende hacia la pared pelviana. En el examen rectal, todas las zonas están invadidas por el cáncer entre el tumor y la pared pelviana. El tumor afecta el tercio inferior de la vagina. Todos los cánceres con una hidronefrosis o una disfunción renal son cánceres de estadio III

**Estadio IIIA:** Ninguna extensión en la pared pelviana, pero afección del tercio inferior de la vagina.

**Estadio IIIB:** Extensión a la pared pelviana, hidronefrosis o disfunción renal.

**Estadio IV:** El carcinoma del estadio IV se extiende a más allá de la pelvis verdadera o invade la mucosa de la vejiga y/o recto.

**Estadio IVA:** Extensión del tumor a los órganos pelvianos cercanos.

**Estadio IVB:** Extensión a los órganos distantes. (vicuña, 2011)

### **6.1 Tratamiento Clínico**

El tratamiento del cáncer cervical depende de:

- La etapa o estadio del cáncer

### **6.2 Tratamiento por etapas**

Los tratamientos para el cáncer cérvico uterino dependen de la etapa en que se encuentra la enfermedad, del tamaño del tumor, y de la edad de la paciente, su estado de salud general y su deseo de tener hijos.

El tratamiento del cáncer del cuello uterino puede ser postergado durante el embarazo dependiendo de la etapa en que se encuentre el cáncer y el progreso del embarazo, se puede recibir tratamientos estándares, cuya eficacia ya ha sido probada en pacientes que participaron en pruebas anteriores o se puede optar por participar en un ensayo clínico.

No todas las pacientes se curan con la terapia estándar y algunos tratamientos estándar podrían tener más efectos secundarios de los deseados. Por estas razones, los ensayos clínicos están diseñados para encontrar mejores maneras de tratar a las pacientes con cáncer y se basan en la información más actualizada.

#### Cáncer cérvico uterino etapa 0

El cáncer cérvico uterino en etapa 0 a veces también se conoce como carcinoma in situ.

El tratamiento puede ser uno de los siguientes:

1. Conización
2. Cirugía con rayo láser.
3. Procedimiento de excisión electroquirúrgica (LEEP)
4. Criocirugía
5. Cirugía para eliminar el área cancerosa, el cuello uterino y el útero (histerectomía total abdominal o histerectomía vaginal (para aquellas mujeres que no pueden o no desean tener niños.

#### Cáncer cérvico uterino etapa I

El tratamiento puede ser en uno de los siguientes, dependiendo de la profundidad a la cual las células del tumor hayan invadido el tejido normal.

#### Cáncer cérvico uterino etapa IA

1. Cirugía para extirpar el cáncer, el útero y el cuello uterino (histerectomía abdominal total). Los ovarios también pueden extraerse (salpingooforectomía bilateral), pero generalmente no se extraen en mujeres jóvenes.
2. Conización.
3. Para tumores con invasión más profunda (3-5 milímetros): cirugía para extraer el cáncer, el útero y el cuello uterino y parte de la vagina (histerectomía radical) junto con los ganglios linfáticos en la región pélvica (disección de ganglios linfáticos).
4. Radioterapia interna.

Cáncer cérvico uterino etapa IB:

1. Radioterapia interna y externa
2. Histerectomía radical y disección de los ganglios linfáticos
3. Histerectomía radical y disección de los ganglios linfáticos. Seguida de radioterapia más quimioterapia.
4. Radioterapia más quimioterapia.

Cáncer cérvico uterino en etapa II:

El tratamiento puede ser uno de los siguientes:

Cáncer cérvico uterino etapa IIA:

1. Radioterapia interna y externa
2. Histerectomía radical y disección de los ganglios linfáticos.
3. Histerectomía radical y disección de los ganglios linfáticos, seguida de radioterapia más quimioterapia.
4. Radioterapia más quimioterapia.

Cáncer cérvico uterino etapa IIB:

1. Radioterapia interna y externa más quimioterapia.

Cáncer cérvico uterino etapa III

El tratamiento puede ser uno de los siguientes:

1. Radioterapia interna y externa más quimioterapia.

Cáncer cérvico uterino etapa IV

El tratamiento puede ser uno de los siguientes

1. Radioterapia interna y externa más quimioterapia.

Cáncer cérvico uterino etapa IVB:

2. Radioterapia para aliviar síntomas causados por el cáncer.
3. quimioterapia

Cáncer cérvico uterino – recurrente

Si el cáncer ha vuelto (reaparecido) en la pelvis, el tratamiento puede ser uno de los siguientes:

1. Radioterapia combinada con radioterapia
2. Quimioterapia para aliviar los síntomas ocasionados por el cáncer. (Geo Salud)

### **Radioterapia**

La radioterapia consiste en el uso de rayos X de alta energía para eliminar células cancerosas y reducir tumores. La radiación puede provenir de una máquina fuera del cuerpo (radioterapia externa) o se puede derivar de materiales que producen radiación (radioisótopos) a través de tubos plásticos delgados que se aplican al área donde se encuentran las células cancerosas (radiación interna). La radioterapia puede emplearse sola o además de cirugía.

### **Quimioterapia**

La quimioterapia consiste en el uso de medicamentos para eliminar células cancerosas. Puede tomarse en forma de píldoras o se puede depositar en el cuerpo por medio de una aguja introducida en la vena. La quimioterapia se considera un tratamiento sistémico ya que el medicamento es introducido al torrente sanguíneo, viaja a través del cuerpo y puede eliminar células cancerosas fuera del cuello uterino. (Sociedad americana del cáncer, 2013)

## **Tratamiento Nutricional**

El tipo de dieta que mencionamos en este documento, fueron sacadas del expediente clínico de cada paciente a la que fue entrevistada.

### **Tipos de dietas:**

Su dieta es una parte fundamental en el tratamiento del cáncer. Una dieta equilibrada es siempre vital para que su organismo funcione correctamente. Ayuda a mantenerle fuerte, a tolerar mejor los efectos secundarios derivados de los tratamientos, previniendo la aparición de lesiones en determinados tejidos y facilitando la reconstrucción de aquellos que se han lesionado por el tratamiento.

Una buena forma de llevar una alimentación equilibrada, es comer de forma variada, combinando todo tipo de alimentos. Frutas y verduras que aportan vitaminas, fibra y minerales. Proteínas que son fundamentales ya que permiten al organismo recuperarse más fácilmente y luchar contra las infecciones. Cereales que aportan una gran cantidad de carbohidratos y son una magnífica fuente de energía para el organismo. Leche y derivados, aportan vitaminas, minerales y son un alimento muy rico en energía, proteínas y la mejor fuente de calcio.

### **Dieta General o normal:**

En algunos hospitales la dieta se conoce también como regular, completa o propia. La dieta general es básica, adecuada y normal. Contiene 1600 a 2200 kcal. Por lo regular incluye 60 a 80 g proteínas, 80 a 100 g de grasa y 180 a 300 g de carbohidratos. Incluye todos los alimentos de protección señalados en las bases para una dieta adecuado, se suministran raciones de mayor tamaño o se agregan alimentos como margarina, postres, aderezo de ensaladas y azúcar para incrementar el ingreso calórico y volver los alimentos más agradables

. No existen restricciones alimentarias particulares. Algunos hospitales han instituido dietas generales con disminución en sustancias como grasas, grasas saturadas, colesterol, azúcares y cloruro de sodio para cumplir con las recomendaciones dietéticas para la población general, Casi todos los nosocomios tienen un menú selectivo que permite al paciente algunas opciones sin perder la adecuación nutricional de la dieta.

### **Dieta Blanda:**

La dieta blanda se ha planeado para cuadros en que se busca la facilidad mecánica de ingestión o de digestión. Es conveniente en sujetos con deficiencia en la dentadura, la tendencia en la planeación de la dieta permite la interpretación liberal de lo que es una dieta blanda, en particular en lo que toca a verduras, panes, cereales integrales. Es de gran utilidad cuando la selección de alimentos depende de la tolerancia del paciente.

La composición promedio de la dieta blanda es de 800 a 2000 calorías. Sin embargo, también pueden ajustarse las raciones necesarias de elementos calóricos, proteínas, grasas y carbohidratos para satisfacer las necesidades individuales con base en actividad, talla, peso, sexo, edad y cualquier aspecto de exigencia específica causada por la enfermedad.

### **Dietas líquidas:**

Las dietas de este tipo suelen indicarse para sujetos con trastornos que necesitan nutrimentos de fácil digestión y consumo o que posean residuos mínimos. Por lo general son indicadas por un lapso breve para pacientes a quien se practicarán métodos diagnósticos o después de cirugías. En caso de problemas con la masticación o la deglución, o si hay fijación hipermaxilar con alambre se necesita también una dieta líquida. Las 2 variedades de dietas líquidas ingeridas son la total y de líquidos claros. (Shils, 2005)

## **7. Estado Nutricional**

Es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. (Bueno M, 1995)

Según datos de la FAO, en Nicaragua el 19 % de la población esta sub- nutrida, es decir que se encuentra en un estado de desnutrición leve, lo cual se relaciona con los niveles de pobreza y advierte sobre las condiciones de inseguridad alimentaria, esto a la vez está relacionado con el comportamiento de los mercados de alimentos y con la producción de los mismos, ya que estos mercados determinan el acceso que las personas tienen a la alimentación. Por otro lado, las condiciones de seguridad alimentaria inciden en la capacidad productiva de las personas y por ende en las posibilidades de crecimiento y desarrollo económico de largo plazo.

El estado Nutricional, en un individuo refleja el grado en que se cumplen sus necesidades fisiológicas de nutrimento, el consumo de nutrimento depende del consumo real del alimento, el cual está sujeto a influencia de múltiples factores como: conducta alimentaria, situación económica y capacidad de absorber nutrimentos adecuados. (Bristian, 2009)

Cuando se consumen los alimentos, los nutrimentos adecuados para apoyar los requerimientos corporales diarios, junto con cualquier aumento de las demandas metabólicas, se lograra un estado nutricional óptimo. Este favorece el crecimiento y desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas y ayuda a proteger de enfermedades y trastornos, en la evaluación del estado nutricional, se basa en medir cambios producidos en la composición corporal, determinación de los niveles de nutrimentos y de la medición de algunas funciones corporales. Un adecuado estado nutricional es un factor importante para que el individuo goce de una buena salud y tenga una buena calidad de vida.

Además es muy importante para el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano, tanto en su rendimiento físico e intelectual, como para la expresión plena de su vida efectiva, los desbalances de nutrientes o energía por deficiencia o por exceso afecta al organismo y alteran con mayor o menor grado según su severidad y el tiempo (corto o largo) por el que se mantenga el problema. (JM, 2005)

Las valoraciones describen muchos factores que influyen o reflejan el estado nutricional el objetivo de conocer de esta evolución es de conocer la incidencia, la prevalencia y las causas que determinan la presencia de deficiencia o exceso de consumo de alimento que afecta el estado nutricional. Lo anterior permite orientar a la población a mejorar la alimentación y el nivel de salud, en las etapas de la evaluación nutricional se obtiene datos relativos a los problemas de las personas, causa y necesidades de acuerdo a sus actitudes, conocimientos, hábitos de alimentación y estilos de vida, para determinar el diagnóstico del estado nutricional.

Lo ideal es que la dieta diaria contenga las cantidades recomendadas de nutrientes esenciales, incluyendo proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua, en una gama de alimentos lo más variada posibles.

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 prácticas 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 recuperan más rápidamente. (shiffman, 2002)

## **7.1 Afectaciones nutricionales del cáncer**

Los efectos adversos del cáncer en lo que a nutrición se refiere pueden ser graves, comprenden ciertos aspectos relacionados con el tratamiento y otros asociados al impacto psicológico de la enfermedad. A menudo, el resultado es una intensa depleción de los depósitos de nutrientes. Entre las implicaciones que se conocen esta la caquexia cancerosa y el metabolismo energético.

### **Caquexia cancerosa:**

Es la pérdida de peso progresiva, anorexia, debilidad generalizada, inmunosupresión, alteración de la tasa de metabolismo basal, las anomalías en el metabolismo de los líquidos y energía. La etiología de este complejo cuadro metabólico no se conoce por completo, y se manifiesta tanto en individuos con metástasis como en los que padecen enfermedad localizada. Se cree que las citocinas, producidas por células inflamatorias a través de diversos mecanismos fisiológicos, producen cambios metabólicos y deterioro del huésped afectado por el tumor similar, aunque no idénticos a los de la sepsis o la inflamación. Entre las citocinas están el factor de necrosis tumoral (FNT- $\alpha$  FNT- $\beta$ ), las interleucinas 1 y 6 y el  $\alpha$ -interferon.

### **Metabolismo energético:**

El gasto energético en reposo se reduce a medida que el organismo se adapta para conservar energía y preservar los tejidos.

Metabolismo de proteínas, Grasas y carbohidratos:

Se ven alterados por la proliferación tumoral, ya que este requiere con una continua demanda de glucosa y las células tumorales presentan una tasa de metabolismo anaeróbico singularmente elevada, formando lactato como producto final. El ácido láctico se produce por un incremento de la gluconeogénesis.

Las alteraciones en el metabolismo de las proteínas parecen orientarse a proporcionar la cantidad necesaria de aminoácidos para el desarrollo del tumor, la pérdida es más notable en las proteínas del musculo esquelético. (Colt, Efectos del cancer, 2010)

### **Proteínas:**

La interpretación del papel de las proteínas en el desarrollo del cáncer se ve la dificultad por el hecho de que la mayor parte de las dietas con alto contenido proteico son también abundantes en carnes, grasas y bajas en fibras. En general, el desarrollo tumoral se ve inhibido por dietas que contienen niveles de proteínas inferiores a los requerimientos para un crecimiento adecuado del tumor, mientras que se ve activado, por las de niveles proteicos que duplican o triplican las necesidades recomendadas. Para reducir el riesgo de cáncer se recomienda consumir alimentos vegetales, limitar la ingesta de productos de origen animal, incluidas las carnes rojas, en especial los ricos en grasas saturadas y los alimentos precocinados

Las aversiones adquiridas debido a los trastornos del cáncer, factores físicos, factores económicos, sociales y culturales interfieren o afectan la ingesta de alimentos de las pacientes, esto tiene repercusión en el apetito, así mismo este interfiere en la parte psicológica, neurológica, en los medicamentos, citocinas y otros factores relacionados con el tumor, el metabolismo intermediario, provocando trastornos endocrinos y haciéndolas más susceptibles a infecciones secundarias.

### **Efectos del cáncer en la Nutrición.**

Los efectos adversos del cáncer en la nutrición pueden ser graves y complicarse por otros provenientes de regímenes terapéuticos y el impacto psicológico de la neoplasia. El resultado a menudo es un estado profundo de depleción, los datos sugieren relación entre la pérdida ponderal y el acortamiento de la supervivencia y denota una relación muy sutil entre el estado nutricional y el pronóstico de cánceres. (Langstein y norton, 2009)

### **Cambios Sensitivos.**

En los pacientes con cáncer es frecuente que se alteren el gusto y el olfato y contribuyen a la anorexia que es común en ellos. Los estudios de sensibilidad gustativa en cánceres han aportado resultados variables. Los señalamientos incluyen un mayor umbral para lo amargo y moderado incremento en los umbrales de lo agrio y lo asado.

Un diagnóstico secundario frecuente en sujetos con cánceres avanzados es la malnutrición proteico calórica. En la mitad de los cancerosos, en el momento del diagnóstico hay pérdida ponderal y alteraciones del estado nutricional, incluso grados pequeños de pérdida de peso antes de la terapia ( menos del 5 % del peso corporal) pueden empeorar en grado significativo por tal situación , se advierte la importancia de la evaluación nutricional temprana y las intervenciones como medidas preventivas.

Se advierte el efecto nocivo de la malnutrición en la supervivencia, pero no siempre se detecta la influencia favorable de las intervenciones nutricionales. El apoyo nutricional mejora los índices de nutrición y puede mejorar el estado funcional global del sujeto canceroso, nutrición por obstrucción gastrointestinal o toxicidad de la terapia. Sin embargo en individuos con caquexia por cáncer se advierte poca mejoría en la masa corporal magra o en el estado funcional global de la persona. (Colt, Efectos del cancer, 2010)

## **Alteraciones psicológicas**

Los pacientes cancerosos tienen una gran afectación de la esfera psicológica como consecuencia del propio diagnóstico de cáncer y de la angustia ante los distintos tratamientos a los que va a someterse.

Hay que tener en cuenta algunos factores psico-sociales que pueden provocar una alteración importante en la nutrición:

- a) La depresión, la ansiedad, el miedo son emociones comunes experimentadas por personas con cáncer y pueden contribuir a la anorexia.
- b) También puede aumentar aún más la anorexia en el paciente el estrés de tener que enfrentarse con los diferentes tratamientos para el cáncer.
- c) La vida solitaria, la incapacidad para cocinar o preparar comidas por alteraciones físicas, origina una disminución en la ingesta y por lo tanto un deterioro progresivo en la nutrición. Salir a comer es una de las mayores actividades sociales, la desgana y la aversión a la comida contribuyen al aislamiento social. Todo ello influye considerablemente en la interacción social y en definitiva en la calidad de vida. (Casado C, 2005)

## **7.2 Métodos utilizados en la evaluación nutricional**

### **Métodos antropométricos:**

- Define las dimensiones físicas del cuerpo. De las cuales se dividen 3 indicadores, que se utilizan para 3 fines:
- Identificar a individuos o población en riesgo.
- Seleccionar o excluir a individuos o población en los que requieren intervención.
- Evaluar efectos de intervención.

Los datos para evaluar el estado nutricional son:

- Edad
- sexo
- peso
- talla o estatura.

El punto de partida para obtener una evaluación antropométrica certera es lograr mensuraciones con la mayor precisión y exactitud posibles; para ello es indispensable tener en consideración los siguientes aspectos:

- Vestuario del sujeto a evaluar: usarán ropa interior mínima, desprovistos de calzado.
- Local de mediciones: Debe tener requisitos mínimos de privacidad e iluminación.
- Calibración, cuidado y mantenimiento de los equipos: Al comenzar las mediciones siempre se verificará que los instrumentos a utilizar se encuentren en perfectas condiciones.
- Lectura y anotación: Siempre que sea posible las mediciones se efectuarán entre dos personas; aquella que realice la medición hará la lectura de la medida en el momento exacto que se indica en cada caso, pronunciando siempre el número en voz alta y dígito a dígito para evitar errores.

La persona que anote la medida repetirá inmediatamente, con los mismos requisitos, la cifra en cuestión y la consignará en la historia clínica.

Posición del sujeto a medir: La persona debe mantenerse en una posición estándar de pie que consiste en talones unidos y las puntas de los pies en un ángulo de 45° aproximadamente, los brazos descansando relajados a los lados del cuerpo, el tronco erecto y la cabeza en el plano de Frankfort. Este plano queda determinado por una línea imaginaria que une el borde superior del orificio auricular con el borde inferior orbitario y que se mantiene paralela al piso.

## Índice de Masa Corporal (IMC)

Otro índice que se emplea tanto en el diagnóstico de desnutrición como de obesidad, es el Índice de Masa Corporal (IMC), calculado como el peso en Kg/talla expresada en m<sup>2</sup>, también se conoce como índice de Quételet.

Se calcula según la expresión matemática: IMC: dado el peso en Kg/ y la talla dada en mts<sup>2</sup> la formula a usar es:  $\frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla (mts}^2)}$

El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo. También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos muscular y adiposo. Sin embargo, este índice tiene algunas limitaciones que deben ser consideradas. Por ejemplo, algunos pacientes con cáncer que cursan con desnutrición pueden tener un IMC dentro de los rangos de normalidad o encontrarse en el rango de sobrepeso, ya que la masa grasa enmascara la pérdida de masa corporal magra. (Areas L. , 2007)

En el caso de los adultos se ha utilizado como uno de los recursos para evaluar su estado nutricional, los valores propuestos por la Organización Mundial de la Salud son.

<b>Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC</b>	
<b><u>CLASIFICACIÓN</u></b>	<b><u>IMC (KG/M<sup>2</sup>) / VALORES</u></b>
<b>Bajo peso</b>	<b>&lt;18,50</b>
Delgadez severa	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49
Normal	18.5 - 24,99
Sobrepeso	25,00 – 29.9
Obeso	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00

Fuente: Índice de Masa Corporal para adultos. OMS

### **Métodos Dietéticos**

Incluyen encuestas para medir la cantidad de alimentos consumidos durante uno, varios días o la evaluación de los patrones de alimentación durante varios meses previos. Los métodos de evaluación dietética constituyen una herramienta fundamental en la determinación de la ingesta de alimentos de grupos poblacionales. La información existente señala que los métodos de evaluación dietéticas deben proveer una adecuada especificidad para describir los alimentos y cuantificar los nutrientes ingeridos.

### **Métodos Bioquímicos**

Incluyen la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre, heces u orina o medición de una variedad de compuestos en sangre y otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional.

### **Métodos Clínicos**

Para obtener los signos y síntomas asociados a la malnutrición. Los síntomas y signos son con frecuencia no específicos y se desarrollan solamente en un estado avanzado de la depleción nutricional.

El examen clínico, las mediciones antropométricas y las determinaciones bioquímicas proveen información directa del estado de nutrición. Esencialmente el método se basa en el examen de ciertos cambios que se suponen relacionados con una nutrición inadecuada, que pueden verse o palpase en los tejidos epiteliales externos, tales como la piel, los ojos, los cabellos y la mucosa bucal, o en órganos mientras que las encuestas dietéticas, la información sobre las condiciones económicas, socioculturales, ambientales y de salud proveen información de los factores determinantes, se denominan métodos indirectos de evaluación del estado nutricional. (torrez, 2013)

## **8. Hábitos Alimentarios**

Los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria.

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 (horarios, compañía).

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social. Sufren las presiones del marketing y la publicidad ejercida por las empresas agro alimentarias. La alimentación es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural.

Comer está vinculado por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por otro al buen gusto, y la combinación de ambos factores puede llegar a generar placer. En el acto de comer entran en juego los sentidos (unos de forma evidente, vista, olfato, gusto, tacto, y por último el oído puede intervenir al recibir mensajes publicitarios sobre alimentos). La evolución del comportamiento alimentario se ha producido como consecuencia de diferentes factores, por ejemplo:

- Paso de una economía de autoconsumo a una economía de mercado.
- El trabajo de la mujer fuera del hogar
- Los nuevos sistemas de organización familiar etc.

La dieta básica de Nicaragua la forman tres productos que aportan un complejo nutricional de carbohidratos, proteínas y grasas. Nuestro eje alimenticio tiene así un carácter criollo, la gastronomía nicaragüense es rica, variada y refleja en cada uno de sus platillos una clara fusión entre las cocinas indígena, española y africana, en las más diversas proporciones. A través del tiempo se ha ido conformando un extenso catálogo con la comida más representativa del país para cada una de sus regiones y son varios los estudios que se han realizado al respecto.

Hay que tomar en cuenta que los alimentos son lo único que proporciona energía y diversos nutrimentos necesarios para crecer sanos, fuertes y poder realizar las actividades diarias. Ninguna persona logra sobrevivir sin alimento y la falta de alguno de los nutrimentos 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 nutrimentos 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. (Wellock, 2013)

## **8.2 Métodos para evaluar hábitos alimentarios:**

Los métodos utilizados para evaluar el estado nutricional:

- Recordatorio de 24 horas
- Medidas antropométricas
- Frecuencia de consumo

De los métodos para evaluar el estado nutricional, se utilizaron las medidas antropométricas y la frecuencia de consumo.

### **Frecuencia de consumo**

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.
- Complejidad del diseño de un formulario adecuado.
- Tendencia a la sobre estimación.
- Para mayor conocimiento del estudio, la frecuencia de consumo va basada en el cuadrado de alimentos.

#### **Cuadrado de alimentos:**

La alimentación es la acción de comer y beber alimentos, o lo que llamamos también el consumo de alimentos. La alimentación depende del acceso familiar a los alimentos, de la distribución intrafamiliar de la comida y de la cultura alimenticia. Los alimentos son todos aquellos productos de origen animal y vegetal que contienen sustancias nutritivas, que introducidas en el organismo le sirven al ser humano para crecer, mantener un buen funcionamiento del organismo y le proporcionan energía.

#### **Primer grupo: Alimentos básicos**

En nuestro país los alimentos básicos de mayor consumo son: el maíz, frijol y arroz. Sin embargo existen otros alimentos de este grupo tales como pan, plátano, pastas alimenticias, trigo, quequisque, yuca, soya.

Estos alimentos nos proporcionan energía en forma de carbohidratos, proteínas y vitaminas. Pero ellos solo lo mantienen la salud por eso necesitamos de los otros tres grupos de alimentos. Los alimentos básicos se subdividen en: cereales, leguminosas y bastimento. Los cereales son el mayor componente de la dieta humana suministran un alto porcentaje de energía también contienen proteínas, vitaminas B y hierro.

Entre los cereales más importantes tenemos: avena, cebada, maíz, trigo y arroz algunos cereales como la harina de trigo son enriquecidos con vitamina B, vitamina A hierro y calcio.

Las leguminosas

Son semillas o granos que se consumen secos. A este tipo de leguminosas pertenecen las arvejas, frijoles, lentejas, maní, etc. Las leguminosas son excelente fuente de proteína vegetal y de hierro ricas en vitaminas del complejo B. Entre los bastimentos esta la papa, Quequisque, plátano, tortilla, banano verde, guineo. Todos son fuentes de carbohidratos.

Son de suma importancia ya que de ellas se obtienen las proteínas vegetales que combinándolas con cereales forman proteínas de alto valor biológico proporcionando así aminoácidos completos

### **Segundo grupo: Alimentos formadores del cuerpo**

Ayudan a complementar lo que nos proporciona el primer grupo. Este grupo nos brinda proteínas necesarias para construir músculos sanos y desarrollar el cerebro, para formar la piel, el pelo, los huesos también ayuda a la recuperación de cualquier parte del cuerpo que se ha dañado por heridas, golpes y enfermedades.

Estos alimentos pueden ser de origen animal o vegetal entre los vegetales están el frijol, semilla de jícara, maní, ajonjolí, semilla de marañón y soya. Entre los de origen animal están: leche, queso, carne de res, vísceras, pescado, cerdo, garrobo, conejo, huevos, etc. El frijol tiene dos funciones, es un alimento básico.

La leche, es un alimento que se caracteriza por ser una fuente de proteínas de alta calidad, así como de grasas e hidratos que son las principales fuentes de energía, ésta concentra no sólo estos macro nutrientes sino también, vitaminas y minerales como: potasio, magnesio, calcio, fósforo, vitamina A y ácido fólico.

El huevo se caracteriza por aportar al total de la dieta una apreciable cantidad de proteína de fácil digestión y un perfil de aminoácidos esenciales no contiene hidratos de carbono, la energía que aporta proviene de los lípidos, principalmente ácidos grasos mono insaturados y poli insaturada (lo que es beneficioso para la salud cardiovascular). El huevo también contiene antioxidantes (Selenio, vitamina E, carotenoides) ácido fólico y colina, necesarios para el buen funcionamiento del organismo.

### **Tercer grupo: Alimentos protectores**

Estos alimentos nos dan vitaminas y minerales. Nuestro cuerpo necesita de los nutrientes que nos proporcionan las frutas y las verduras. Se requieren en pequeñas cantidades, en nuestro país no tenemos el hábito de consumir frutas y verduras entonces se producen las carencias de vitaminas y minerales que afectan el estado nutricional de toda la población ya que es muy importante para que el cuerpo funcione bien y se mantenga sano ayudando a prevenir y resistir las enfermedades además a crecer sanos para desarrollarnos física y mentalmente

Entre las frutas están: mango, melón, jocote, papaya, sandía, níspero, etc.

Vegetales: tomate, repollo, pipián, zanahoria, chayote, cebolla, Chiltoma, culantro, apio, espinaca, etc.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una dieta equilibrada debe incluir al menos 5 porciones diarias de fruta y verdura, teniendo en cuenta las ventajas que aportan a la dieta: fibra, vitaminas, minerales y, por lo general, pocas calorías.

Es importante ingerir frutas ya que estas contienen fibras, azúcares de fácil digestión y absorción, calorías de calidad, previenen enfermedades por su agente antioxidantes e hidratan por su alto contenido en agua.

#### **Cuarto grupo: Alimentos energéticos**

Estos alimentos igual que los básicos nos proporcionan energía pero en mayores cantidades y a si complementan lo que puede faltar del alimento básico, esto Incluye:

Grasas puras: aceite, mantequilla, margarina, manteca vegetal y de cerdo, crema.  
Alimentos ricos en grasa: maní, coco, tocino, aguacate. Azúcares: azúcar, miel de abeja, etc.

## **9. Discusión y análisis de resultados.**

Los datos que se describieron y analizaron, corresponden a la muestra del estudio de 45 pacientes con cáncer cérvico uterino que fueron encuestadas. Que tenían entre 19 y 85 años que se encontraban en el albergue del Hospital Bertha Calderón Roque, los datos están representados en formas numéricas y porcentuales utilizando los cuadros y gráficos de acuerdo a las variables en estudio. Se analizaron las siguientes variables.

- **Aspectos Generales**
- **Aspectos clínicos y tipos de dieta**
- **Estado Nutricional**
- **Hábitos Alimentarios**

**I- Aspectos Generales:**

**TABLA # 1. EDAD**

<b>EDAD</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
19 años	1	2%
20 - 39 años	11	24%
40 - 59 años	22	49%
60-79 años	9	20%
80 - 85 años	2	4%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta**

Las edades de Nicaragua oscilan: menor de 24 años con 20%, de 25- 39 años con un 35% y más de 40 con un 45%; por lo tanto en la presente tabla se refleja la edad siendo la muestra de estudio 45 mujeres que equivale al 100 % de la población en estudio, en donde se obtuvieron los siguientes resultados; donde se refleja que la edad que más predominó se encuentra en el rango de edad de 40 a 59 años con un total de 22 (49%) lo que indica que la mayoría de la población en estudio se encuentra en la etapa de la adultez

Seguido de las edades de 20.- 39 años con un total de 11(24%) continuando con las edades de 60 -79 años un total de 9 (20%) y con menor representación las edades de 80- 85 años con un total del 2(4%) y finalizando con edad de 19 con un total de 1(2%). Encontrándose una similitud en los datos obtenidos en las edades en esta investigación y los datos del minsa que dicen que las edades con mayor involencia en el cáncer están entre las edades de 24 a 64 años de edad.

**TABLA # 2. NIVEL EDUCATIVO**

<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Primaria Completa	3	7%
Primaria Incompleta	17	38%
Secundaria Completa	5	11%
Secundaria Incompleta	14	31%
Universidad Completa	1	2%
Analfabetas	5	11%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta**

En el nivel educativo se encontró que un 17 (38%) de la población tiene primaria incompleta, un 14 (31%) secundaria incompleta, seguidos con un 5(11%) secundaria completa y analfabetas respectivamente, Con un 3(7%) Primaria completa

Para un total de 87 % de la población quienes se encuentran por debajo de un nivel académico superior, por lo que influye en sus conocimientos sobre alimentación y nutrición. Por otro lado un 1(2 %) con universidad completa. este pequeño grupo posee un poco más de conocimiento en relación al otro grupo

El nivel educativo en el que se encuentra una persona, determina la magnitud del conocimiento sobre alimentación y nutrición, entre menos conocimiento y poder adquisitivo ellas tengan, mayor será, el riesgo de desnutrición, combinando esto con la enfermedad, sin duda sería drástico el nivel de salud tanto física como mental.

**TABLA # 3. ESTADO CIVIL**

<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Soltera	12	26%
Casada	21	46%
Juntada	8	17%
Divorciada	1	2%
Viuda	3	6.5%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta**

El estado civil que más predominó fue el de unión de hecho estable el 21(46%) de la población están casadas, el 12(26%) están Solteras, las juntadas con un total de 8(17%), y en mínimas cantidades las viudas con un total de 3(6.5%) y las divorciadas con un 1(2%). Por lo tanto, el 34.5% del total de la población (sumado del 26% soltera, 2% divorciada y 6.5% viuda) no cuentan con el apoyo de parte de sus compañeros. Cuando las personas tienen un compañero de vida, sobrellevan la carga física y emocional de la enfermedad, es decir es mucho más fácil poder luchar dado el apoyo emocional que le brinda su pareja.

**TABLA # 4. PROCEDENCIA**

PROCEDENCIA	TOTAL	
	N	%
Urbano	32	71
Rural	13	29
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

**Fuente Entrevista**

Estudio realizado en Nicaragua según el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) el 56% pertenece al área urbana y el 44% área rural de la población del país. En esta tabla se observa el lugar de procedencia de las paciente con cáncer cérvico uterino del 45 (100 %) de la muestra el 32 (71%) son de origen urbano y el 13 (29%) son originarias de las zonas rurales del país, teniendo una pequeña similitud con los datos del BCIE las cifras se aproximan que el mayor % son de origen urbano esto se debe a una mejor oportunidad de trabajo en las zonas urbanas del país que en las zonas rurales. Ya que las mujeres de las zonas rurales no tienen tantas oportunidades de mejorar su calidad de vida, puesto que no cuentan con servicios de calidad como en el área urbana ejemplo de ellos asisten al hospital Bertha Calderón que es un hospital de referencia nacional.

**TABLA # 5. OCUPACIÓN**

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Ama de casa	45	100%
Oficinista	0	0%

**Fuente Entrevista**

Las ocupaciones de las 45 mujeres que equivale al 100 % de la población en estudio, son amas de casa esto puede deberse que su educación se encuentran por debajo de un nivel académico superior. El 98 % de las mujeres no culminaron sus estudios. Esta misma situación no les permite acceder a un trabajo digno y con mejores oportunidades de ingreso económico. Otro factor determinante puede ser la enfermedad que afecta su salud, ya que el cáncer no solo causa daño físico deteriorando más su condición sino que psicológicamente los lleva a niveles de estrés más severos empeorando su estado de salud.

**TABLA # 6. ESTADIO DEL CÁNCER CÉRVICO UTERINO**

<b>ESTADIO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Estadio 1	22	49%
Estadio 2	11	24%
Estadio 3	7	16%
Estadio 4	5	11%
<b>Totales</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta**

Estudios llevados a cabo por el Centro Nacional de Radioterapia (Managua), se estiman que el cáncer cérvico uterino se sitúa en segundo lugar como causa de muerte. Dentro de los casos de cáncer registrados en dicho centro en un período de 4 años (1995-1998) reportándose un total de 1,405 casos de cáncer cérvico uterino, siendo el grupo más afectado el comprendido entre las edades de 41 a 50 años, el 40.2% de estos casos corresponden o se encuentran en estadio clínico II del cáncer y el 34.6% en estadio clínico III. En el presente tabla se encontró que los pacientes con mayor predominio el estadio I con un total de 22 (49%), En el estadio II con un total de 11 (24%) posteriormente en la que respecta al estadio III con un total de 7 (16%) y finalmente con menor predominio estadio IV con un total de 5 (11%) de las pacientes.

**TABLA # 7. ESTADO NUTRICIONAL**

<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Delgadez	19	42%
Normalidad	11	24%
sobre peso	12	27%
Obesidad I	3	7%
Obesidad II	0	0%
Obesidad III	0	0%
<b>Totales</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Encuesta**

En el tratamiento actual de las enfermedades tumorales, el soporte nutricional constituye uno de los pilares fundamentales. Se ha comprobado, y se conoce desde toda la historia de la medicina, que un buen estado nutricional proporciona el soporte adecuado para una mayor efectividad de las terapias, para una mejor defensa contra agentes infecciosos y sobre todo para conseguir mayor calidad de vida.

De acuerdo a informes emitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Para la mujer, la aparición de un tumor maligno en los órganos sexuales constituye un impacto psicológico capaz de desestructurar el equilibrio anímico y afectivo; padeciendo además un importante estrés a consecuencia de la incertidumbre que suponen el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad neoplásica; esta situación de ansiedad y angustia con frecuencia se complica con la depresión, contribuyendo a alterar negativamente la ingestión de alimentos. Según el estado nutricional obtenido en la tablas la delgadez predomina con un total de 19(42%) seguido de sobrepeso con un total de 12(27%) continuando con normalidad con un total de 11(24%), y finalizando con un menor predominio obesidad I con un total de 3(7%)

El objetivo es mantener el buen estado nutricional en aquellos casos en los que aún no se ha producido deterioro del mismo o bien conseguir mejorar el estado nutricional en los que el deterioro es irreversible.

**TABLA # 8. TIEMPO DE COMIDA**

CÁNCER CÉRVICO UTERINO	TIEMPO DE COMIDA										TOTAL	
	2 TIEMPOS		3 TIEMPOS		4 TIEMPOS		5 TIEMPOS		6 TIEMPOS			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Totales</b>	5	11%	34	75.6%	3	7%	2	4%	1	2%	45	100%

**Fuente: Encuesta**

La alimentación en estos pacientes se plantea que en todos los casos como apoyo a la terapia antineoplásica (tratamientos curativos) con el objetivo del mantener un buen estado nutricional que permita un mejor estado general y una mayor calidad de vida.

En la presente tabla se muestra que la mayor parte de las pacientes realizaban los 3 tiempo de comida con un total de 34 ( 75.6 %) continuando con las que realizan los 2 tiempos de comida con un total de 5 (11%), seguidamente con las que realizan 4 tiempo de comida con un total de 3 (7%) las que realizan los 5 tiempos de comida 2(4%) en menor porcentaje las pacientes que realizaban 6 tiempos de comida 1(2%), Es importante que las pacientes realicen los tiempos de comida adecuado para mejorar su estado nutricional siendo la alimentación uno de los factores más predominantes para mejorar su estado de salud

Se recomienda comer 3 tiempos principales y 2 meriendas. Ya que esto ayuda a la regeneración celular, el aporte adecuado de calorías, los alimentos de alto valor biológico les ayude a fortalecer y soportar los efectos del cáncer y su tratamiento.

**TABLA # 9. TIPO DE TRATAMIENTO VS TIPO DE DIETA**

TIPO DE TRATAMIENTO	TIPO DE DIETA						TOTAL	
	GENERAL		BLANDA		LIQUIDA			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Radioterapia	21	47%	0	0%	0	0%	21	47%
Quimioterapia	16	36%	3	7%	1	2%	20	44%
Las 2	0	0%	2	4%	2	4%	4	9%
Totales	37	82%	5	11%	3	6.7%	45	100%

**Fuente: Encuesta**

Es muy importante hacer un diseño individualizado de la dieta teniendo en cuenta: Situación del tumor, Grado de afección del paciente, pronóstico a corto y medio plazo, Situación nutricional y terapias aplicadas

Los efectos secundarios del tratamiento médico en pacientes con cáncer cérvico uterino radioterapia y quimio radiación, impiden el mantenimiento de un consumo energético adecuado en relación con la sintomatología aguda o crónica. Los principales efectos se manifiestan en el tracto gastrointestinal, ocasionando daño en la mucosa intestinal y alteraciones en la motilidad y absorción de los nutrientes. Uno de los objetivos primarios del tratamiento nutricional es promover la regeneración de las vellosidades intestinales para la prevención, corrección y rehabilitación de la función gastrointestinal en pacientes irradiadas en abdomen y pelvis o con toxicidad por quimioterapia. En la presente tabla se indica que de las 45 pacientes que equivale al 100 % se encontraron los siguientes resultados, el tratamiento de mayor predominio fue la radioterapia con un total de 21 (47%), la quimioterapia con un 20 (44%) y finalizando con ambos tratamientos un total de 4 (9%). También se muestra que la dieta más influyente, fue la dieta general con un total de 37 (82%), la dieta blanda con un total de 5(11%) y la dieta líquida con un total de 3 (6.7%)

Lo que demuestra que de 21(47%) reciben quimioterapia tienen una dieta general, de 20(44%) que reciben radioterapia, también tienen una dieta general. En un menor porcentaje las pacientes que reciben los 2 tratamientos 4(9%) se encuentran con dieta líquida y blanda respectivamente 2(4%)

El tipo de dieta es importante para estas pacientes que sufren esta enfermedad, porque a través de ellas van a adquirir todos los requerimientos nutricionales adecuados para poder tolerar el tipo de tratamiento necesario para contrarrestar esta enfermedad.

**TABLA # 10. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS BÁSICOS**

ALIMENTOS BÁSICOS	POCO FRECUENTE (1-3V/S)		FRECUENTE (4-5 V/S)		MUY FRECUENTE (7 V/S)		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Elote	6	14%	11	25%	4	8%	24	53%	45	100%
Tortilla	7	16%	13	29%	25	55%	0	0%	45	100%
Frijoles	2	4%	0	0%	43	96%	0	0%	45	100%
Arroz	2	4%	0	0%	43	96%	0	0%	45	100%
Cereal a base de soya	9	20%	0	0%	0	0%	36	80%	45	100%
Pastas	9	20%	10	22%	10	22%	16	36%	45	100%
Pan dulce	10	22%	18	40%	0	0%	17	38%	45	100%
Cosa de horno	10	22%	10	22%	2	4%	23	51%	45	100%
Pan simple	19	43%	10	22%	12	26%	4	9%	45	100%
Avena granulada	10	22%	10	22%	18	40%	7	16%	45	100%
Avena refinada	2	5%	6	14%	5	10%	32	71%	45	100%
Reposterías	5	11%	5	11%	5	11%	30	67%	45	100%
Pinolillo	5	11%	10	22%	15	33.5%	15	33.5%	45	100%
Semilla de jícara	10	22%	5	11%	0	0%	30	67%	45	100%
Cebada	7	16%	13	29%	7	15%	18	40%	45	100%
Plátano verdes	5	11%	16	36%	11	25%	13	29%	45	100%
Plátanos maduros	5	11%	11	24%	19	43%	10	22%	45	100%
Guineo cuadrado	13	29%	7	16%	8	17%	17	38%	45	100%
Yuca	6	13%	3	7%	3	6%	33	73%	45	100%
Quequisque	3	7%	5	11%	4	8%	33	74%	45	100%
Malanga	11	24%	1	2%	1	2%	32	71%	45	100%

**Fuente:** Encuesta

**Alimentos Básicos:** Se llaman básicos porque son los de mayor consumo en el país por ser disponibles y baratos, además aportan energía en cantidades grandes. Se encontró que en las pacientes internadas los alimentos consumidos con mayor frecuencia fueron la tortilla con 38(84%) plátanos maduros 30 (67%) la avena granulada 28(62%), plátanos verdes

27(61%), pinolillo 25(55.5%), pan simple con 22(48%), la cebada y la pasta con 20(44%) respectivamente, el arroz y los frijoles con un 43 (96 %) respectivamente, Todos estos alimentos incluidos en la frecuencia de consumo de alimentos básicos pertenecen a la dieta básica del país según los datos que brinda la canasta básica, son a los que la población Nicaragüense tiene más acceso, estos se encuentran dentro de la lista de alimentos permitidos para las pacientes con cáncer cérvico uterino ya que estos alimentos también ayudaran a satisfacer sus necesidades nutricionales de acuerdo al estadio en que se encuentre. Los alimentos que refieren las pacientes no consumir nunca fueron el cereal a base de soya con un 36(80%) la yuca y el quequisque con un 33(74%) respectivamente, la avena refinada y la malanga con un 32(71%) respectivamente. En conclusión se puede decir que los alimentos que hacen parte de su alimentación, los que son más consumidos fueron el arroz, los frijoles, la tortilla, el plátano maduro, la avena granulada, plátanos verdes, pinolillo.

**TABLA # 11. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FORMADORES**

ALIMENTOS FORMADORES	POCO FRECUENTE (1-3V/S)		FRECUENTE(4 -5 V/S)		MUY FRECUENTE (7 V/S)		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leche en polvo	2	4.44%	13	28.89%	3	6.67%	27	60.00%	45	100.00%
Leche Fluida	7	15.56%	6	13.33%	17	37.78%	15	33.33%	45	100.00%
Queso	4	8.89%	17	37.78%	17	37.78%	7	15.56%	45	100.00%
Huevo	3	6.67%	8	17.78%	25	55.56%	9	20.00%	45	100.00%
Carne de pescado	18	40.00%	2	4.44%	5	11.11%	20	44.44%	45	100.00%
carne de Res	10	22.22%	15	33.33%	8	17.78%	12	26.67%	45	100.00%
Carne de Cerdo	15	33.33%	4	8.89%	2	4.44%	24	53.33%	45	100.00%
Carne de pollo	7	15.56%	15	33.33%	20	44.44%	3	6.67%	45	100.00%
Vísceras	12	26.67%	4	8.89%	0	0.00%	29	64.44%	45	100.00%
Camarón	5	11.11%	5	11.11%	0	0.00%	35	77.78%	45	100.00%

**Fuente:** Encuesta

**Alimentos formadores:** Se llaman así porque forman músculos, reparan heridas y ayudan a la formación de tejidos. Estos alimentos están caracterizados por ser proteína de alto valor biológicos, buena fuente de proteínas, vitaminas, minerales, potasio, magnesio, calcio, fosforo, vitamina A y ácido fólico.

Se encontró que en la presente tabla se puede apreciar que del grupo de alimentos formadores de mayor aceptación y mayor frecuencia es la carne de pollo con un 35 (77.7%) el queso con 34(75.56%) el huevo con un 33(73.34%) leche fluida y la carne de res con 23(51.11%) respectivamente, la leche en polvo solo es consumida por familias que tienen infantes en proceso de desarrollo con 16(35.56 %) Los alimentos no consumidos son el camarón con un 35(77.78%) por su alto valor de adquisición, las vísceras 29 (64.44%), la leche en polvo no es consumida por 27(60.00%) de las pacientes. Cabe destacar que en esta patología no se debe consumir carne roja ya que está relacionado con las tasas más altas de cáncer cérvico uterino

**TABLA # 12. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PROTECTORES**

ALIMENTOS PROTECTORES	POCO FRECUENTE (1-3V/S)		FRECUENTE(4-5 V/S)		MUY FRECUENTE (7 V/S)		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cebolla y ajo	0	0	0	0%	43	95.6%	2	4%	45	100%
Tomate	5	11%	12	26.7%	25	55.6%	3	6.7%	45	100%
Chiltoma	0	0%	0	0%	41	91%	4	8.9%	45	100%
Hoja Verde(culantro, apio)	5	11%	15	33%	13	28.9%	12	26.6%	45	100%
Hierba Buena	30	66.6%	10	22%	0	0%	5	11%	45	100%
Repollo	9	20%	15	33%	2	4%	19	42%	45	100%
Lechuga	11	24%	2	4%	12	26.7%	20	44%	45	100%
Pepino	20	44%	6	13%	5	11%	14	31%	45	100%
Zanahoria	12	26.7%	15	33%	12	26.7%	6	13%	45	100%
Remolacha	17	37.8%	9	20%	3	6.7%	16	35.6%	45	100%
Ayote	23	51%	7	15.6%	2	4%	13	28.9%	45	100%
Banano	7	15.6%	15	33%	20	44%	3	6.7%	45	100%
Cítricos (limones)	3	6.7%	35	77.8%	5	11.1%	2	4.4%	45	100%
Papaya	12	26.7%	20	44.4%	8	17.8%	5	11.1%	45	100%
Melón	17	37.8%	17	37.8%	6	13.3%	5	11.1%	45	100%
Mango	10	22.2%	12	26.7%	12	26.7%	11	24.4%	45	100%
Jocote	20	44.4%	5	11.1%	15	33.3%	5	11.1%	45	100%
Guayaba	10	22.2%	15	33.3%	5	11.1%	15	33.3%	45	100%
Cálala (maracuyá)	15	33.3%	15	33.3%	10	22.2%	5	11.1%	45	100%
Pitahaya	7	15.6%	20	44.4%	10	22.2%	8	17.8%	45	100%

**Fuente:** Encuesta

**Alimentos Protectores:** Estos alimentos contienen vitaminas y minerales, participan en la protección de enfermedades y colaboran en algunas funciones del organismo. Según la siguiente tabla se demuestra que los alimentos consumidos más frecuentes y muy

frecuentes son la cebolla y el ajo con un 43 (95.6 %) las chiltomas con un 41 (91 %) los cítricos con un 40(88.9%) los tomates con un 37 (82.3%) y el banano con un 35 (77%). los limones con un 35(77.8%) la pitahaya con 30(66.6%) la papaya con un 28(62.2%) Los alimentos consumidos por las pacientes como pocos frecuentes son la hierba buena con un 30(66.6%) el ayote con un 23(51%) el pepino y el jocote con 20(44%) respectivamente, este grupo en estudio no consume la lechuga con un 20(44%), el repollo con un 19(42%) y la remolacha con un 16(35.6%)

Se puede resaltar que este grupo de alimentos es importante en el consumo diario de las pacientes con cáncer ya que estos son ricos en fibra, vitaminas y minerales. Son antioxidantes necesarios para ayudar a eliminar células cancerígenas presentes en el organismo. También se ha demostrado que los niveles altos de frutas y verduras en las dietas están asociados a la disminución del virus del papiloma humano que significa la reducción del riesgo de padecer esta enfermedad.

Los alimentos protectores en especial las frutas aportan fundamentalmente agua, vitaminas, hidratos de carbono y fibras que facilitan el buen funcionamiento de los intestinos y por tanto de haber una buena eliminación de toxinas.

**TABLA # 13. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ENERGÉTICOS**

ALIMENTOS ENERGETICOS	FRECUE NTE (1- 3V/S)		FRECUE NTE(4-5 V/S)		FRECUE NTE (7 V/S)		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Aceite</b>	0	0.00%	0	0.00%	43	95.56%	2	4.44%	45	100.00%
<b>Manteca</b>	4	8.89%	0	0.00%	0	0.00%	41	91.11%	45	100.00%
<b>Crema</b>	20	44.44%	11	24.44%	5	11.11%	9	20.00%	45	100.00%
<b>Mantequilla</b>	5	11.11%	6	13.33%	15	33.33%	19	42.22%	45	100.00%
<b>Aguacate</b>	4	8.89%	6	13.33%	15	33.33%	20	44.44%	45	100.00%
<b>Maní</b>	2	4.44%	0	0.00%	0	0.00%	43	95.56%	45	100.00%
<b>Azúcar Morena</b>	2	4.44%	5	11.11%	38	84.44%	0	0.00%	45	100.00%

**Fuente:** Encuesta

**Alimentos Energéticos:** Se llaman así porque proporcionan energía en pequeñas cantidades en menor proporción ayuda a complementar las funciones de las vitaminas para que estas sean absorbidas, cabe destacar que el consumo excesivo se puede manifestar en enfermedades crónicas a largo plazo. Se encontró que en los alimentos ricos en grasas son una importante fuente de energía a largo plazo al igual que los azúcares.

En lo que corresponde al consumo de alimentos de energía concentrada, los de mayor frecuencia fueron el aceite con un 43 (95.56 %) seguido por el azúcar morena con un 43 (95.56 %), la mantequilla y el aguacate con un 21 (46.66 %) respectivamente y la crema con 16 (35.55%) estos alimentos ayudan a mantener una fuente energía para poder realizar las actividades del día al día. Los alimentos consumidos como pocos frecuentes se encuentra la crema con un 20(44.44%) en menor cantidad, también se puede observar que un 5(11.11%) consumían mantequilla pero en una menor cantidad de días a la semana. Los alimentos no consumidos por las pacientes fueron el maní con un 43(95.56%), la manteca con un 41(91.11%) y el aguacate con un 20(44.44%).

**TABLA # 14. FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTOS MISCELÁNEOS**

ALIMENTOS MISCELÁNEOS	POCO FRECUENTE (1-3V/S)		FRECUENTE E(4-5 V/S)		MUY FRECUENTE (7 V/S)		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Gaseosa</b>	3	6.67%	8	17.78%	15	33.33%	19	42.22%	45	100.00%
<b>Cervezas</b>	1	2.22%	0	0.00%	0	0.00%	44	97.78%	45	100.00%
<b>Licores</b>	0	0.00%	2	4.44%	0	0.00%	43	95.56%	45	100.00%
<b>Café</b>	5	11.11%	5	11.11%	20	44.44%	15	33.33%	45	100.00%
<b>Golosina</b>	1	2.22%	9	20.00%	11	24.44%	24	53.33%	45	100.00%
<b>Gelatina</b>	6	13.33%	5	11.11%	8	17.78%	26	57.78%	45	100.00%

**Fuente:** Encuesta

**Alimentos Misceláneos:** Cabe destacar que el consumo excesivo de alimentos misceláneos puede manifestar enfermedades crónicas a largo plazo, porque son pobres en proteínas, hierro, calcio, vitamina A, D, C y en fibras. Lo cual influye drásticamente en el estado nutricional de las mujeres con cáncer cérvico uterino. Se encontró que los hábitos alimentarios de las pacientes en estudio puede ser difícilmente modificados, partiendo de esta tabla podemos observar en lo que se refiere al consumo de los alimentos misceláneos, los alimentos consumidos muy frecuentes era el café con un 25 (55.55%), las bebidas gaseosas 23 (51.11%) y las golosinas con un 20(44.44%) al momento de responder la encuesta expresaban que se les hacía muy difícil dejar de consumir este tipo de alimentos o productos ya que ellos son parte de su alimentación y que es algo muy difícil de cambiar.

Los alimentos consumidos como pocos frecuentes eran consumidos por algún tipo de antojos pero que eran raras veces que los consumían eran la gelatina con un 6(13.33%) el café con un 5(11.11%) con un menor porcentaje la gaseosa con un 3(6.67%) cabe resaltar que 44(97.78%) de las pacientes no consumían cervezas y 43(95.56%) ningún tipo de licor y un 26(57.78%) no consumían gelatina.

## V. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos se concluye con base a las variables de estudio lo siguiente:

### **Aspectos generales:**

Las 45 mujeres estaban internadas en el Hospital Bertha Calderón Roque los rangos de edades que más prevalecieron fue de 40- 59 años y la mayoría de las mujeres tienen un estado civil casada, el nivel educativo de primaria incompleta, todas eran amas de casa y pertenecían al área urbana.

### **Aspectos clínicos y tipos de dietas:**

#### **Estadio:**

La mayor parte de la población se encontraban en estadio I, menos de la mitad en estadio II, y en menor porcentaje en el estadio III Y IV.

#### **Tipo de tratamiento:**

El tipo de tratamiento que más sobresalió fue la radioterapia y la quimioterapia. De acuerdo a los resultados obtenidos una mínima cantidad tenían los 2 tipos de tratamiento.

#### **Tipos de dieta:**

El tipo de dieta más predominante fue la dieta general, y en menor proporción la dieta blanda y líquida.

#### **Estado Nutricional:**

Los valores de prevalencia más altos fue la delgadez y el sobrepeso y en menor proporción la normalidad.

### **Hábitos alimentarios:**

En cuanto a los hábitos alimentarios, se encontró que la mayor parte de las pacientes realizan sus tres tiempos de comida (desayuno, almuerzo y cena) y pocas pacientes realizan meriendas.

Los alimentos consumidos con mayor frecuencia por las pacientes están conformados por un grupo de alimentos poco variado y deficiente

Los alimentos Básicos que reflejaron mayor frecuencia de consumo fueron el arroz, frijoles, tortilla, plátano maduro, la avena granulada, pinolillo.

Los alimentos formadores que reflejaron mayor frecuencia de consumo fueron el huevo, carne de pollo, leche fluida, queso y carne de res.

Los alimentos Protectores que reflejaron mayor frecuencia de consumo fueron la cebolla, ajo, chiltomas, tomate, banano, cítricos

Los alimentos Energéticos que reflejaron mayor frecuencia de consumo fueron el aceite, azúcar morena, mantequilla, aguacate y el café.

## VI. Bibliografía

- Escobar Morant, G. (2007 de 11 de 11). Recuperado el 28 de 02 de 2014, de cartilla de conceptos básicos e indicadores demográficos: [www.dane.gov.co/files/eticos/cartilla\\_kuibdo.doc](http://www.dane.gov.co/files/eticos/cartilla_kuibdo.doc).
- IV encuesta de consumo del magfor nicaragua. (2004). Obtenido de Departamento de seguridad alimentaria.
- Vision Mundial, Nicaragua. (2005).
- (2009). Organización mundial de la salud. Eeuu.
- Via nica. (19 de 05 de 2010). Recuperado el 12 de 03 de 2013, de [https://vianica.com/sp/go/specials/2-comida\\_tipica.html](https://vianica.com/sp/go/specials/2-comida_tipica.html)
- (2013). Programa especial seguridad alimentaria. Nicaragua.
- Sociedad americana del cáncer. (10 de 06 de 2013). Recuperado el 28 de 12 de 2014, de Guía detallada del Cáncer cervico uterino: [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
- Sociedad americana del cáncer. (30 de 10 de 2014). Recuperado el 01 de 07 de 2015, de <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdecuelouterino/guiadetallada/cancer-de-cuello-uterino-early-diagnosis>
- Alvarado, M. (25 de 02 de 2010). Ministerio de salud. Recuperado el 12 de 07 de 2013, de <http://www.minsa.gob.ni>
- Areas. (2010).
- Areas, L. (2007). Métodos Antropométricos. Managua.
- Aspen. (2003).
- BCIE. (2011). *Áreas en Nicaragua, banco centroamericano de integración económica*. Nicaragua: BCIE.
- Belmonte, G. (2007). Programa especial seguridad alimentaria. Eeuu.
- Bristian, B. (2009). *Nutrición y alimentación*. Chile: Chile editorial.
- Bueno M, S. A. (27 de 04 de 1995). Exploración general de la nutrición. En Masson. Barcelona.
- Casado C, C. R. (2005). En E. Díaz-Rubio., *La nutrición como coadyuvante en el tratamiento oncológico. En: El problema de la nutrición en oncología clínica* (págs. 69-80). Aran ediciones SL.
- Chavarria, B. (2010). *Flujos migratorios, laborales, intra regionales, situación actual, retos y oportunidades en Centro América y República Dominicana*. Nicaragua.
- col, K. &. (1983 pag 100). Krausse.
- Col, W. &. (1980).
- Colt. (2010). En *Efectos del cancer* (pág. 201). ciudad juares, Mexico.
- Colt. (2010). *Efectos del cancer*.
- Cunningham, B. &. (2009). Cáncer Cérvico Uterino. Mexico.
- Destsk & Mclaughling, D. (1987).
- Ferrone. (1999). *Hábitos alimentarios*. Sevilla: Sales.
- Fideg. (2011). Sevilla.
- Galdó A, C. M. (2013). *Exploración general de la nutrición*. Madrid, España: 2014.
- Geo Salud. (s.f.). Recuperado el 24 de 03 de 2014, de Geo Salud: <http://geosalud.com/Cancerpacientes/cacervicouterino4.htm>
- Grant. (1988). Estado nutricional. En Grant, *Estado Nutricional* (págs. 46-68). Madris: Green parker.

- Jiménez. (2007). En B. Austria, *Tratamiento Nutricio en Pacientes con Cáncer Cérvicouterino* (pág. 326). Ciudad de Mexico: Benavidez.
- Jimenez, C. (28 de 03 de 2007). Tratamiento nutricio en pacientes con cancer cervico uterino. En *instituto nacional de cancerologia* (págs. 326-328). Mexico, Xochimilgo: Martinez, Virginia.
- JM, A. (2005). *Nutricion y cáncer 100 conceptos claves*. Barcelona: glosa.
- Krausse. (2010). *Nutricion y dietoterapia*. 5 edicion.
- Langstein y norton. (2009). Cancer Cervico uterino. En *Efectos en el cuerpo humano* (págs. 200-218). Chile: Sls.
- Martinez. (13 de 11 de 2010). Recuperado el 29 de 09 de 2013, de Prevención del cáncer cérvico-uterino: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t431/t431-g.pdf>
- Nicaragua, V. M. (2005). *Micartilla Educatiba Corazon en Familia*. Managua Nicaragua.
- Oceano. (2005). *Diccionario Enciclopédico*. España: Oceano.
- Ruiz, A. (22 de Noviembre de 2009). Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias rurales de las comarcas. 21-23.
- salud, O. m. (2009).
- Santiago. (14 de 11 de 2013). *Hospital Bertha calderon roque*. Recuperado el 15 de 05 de 2014, de <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t431/t431-g.pdf>
- shiffman, w. (2002). *Dieta y Cancer, nutricion clinica*. Madrid, España.
- Shils, K. (2005). *Principles of nutritional therapy of cancer*. Estado unidos.
- torrez, t. (2013). *Valoracion antropometrica y de la composicion corporal*. Mexico: Doyma 2012.
- vicuña, N. (09 de 12 de 2011). *National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines): Cervical cancer*. . Recuperado el 17 de 07 de 2014, de [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/cervical.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/cervical.pdf)
- Wellock, J. (2013). *La comida del Nicaraguense*.

# VII ANEXOS

## Anexo 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN-MANAGUA  
Instituto politécnico de la salud (I.P.S)  
Departamento de nutrición



### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La siguiente recolección de datos, está orientada a pacientes diagnosticadas con cáncer cérvico uterino para obtener información confidencial que servirá en la realización de una investigación sobre la condición actual de los pacientes en estudio. Dicha información será obtenida de los expedientes clínicos y entrevista dirigida a las pacientes.

#### I. ASPECTOS GENERALES

1. Edad \_\_\_\_\_ N° de Expediente \_\_\_\_\_.
2. Estado Civil: Soltera \_\_ Casada \_\_ Juntada \_\_ Divorciada \_\_ Viuda \_\_
3. Nivel de Escolaridad:  
Primaria Completa \_\_\_\_ Primaria Incompleta \_\_\_\_ Secundaria Completa \_\_\_\_  
Secundaria Incompleta \_\_\_\_ Universidad Completa \_\_\_\_ Universidad Incompleta \_\_\_\_  
analfabeta \_\_\_\_.
4. Ocupación: Ama de casa \_\_ Oficinista \_\_
5. Lugar de procedencia: Urbana: \_\_\_\_\_, Rural: \_\_\_\_\_

#### II. ASPECTOS CLÍNICOS

1. Estadio I \_\_\_\_ Estadio II \_\_\_\_ Estadio III \_\_\_\_ Estadio IV \_\_\_\_\_
2. Tratamiento Médico  
Quimioterapia: \_\_\_\_\_ Radioterapia: \_\_\_\_\_ Las 2 anteriores: \_\_\_\_\_
  1. Tipos de dietas
    1. General: \_\_\_\_\_
    2. Blanda: \_\_\_\_\_
    3. Líquida: \_\_\_\_\_

### III. ESTADO NUTRICIONAL

#### 1. Evaluación Antropométrica

<i>Peso (kg)</i>	<i>Talla (cm)</i>	<i>Clasificación</i>

#### 2. Índice de Masa Corporal (IMC)

Clasificación: Delgadez\_\_\_ Normalidad\_\_\_ Sobrepeso\_\_\_ Obesidad I\_\_\_ Obesidad II\_\_\_ Obesidad III \_\_\_

### IV. HÁBITOS ALIMENTARIOS

#### 1. ¿Cuántos tiempos de comida hace al día? \_\_\_\_\_

*Cuales:* Desayuno\_\_\_ Almuerzo\_\_\_ Cena\_\_\_ Merienda Matutina\_\_\_\_ Merienda Vespertina\_\_\_\_\_

#### 2. Frecuencia de Consumo

En esta segunda parte de la presente encuesta se procederá a identificar los diferentes tipos de alimentos que usted consume semanal Poco frecuente, Frecuente y muy frecuente. Marque con una X en la casilla correspondiente, Si los alimentos que usted consume y no se encuentra en la encuesta pueden anexarlo en la casilla que dice Otro

ALIMENTOS Y GRUPOS DE ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO			
	POCO FRECUENTE (1-3 V/S)	FRECUENTE (4-5 V/S)	MUY FRECUENTE (7 V/S)	NO
<b>Alimentos Básicos</b>				
<b>GRANOS BÁSICOS</b>				
Elote				
Tortilla				
Frijoles				
Arroz				
<b>CEREALES</b>				
Cereal a base de Soya				
Pastas				
Pan Dulce				
Cosa de horno				
Pan Simple				
Avena granulada				
Avena refinada				
Reposterías				
Pinolillo				
Pinol				
Semilla de jícara				
Cebada				
Otros				
<b>PLÁTANOS, GUINEOS Y TUBÉRCULOS</b>				
Plátanos verdes				
Plátanos maduros				
Guineo cuadrado				
Yuca				

*Estado nutricional y Hábitos alimentarios en mujeres con cáncer Cérvico uterino de 19 a 85 años de edad internadas en el hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de Octubre 2013 – Febrero 2014*

Quequisque								
Malanga								
Otros								
<b>Alimentos formadores</b>								
Leche en polvo								
Leche fluida								
Queso ( todos sus tipos)								
Huevo de Gallina								
Carne de Pescado								
Carne de Res								
Carne de Cerdo								
Carne de Pollo								
Vísceras								
Camarón								
Otros								
<b>Alimentos Protectores</b>								
<b>VEGETALES</b>								
Cebolla y ajo								
Tomate								
Chiltoma								
Hojas verdes (apio, puerro, perejil, brócoli)								
Hierbabuena								
Pollo (Verde, Morado)								
Lechuga								
Pepino								
Chilote								
Zanahoria								
Remolacha								
Chayote								

Otros								
<b>FRUTAS</b>								
Banano								
Cítricos (limones)								
Papaya								
Melón								
Mango								
Jocote								
Guayaba								
Cálala(maracuyá)								
Pitahaya								
Melocotón								
Otros								
<b>Alimentos de Energía Concentrada</b>								
<b>GRASAS</b>								
Aceite								
Manteca								
Crema								
Mantequilla								
Aguacate								
Maní								
<b>AZÚCARES</b>								
Azúcar refinada								
Azúcar morena								
Otros								
<b>Misceláneos</b>								
Bebidas en polvo								
Leche o aguas gaseosas								
Cervezas								
Licores								

*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 en el periodo de Octubre 2013 – Febrero 2014*

---

Café								
Golosinas								
Gelatinas								
Otros								

-----  
Firma del encuestador

## Anexo 2

### Anexo 3

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es darle conocer al participante de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de sus funciones en ella.

Dicha investigación es conducida por la estudiante de la carrera de Licenciatura en Nutrición: Bra. Daniela M. González Berroterán de la Facultad POLISAL – UNAN Managua. El objetivo del estudio es: **Estado nutricional y hábitos alimentarios en mujeres con cáncer cérvico uterino de 19 a 85 años de edad, internadas en el hospital Bertha Calderón Roque Octubre 2013 – Febrero 2014.**

Si acepta participar en el estudio, se le solicita:

- Responder a las preguntas que realiza el entrevistador. Lo cual tomara aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

Permitir la toma de medidas antropométricas (Peso, Talla). Este procedimiento tomara aproximadamente 5 minutos.

### Beneficios

- Con la información recolectada, se valorara la afectación de su estado nutricional de acuerdo a su enfermedad
- No se le brindara ninguna compensación económica por su participación en el estudio.

Con su colaboración permitirá nuevas y futuras intervenciones.

La participación de este estudio es voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Su respuesta a la entrevista será anónima una vez transcrita.

Desde ya se le agradece su participación.

- Acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por la estudiante de Nutrición del POLISAL - UNAN Managua.

- He sido informada acerca del objetivo del estudio.
- Me han informado que responderé a preguntas acerca del estudio, que me tomara el peso y la talla lo cual me quitara 15 minutos de mi tiempo.
- Reconozco que la información que brinde en el curso de la investigación es confidencial la cual no será usada para ningún otro propósito que no sea el estudio sin mi consentimiento.
- He sido informada que puedo realizar preguntas sobre el estudio en cualquier momento y que también puedo retirarme si lo deseo sin que afecte a mi persona en ninguna instancia.
- Si tengo preguntas sobre mi participación y los resultados en este estudio, puedo contactar al Bra. Daniela M. González Berroterán al teléfono 22225523 ( convencional ) 76798608 (Movistar)

Nombre del Participante: \_\_\_\_\_

.

Firma del Participante: \_\_\_\_\_

Se le ha explicado a la paciente y ha aceptado participar

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. Día/Mes/Año

Nombre y firma del investigador que obtendrá el consentimiento.

\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nombre

Firma

Fecha

## Anexo 4

### PRESUPUESTO

ACTIVIDADES	CANTIDAD C\$	DETALLE	TOTAL C\$
<b>Viajes</b>			
Realización de la Prueba de instrumento	C\$ 200.00	Para la realización de la prueba de instrumento y recolección de datos en el	C\$ 400 .00
Transporte local (Tarjeta TUC)	C\$ 200. 00	Hospital Bertha Calderón Roque y para movilización a las tutorías del seminario de graduación	
<b>Material y equipo</b>			
Impresión del borrador del Seminario de graduación.	C\$ 150 .00	Las impresiones de borradores para llevarlas a tutoría para revisión, la prueba piloto para la validación, gasto de fotocopias para folletos entregados en clase y la reproducción del informe final.	C\$ 400.00
Impresión de instrumento (prueba piloto).	C\$ 100 .00		
Reproducción del informe.	C\$150.00		
<b>Imprevistos</b>			
Varios	C\$ 200.00	Algún gasto cualquiera que se presente	C\$200.00
<b>Gran total</b>	C\$ 1000.00		C\$1000.00

## Anexo 5

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES		PERÍODO
FASES		
a) Planeación	–Explicar las normativas y reglamentos que rigen la modalidad de seminario de graduación.	20/09/13
	–Mejorar componentes del protocolo.	28/09/13
	–Someter protocolo de investigación a defensa.	05/10/13 12/10/13
	–Aplicar instrumentos para valoración.	19/10/13
	–utilizar la información obtenida para la reflexión teórica del fenómeno en estudio.	26/10 /13 09/11/13
b) Ejecución	–Recolección de datos.	18/11/13-
	–Revisión del instrumento.	19/11/13.
	–Tabulación de datos.	20/11/13
	–Análisis e interpretación.	21-25/Nov/2013. 26-29/Nov/2013.
c) Comunicación	–Redacción del informe final.	Dic. 2013-Enero
	–Impresión del informe final.	2014
	–Divulgación de resultados (presentación final).	Enero 2014 Febrero 2014

## Anexo 6

Gráfico # 1

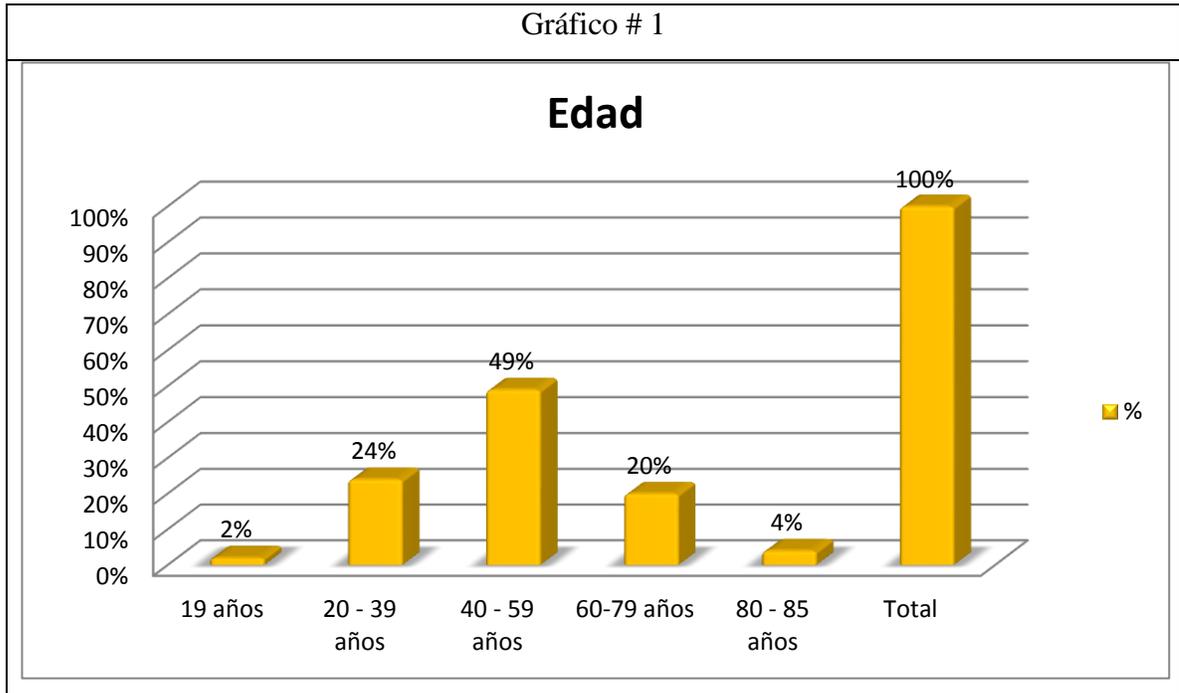


Gráfico # 2

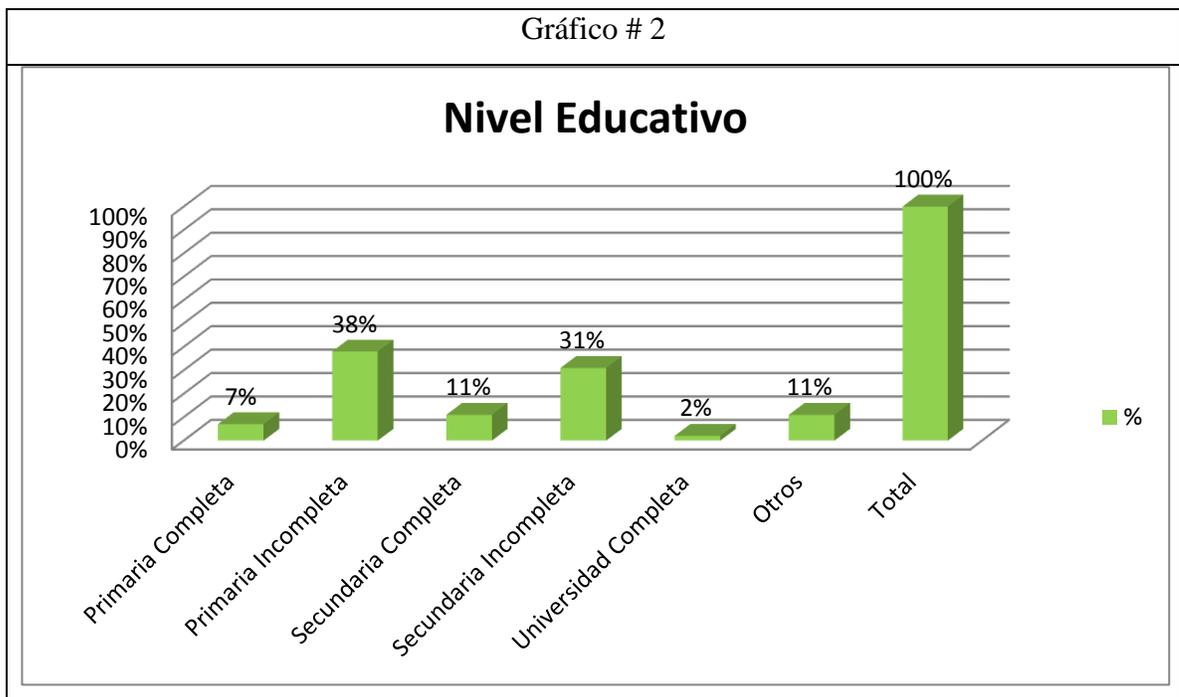


Gráfico # 3

### Estado Civil

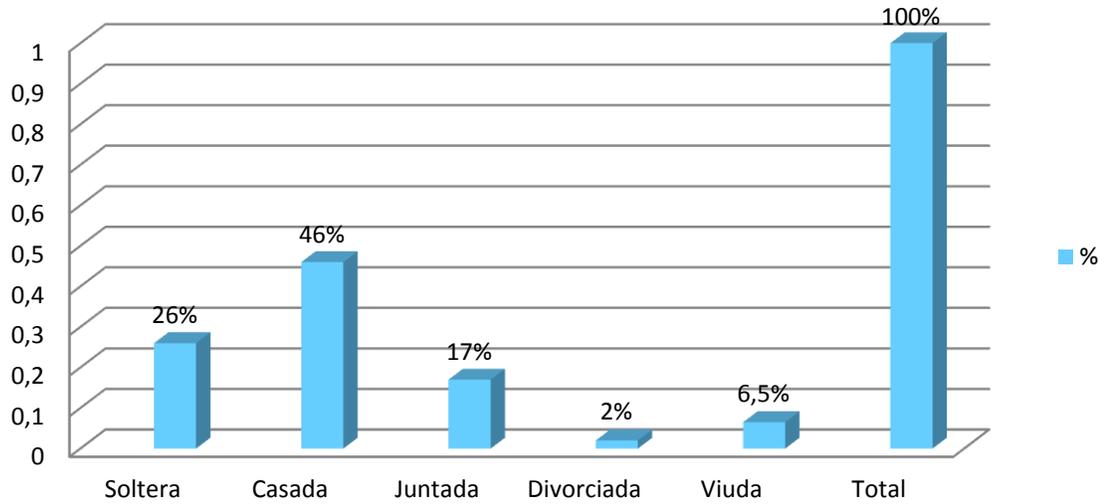


Gráfico # 4

### Procedencia

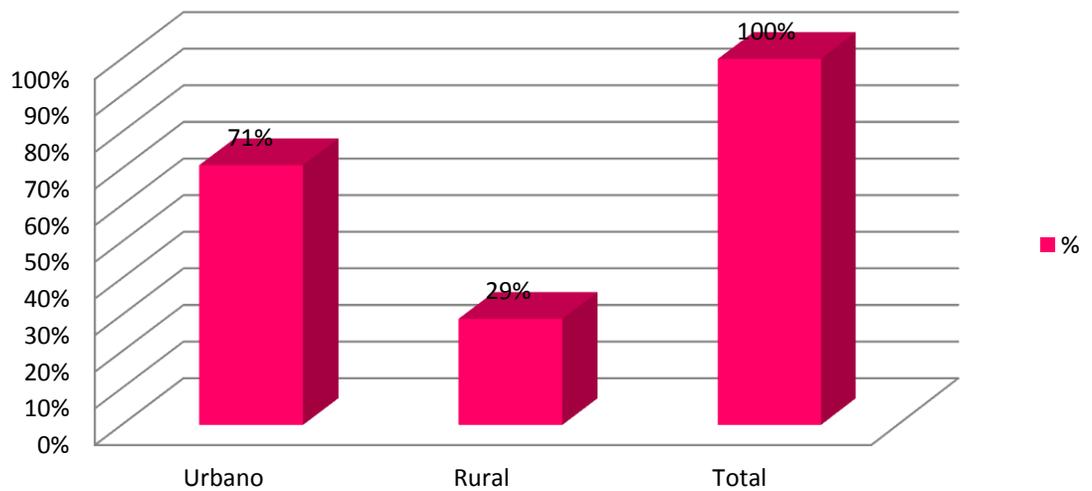


Gráfico # 5

### Ocupación

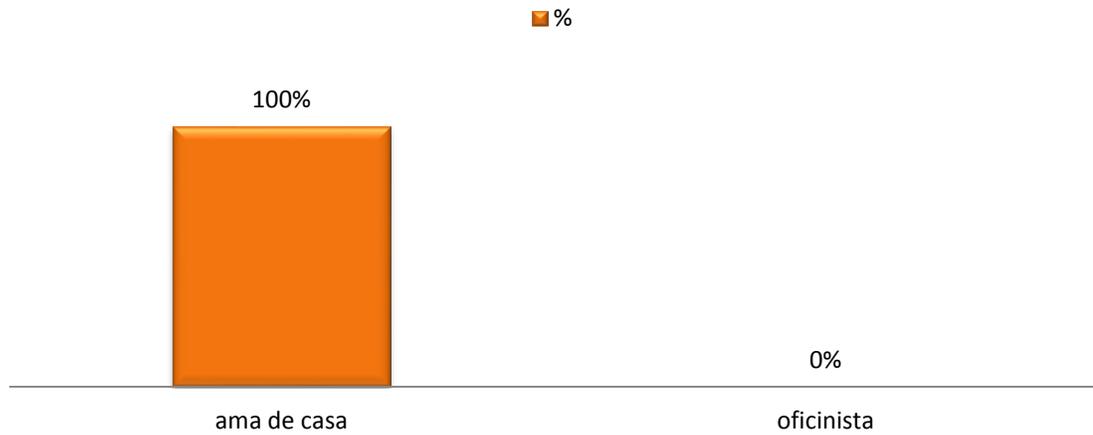
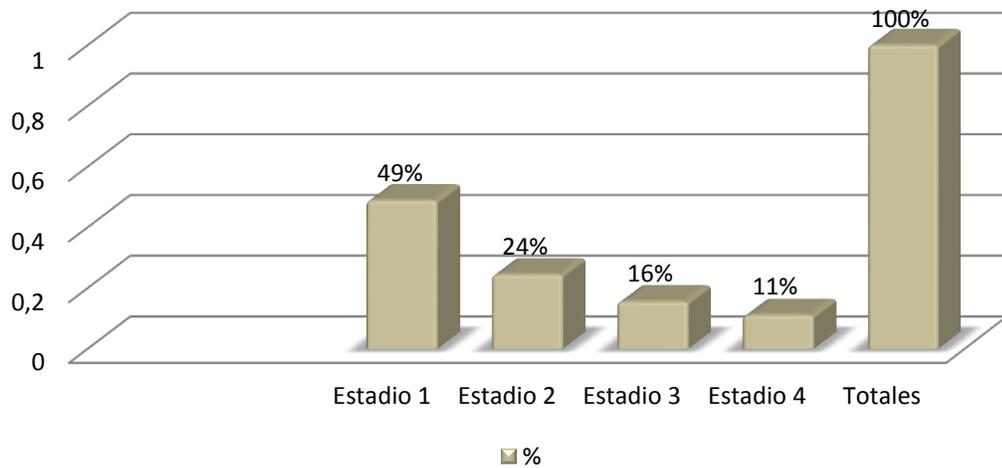


Gráfico # 6

### Estadio del cáncer cérvico uterino



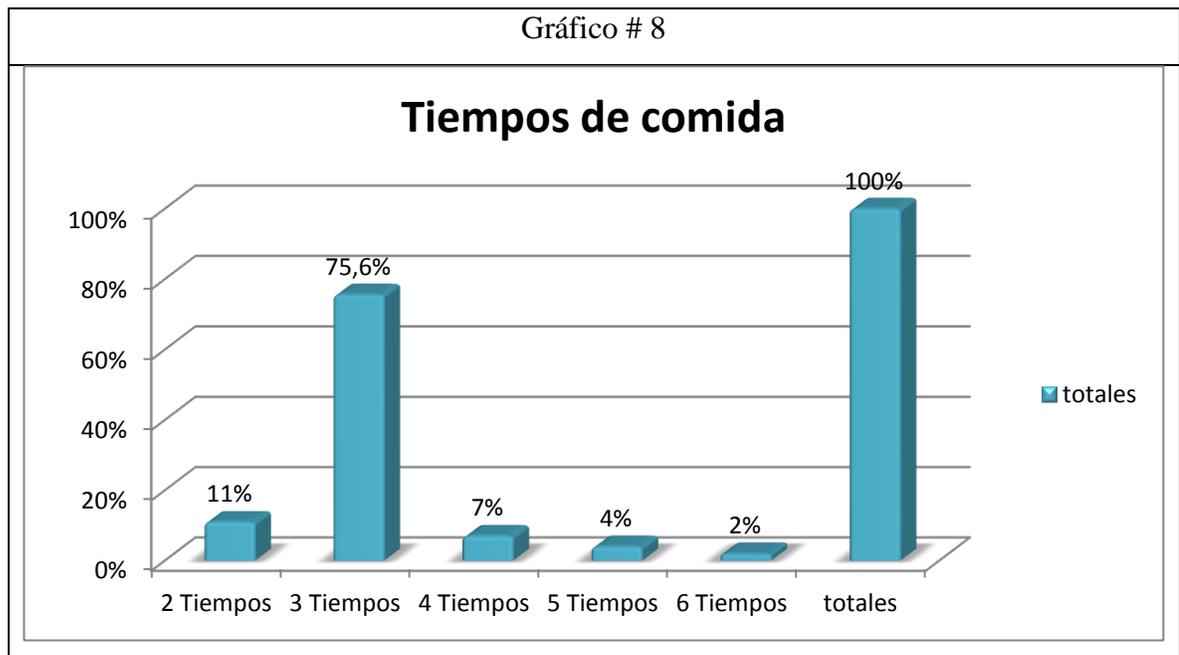
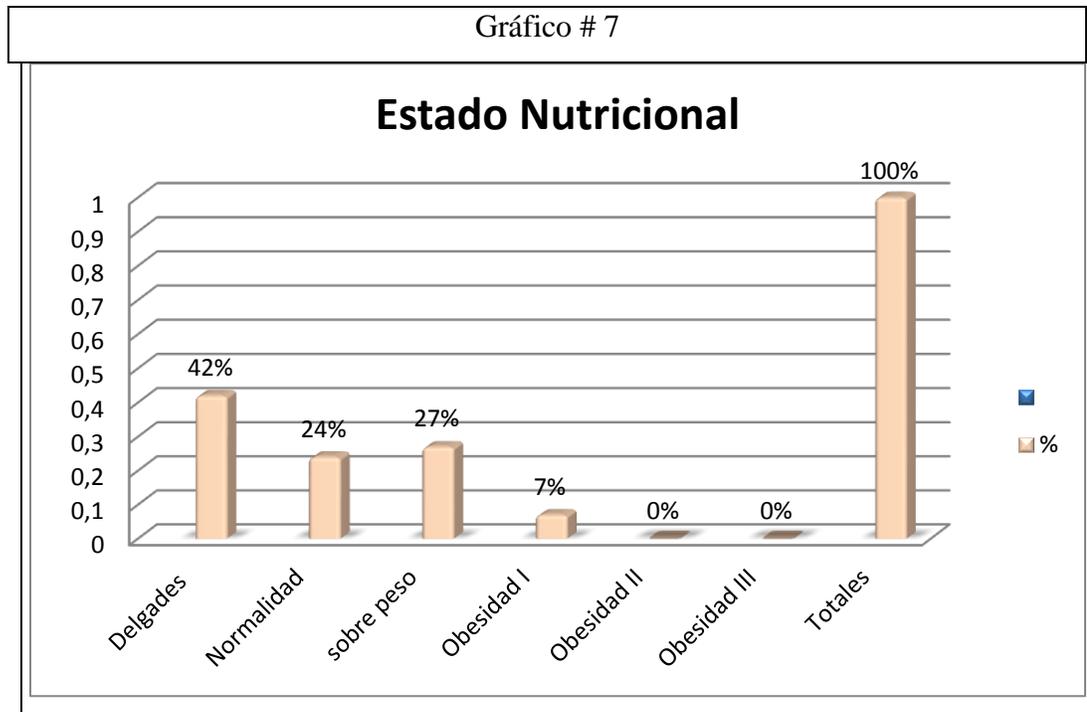


Gráfico # 9

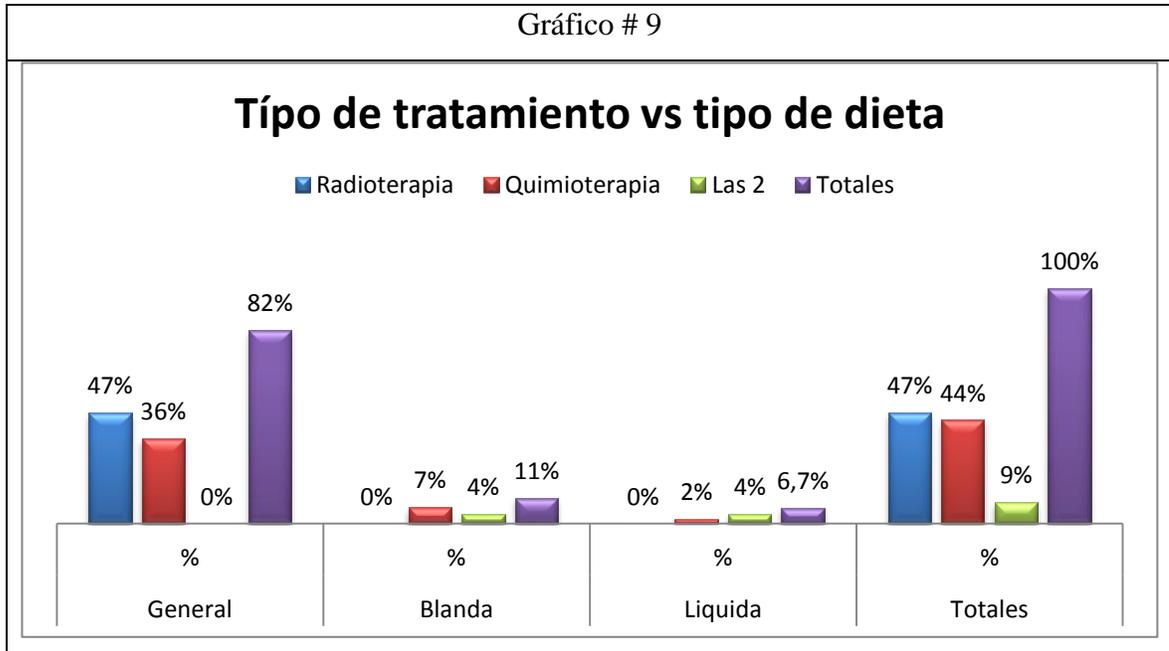


Gráfico # 10

### Alimentos Básicos

■ No % ■ Muy Frecuente (7 v/s) % ■ Frecuente(4-5 v/s) % ■ Poco Frecuente (1-3v/s) %

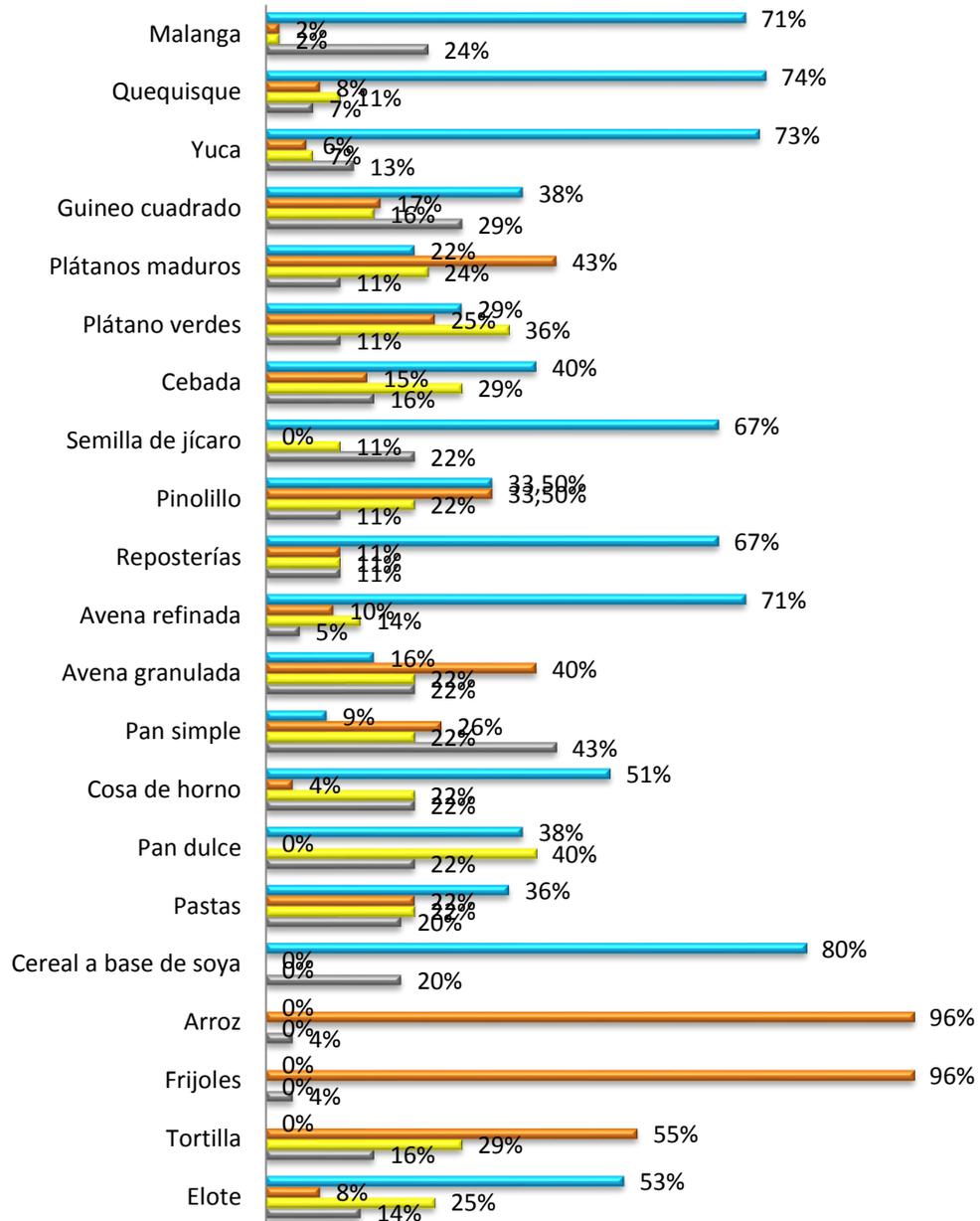


Gráfico # 11

### Alimentos Formadores

■ No % ■ Muy Frecuente (7 v/s) % ■ Frecuente(4-5 v/s) % ■ Poco Frecuente (1-3v/s) %

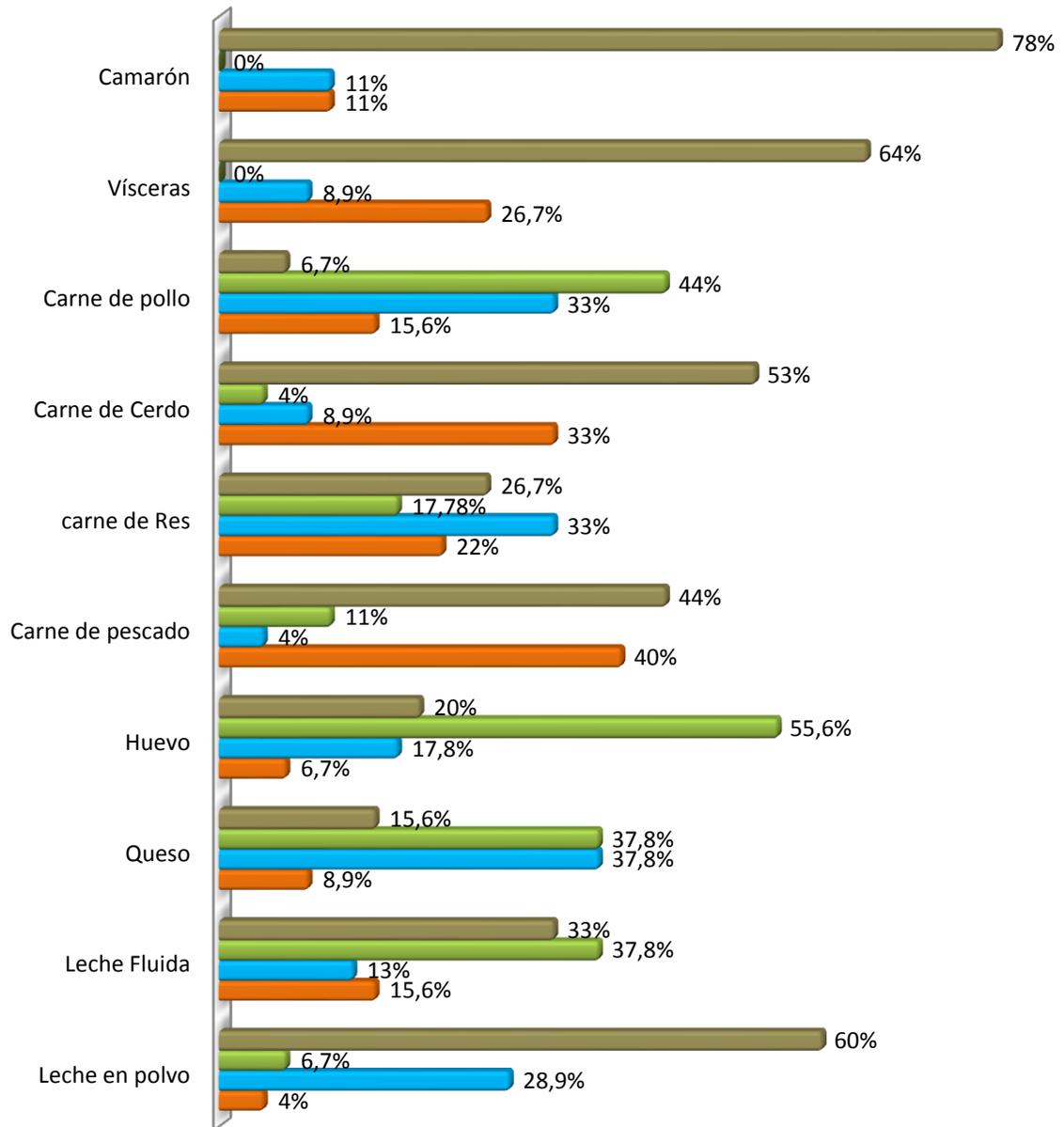


Gráfico # 12

### Alimentos Protectores

■ No % ■ Muy Frecuente (7 v/s) % ■ Frecuente(4-5 v/s) % ■ Poco Frecuente (1-3v/s) %

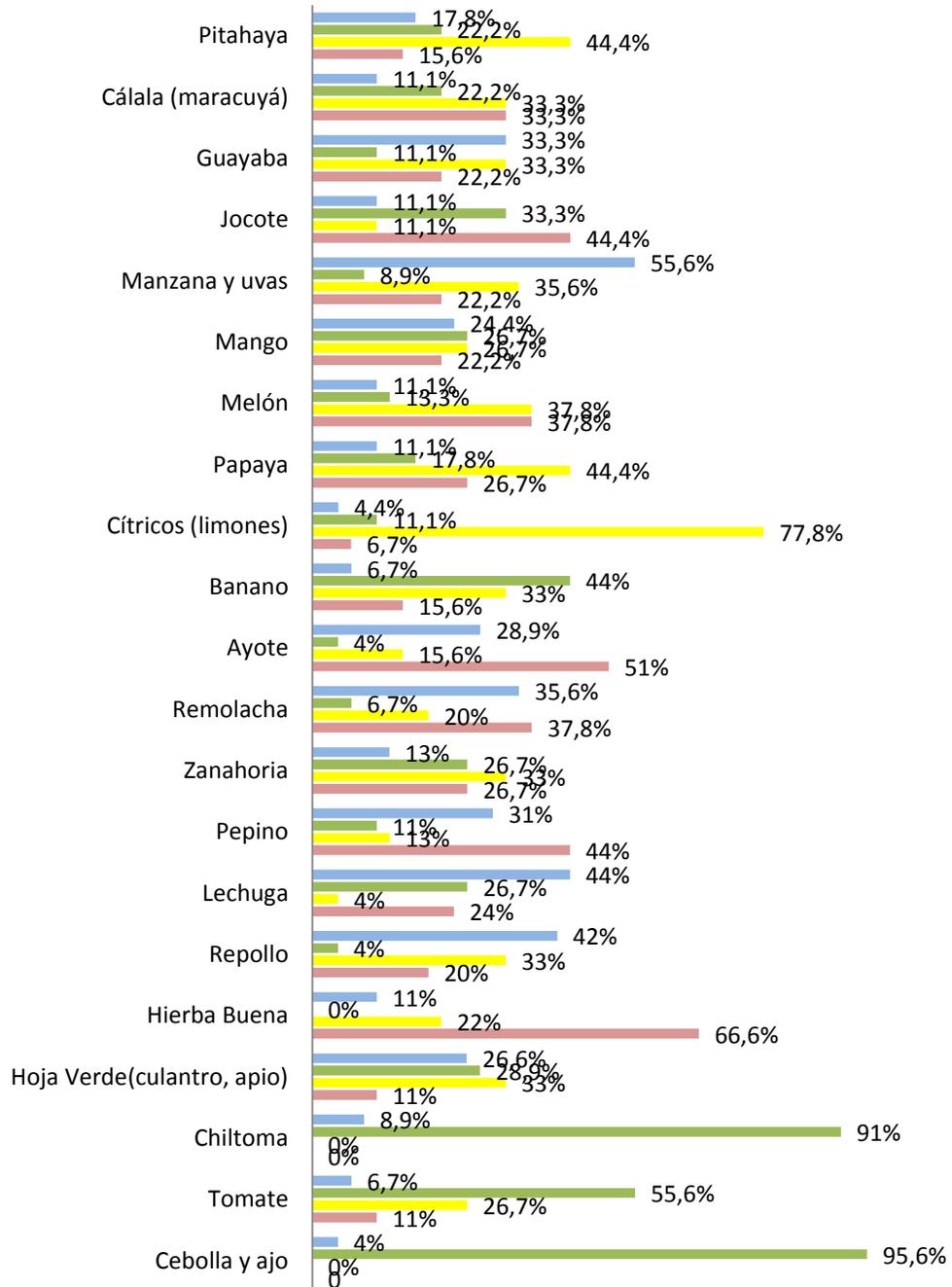


Gráfico # 13

### Alimentos de energía concentrada

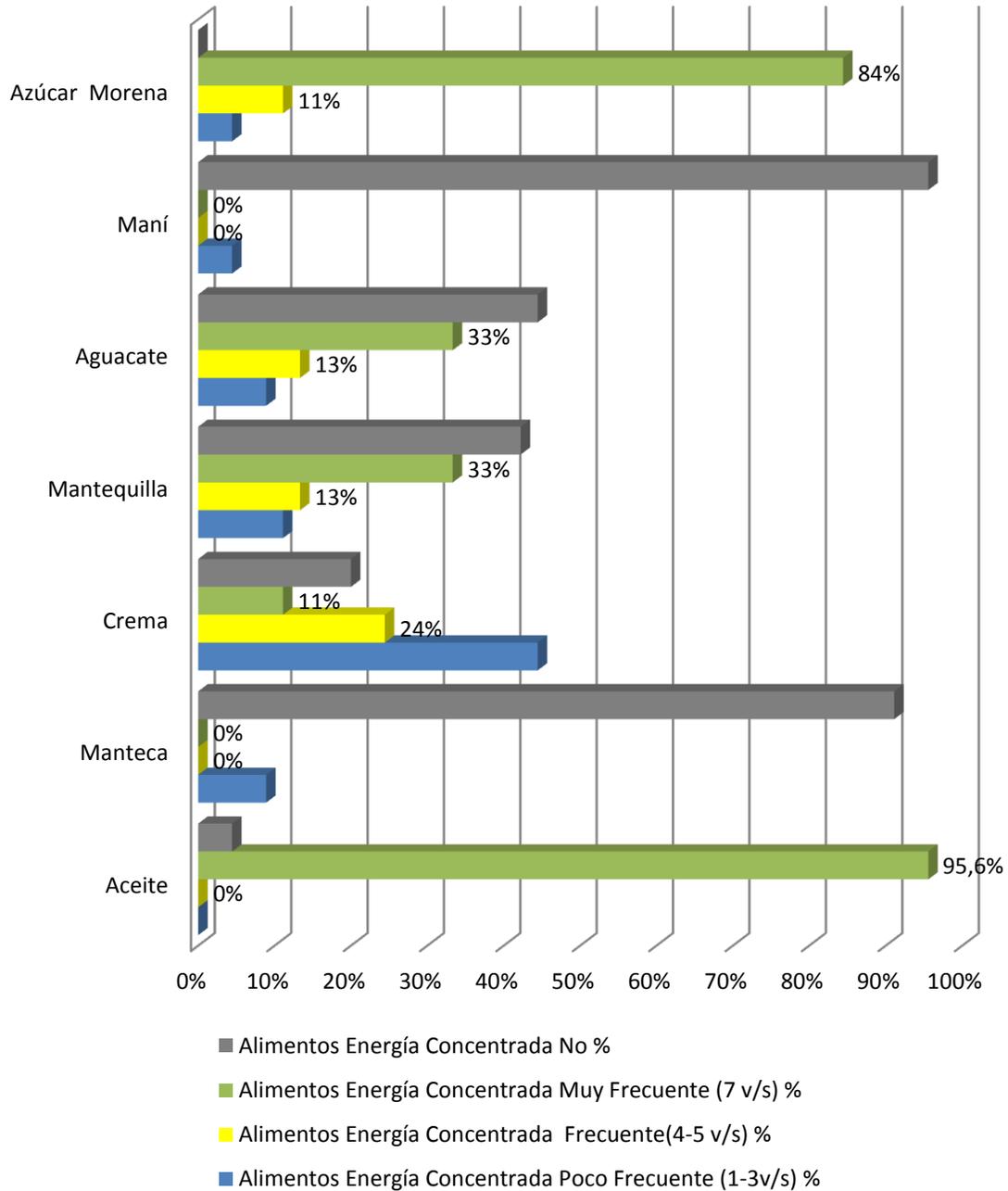
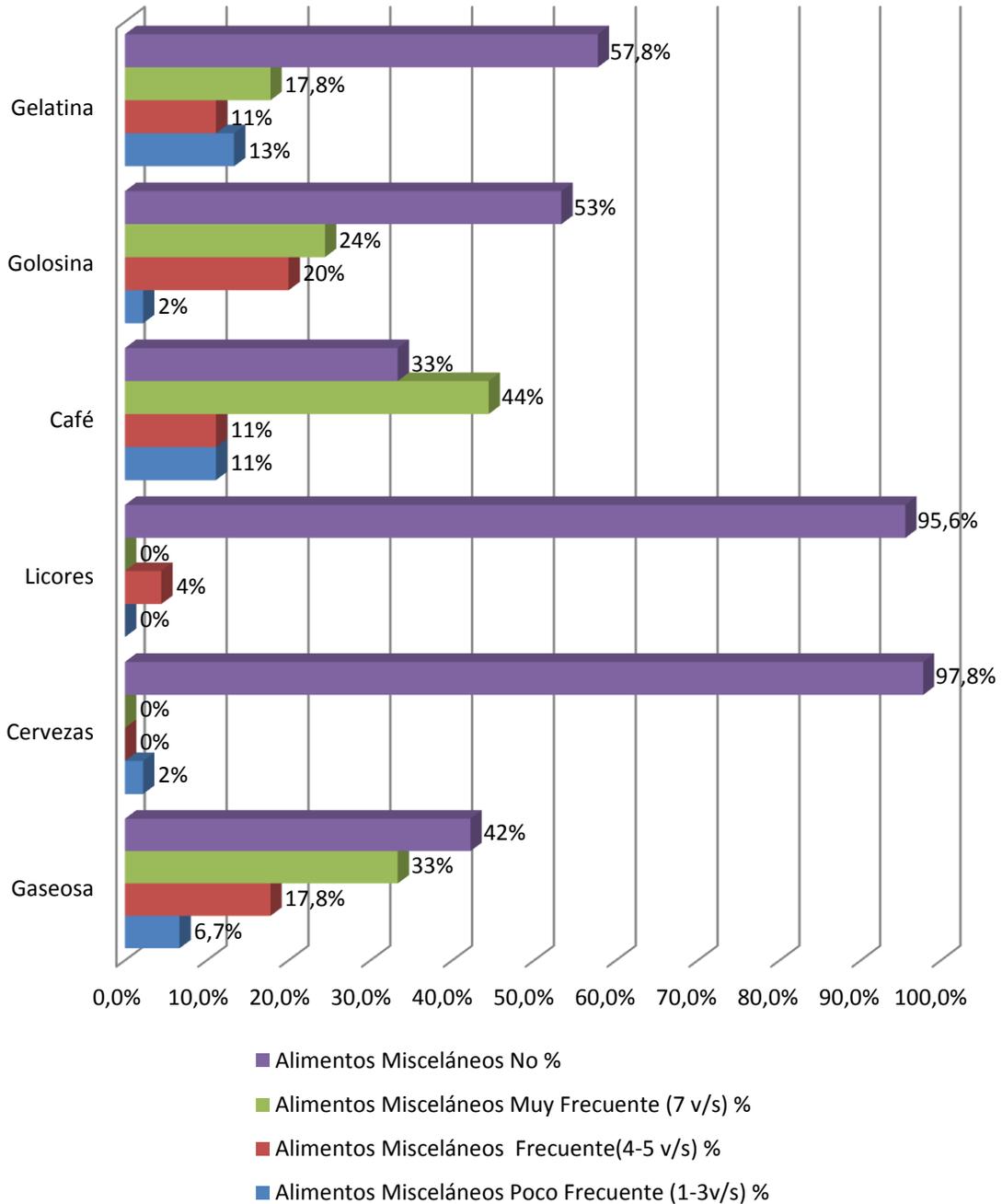


Gráfico # 14

### Alimentos Misceláneos



## **Anexo 7**

### **Reseña histórica**

El hospital de referencia nacional “Bertha Calderón Roque” fue inaugurado en el año de 1975 con el nombre de Hospital Occidental con un perfil de atención médico quirúrgico y oftalmológico para adultos y niños, su infraestructura era de hospital temporal con vida media de 10 años.

El 3 de marzo de 1983, autoridades gubernamentales cambian su perfil médico quirúrgico a Gineco-Obstétrico conservando la especialidad de Ginecología, cambiando su nombre a “Hospital de Referencia Nacional Bertha Calderón Roque” en homenaje a una mártir de la salud. Su política fue priorizar el área materna infantil por ser un grupo vulnerable de la población.

El hospital está ubicado en el departamento de Managua, frente al Complejo Cívico con un área de terreno de 47,058mts<sup>2</sup>: área construida de 8,537mts<sup>2</sup> y áreas sin construir de 38,520mts<sup>2</sup>. Cuenta con agua potable y drenaje de aguas negras saturadas, con reparación infructuosa.

El hospital como centro de Referencia Nacional, brinda atención a la Mujer en Patología, Médico Quirúrgico, Ginecología, Obstetricia, Oncología y en Neonatología.

Como hospital docente es responsable de la formación de médicos especialistas internos, pre internos y en el perfil Gineco-Obstétrico, práctica Pre-Postgrado de Enfermería Profesional, Licenciatura en Ciencias de la Enfermería, Técnico Quirúrgico y Auxiliares de Enfermería.

Actualmente el hospital es una unidad administrativamente descentralizada teniendo como unidad jerárquica a la Dirección General del Sistema de Atención Integral en Salud (SILAIS) Managua.

Nuestro Hospital, pertenece a la red hospitalaria de Managua, con asistencia a pacientes ingresados y atención ambulatoria gratuita a pacientes de escasos recursos económicos, y a la población que lo demande. En cuanto a los servicios, ofrece asistencia especializada en el nivel secundario a través de las especialidades de Ginecología, Obstetricia, Gineco-

oncología, Perinatología, Neonatología, Medicina Interna, Patología, Planificación Familiar y Cirugía General.

El grupo poblacional que atiende corresponde a todas las mujeres en edad fértil y no fértil, además de varones neonatos que nacen en el hospital que demandan servicios de atención hospitalaria, tomando en consideración que la población femenina en Nicaragua es de 2,040,000 habitantes, al mismo tiempo mantiene relaciones de referencia y contra referencia con otras unidades estatales de salud.

## Anexo 8 Fotografías



