



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Tesis monográfica para optar al título de Cirujano Dentista

“Manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del hospital Bertha Calderón en el periodo Octubre - Diciembre 2020”.

Autoras

Br. Kenia Carolina Montiel Martínez

Br. Belkyn del Carmen Ríos Hernández

Tutor

Dr. Yader Alvarado Martínez

Cirujano Maxilofacial

Managua, Febrero 2021

Dedicatoria

A Dios por darme la sabiduría, fortaleza y la valentía de seguir adelante en cada momento de mi vida.

A mis padres por su apoyo, que con sus esfuerzos y sacrificios hicieron posible que terminara mis estudios.

A mi hermano Orlando Rojas que siempre me ha brindado su ayuda, cuando la he necesitado.

Al Dr. Yader Alvarado por su confianza, comprensión, aliento y apoyo incondicional, jugando así un papel importante en mi vida como amigo, consejero y guía.

A mis amigos que a través de sus consejos y palabras de ánimo han brindado su apoyo durante el proceso de mis estudios académicos.

Belkyn del Carmen Ríos Hernández

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, por brindarme la sabiduría, paciencia y constancia para realizar este estudio y llegar a este momento tan importante de mi vida.

A mi amada madre Reyna Martínez Robles, que siempre creyó en mí, por ser ese pilar fuerte en mi vida y por brindarme sus consejos siempre que los necesito.

A mi querido tío Miguel Gutiérrez, que siempre ha estado apoyándome de manera incondicional a lo largo de toda mi carrera.

A mi novio Carlos Montiel García, por extenderme su mano en los momentos difíciles, por escucharme y apoyarme siempre.

A mi familia en general, que siempre me han mostrado su apoyo, sus consejos y sus oraciones.

Kenia Carolina Montiel Martínez

Agradecimientos

A Dios nuestro creador por el regalo de la vida, por brindarnos la oportunidad de llevar a cabo nuestra investigación y culminación de nuestros estudios académicos

A nuestro tutor Dr. Yader Alvarado Martínez, por guiarnos durante todo el proceso de esta investigación, por inculcarnos valores como la perseverancia, respeto, paciencia y brindarnos sus consejos invaluable que nos permiten ser un mejor profesional.

Al SILAIS por otorgarnos el permiso de acceso al área de oncología del hospital Bertha Calderón Roque para realizar este estudio.

Al Dr. Wagner Espinoza, Director del área de oncología en el hospital Bertha Calderón, por brindarnos su permiso para realizar la revisión de expedientes y a la vez tener un lugar en el cual llevar a cabo el examen clínico intraoral de las pacientes.

A las pacientes que fueron protagonistas de esta investigación por su colaboración y aporte en ser participantes voluntariamente, a partir de las cuales se pudieron obtener resultados cumpliendo así con los objetivos planteados.

A los docentes en general que han aportado en nuestra formación académica transmitiendo sus conocimientos de forma teórica y práctica que nos permiten finalizar nuestros estudios.

Kenia Carolina Montiel Martínez

Belkyn del Carmen Ríos Hernández

Resumen

El trabajo de investigación realizado tiene como objetivo central determinar las manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del hospital Bertha Calderón en el período Octubre-diciembre 2020. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, prospectivo de enfoque mixto, la muestra comprendió de 30 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama y que recibieron quimioterapia que cumplieron con los criterios de inclusión. Se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia.

Como resultado se obtuvo que la manifestación oral más frecuente según los esquemas de tratamiento fue: Ph ácido con una frecuencia de 86,7% con el uso de los esquemas FAC, P, PC, y Cap, la caries con una frecuencia de 50% con el uso de los esquemas FAC, P y PC, la gingivitis con una frecuencia de 36,7% con el uso de los esquemas FAC, P, PC y Cap, dolor dental con una frecuencia de 33,3% con el uso de los esquemas FAC, P y Cap, y pigmentaciones de la mucosa oral con una frecuencia de 26,6 con el uso de los esquemas FAC, P, PC y Cap.

Palabras claves: Cáncer de mama, Esquemas de Tratamiento, Ph salival ácido, Caries, Gingivitis.

Managua, 23 de enero del 2021

OPINION DEL TUTOR

Después de haber tutorado la Monografía que lleva por título: **“Manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del Hospital Bertha Calderón en el periodo Octubre - diciembre 2020 “**, realizada por las estudiantes: ***Br. Kenia Carolina Montiel Martínez*** y ***Br. Belkyn del Carmen Ríos Hernández***, quienes estuvieron bajo mi tutoría y que cumplieron con todos los requisitos establecidos para la realización de su Monografía y optar al Título de **“Cirujano Dentista”**. Pienso que este estudio es de mucho interés para nuestros estudiantes de pregrado, el Odontólogo General y aún para el especialista en Cirugía Máxilo Facial, ya que los datos obtenidos validan la información y sustenta la literatura utilizada para la enseñanza en las distintas asignaturas a fines a este problema de Investigación. El potencial de información que se ha obtenido, confirma una vez más lo que nos dice la ciencia: *“Que los fármacos utilizados para el tratamiento de quimioterapia como coadyuvantes en las diferentes fases del tratamiento del Cáncer localizado en cualquier parte del cuerpo, en sus diferentes estadios o fases, producen alteraciones, trastornos o cambios significativos en la cavidad oral e influye directa o indirectamente en la alimentación de los pacientes y por ende altera aún más su estado de salud general”*.

Tiene relevancia significativa para muchas áreas del conocimiento en lo que a salud oral se refiere, ya que una vez identificados estas alteraciones en la cavidad oral de las pacientes, se puede brindar una atención con calidad y calidez y actuar de manera eficiente tanto en la prevención o tratamiento de éstas lesiones, evitando daños mayores o complicaciones que interfieran en el estado de salud general y por ende en la recuperación de las pacientes en estudio.

Doy fe de haber acompañado a las alumnas durante todo su proceso de Investigación, así como de su calibración para identificar de manera correcta el problema en estudio.

Dr. Yader Alvarado Martínez

Tutor

I. Contenido

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1. Introducción	1
1.2. Antecedentes	2
1.3. Justificación.....	5
1.4. Planteamiento del Problema.....	6
1.5. Objetivos	7
1.6. Marco teórico	8

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de estudio:	33
2.2. Área de estudio:.....	33
2.3. Universo:	33
2.4. Muestra:.....	33
2.5. Criterios de selección	33
2.6. Técnica y procedimientos.....	35
2.7. Plan de tabulación	38
2.8. Plan de análisis	38
2.9. Enunciado de variables.....	39
2.10. Operacionalización de las variables	40
2.11. Aspectos éticos	45

CAPITULO III: DESARROLLO

3.1. Tablas de resultados	47
3.2. Análisis y discusión de los resultados	50
3.3. Conclusiones	52
3.4. Recomendaciones	53

CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFÍA.....57

CAPITULO V: ANEXOS.....60

5.1. Instrumento..... 61

5.2. Consentimiento informado 64

5.3. Fotografías..... 65

5.4. Gráficos 68

5.5. Cartas..... 71

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1. Introducción

El cáncer se ha considerado como la enfermedad del siglo XXI, eso debido a que actualmente los casos que se reportan anualmente sigue aumentando, en la actualidad se utiliza a la quimioterapia como un tratamiento con buenos resultados en el combate de muchos tipos de cáncer, al igual que muchos otros tratamientos contra el cáncer este tiene sus repercusiones y complicaciones en la boca, la quimioterapia provoca un cambio drástico del pH de la saliva, lo que causa que se altere la flora bacteriana normal, causando que se produzcan patologías en la cavidad oral. (Vivanco, 2015)

En Nicaragua, el cáncer de mama es la segunda causa de muerte en las mujeres entre 40 y 44 años de edad, siendo la tasa de letalidad del 23%, lo que implica que por cada 100 mujeres diagnosticadas 23 pierden la vida a causa de esta enfermedad. (Montoya, 2016)

La proliferación, diferenciación y maduración de las células basales epiteliales de la boca durante el tratamiento de la quimioterapia sufren un daño producto de la citotoxicidad de los fármacos del tratamiento oncológico. La mucosa oral es un lugar especialmente propicio a sufrir esta acción negativa por su elevado índice mitosis; las células de la cavidad bucal están sometidas a un proceso rápido de recambio a lo largo de un ciclo de 7 a 14 días. (Vivanco, 2015)

Para contrarrestar las manifestaciones orales asociadas al tratamiento de quimioterapia en las pacientes con cáncer de mama, la medida más efectiva para disminuir o para prevenir la aparición de las mismas, será llevar a cabo una valoración odontológica antes de realizar el tratamiento, en la cual pueda conocerse el estado de salud oral y por ende de ser necesario llevar a cabo procedimientos odontológicos tales como: Profilaxis, Restauraciones, Prótesis, Endodoncias, Cirugías, etc.

1.2. Antecedentes

Internacionales

1. En un estudio realizado en el año 2012 con el título de “Manifestaciones bucales encontradas en pacientes oncológicos sometidos a tratamiento de quimioterapia en el hospital de SOLCA – LOJA, periodo marzo - agosto del 2012”. Se realizó de tipo descriptivo y observacional puesto permitió estudiar y describir los sucesos tal cual se presentaron en la realidad; y de corte transversal porque se recolecto los datos en un determinado periodo de tiempo. Y finalmente es prospectivo puesto que los hechos se registraron a medida que ocurrían. Tras el estudio bucodental de los pacientes oncológicos con quimioterapia, llegamos a las siguientes conclusiones: - El grado de mucositis oral que se presenta con mayor frecuencia es la de grado 1 (dolor y eritema sin úlceras) con un 7%, seguida por la de grado 2 que representa 3%; también se observó que hubo igualdad entre el sexo femenino y masculino en caso de mucositis, así como el rango de edad de 51-80 años fue el más significativo. - En cuanto al estado dentario podemos concluir que se encontró 18% de piezas cariadas, 73% piezas perdidas y 9% presentaron piezas obturadas. No hubo cambio alguno durante el tercer ciclo de quimioterapia. Y según el índice de caries el 86% tiene un índice bajo. - En el estadio periodontal se concluye que el 14% presentaron grado 1 o sangrado al sondaje, 36% presentaron grado 2 o cálculo supra y subgingival, 21% pacientes presentaron bolsas de 4.5 mm o grado 3, 29% presentaron bolsas de 6mm. No hubo cambio alguno durante el primer y tercer ciclo de quimioterapia. Además, ningún paciente se encuentra en óptimas condiciones periodontal por lo tanto el 100% de la muestra necesita tratamiento. - Al inicio de quimioterapia 68% de las personas no presentaron ningún cambio en su sentido del gusto. A diferencia del 32% con cambios en el sentido del gusto. (Zaruma, 2012)

2. Durante el año 2015 se llevó a cabo el estudio titulado: “Ph y fluidez salival en mujeres con cáncer de mama de 35 a 50 años de edad que reciben quimioterapia, en el hospital de Solca periodo marzo-julio 2015” el tipo de estudio fue cuantitativa - prospectiva - transversal - descriptivo - comparativo. El universo consistió en: Pacientes mujeres con cáncer de mama que reciben quimioterapia en el Hospital de “SOLCA”, en los meses marzo-julio del año 2015. Al término de la presente investigación se ha llegado a formular las siguientes conclusiones: - En el presente estudio se logró determinar que el 93.33 % de la muestra estudiada presentó un pH salival ácido

asociado a tratamientos de quimioterapia, mientras que el 6.67 % restante presentó un pH neutro. Al comparar la muestra en estudio con pacientes sanas, dentro del mismo rango de edad se determinó que el flujo salival disminuye en un 100% lo que se traduce en sequedad en boca. De acuerdo a los efectos secundarios que se dan a causa de los tratamientos quimioterapéuticos se demostró que en nuestra muestra de estudio el 50.84% presentó alto índice de caries dental; el 18.65% enfermedad periodontal; el 13.56% dolor a nivel articular y en un 16.95% alteraciones en la mucosa. (Torres, 2015)

3. Un estudio realizado en el año 2015 se tituló: “Efectos en la cavidad bucal de pacientes sometidos a quimioterapia”, teniendo como objetivo general: Determinar los efectos orales que presentan los pacientes que son sometidos a quimioterapia y aplicar el protocolo adecuado para resolver estas afecciones. El diseño metodológico que se llevó a cabo fue el siguiente: Se trata de una investigación exploratoria, descriptiva y explicativa. En base a lo antes realizado se llegó a las siguientes conclusiones: La quimioterapia afecta directamente a la médula ósea, que es la encargada de la producción de células sanguíneas, esto provoca una deficiencia del sistema de defensa, lo que se traduce en la aparición de los efectos secundarios. La patología más frecuente en pacientes que son sometidos a tratamiento de quimioterapia es la mucositis oral, que, si bien no es un problema grave, es un problema que conlleva muchos inconvenientes al paciente, además de ser una posible vía de acceso para agentes patógenos. (Vivanco, 2015)

4. Otro estudio que se llevó a cabo en el año 2015 tenía por título: “Prevalencia y localización de mucositis en mujeres con cáncer de mama de 35 a 50 años de edad, que reciben quimioterapia en el hospital de SOLCA de la ciudad de LOJA durante el periodo marzo julio 2015”, el diseño metodológico del mismo fue: El presente estudio es de tipo descriptivo ya que los hechos que se presentaron durante el proceso investigativo se fueron describiendo, por su alcance temporal es transversal puesto que la recolección de los datos se realizó durante una cantidad de tiempo limitada, tiempo comprendido entre los meses de mayo y julio del año 2015. En el presente estudio se pudo concluir que el 30 % de la muestra estudiada presentó mucositis oral asociada a quimioterapia, mientras el 70 % restante no presentó ningún grado de mucositis oral. (Alvarez, 2015)

Nacionales

5. En el año 2016 fue realizado un estudio que se titulaba: “Reacciones adversas de citostáticos administrados a mujeres mayores de 40 años con cáncer de mama, atendidas en el Hospital Bertha Calderón, Managua, junio 2016”, siendo el tipo de estudio: Descriptivo, prospectivo. El estudio demostró que las pacientes presentan con gran frecuencia reacciones adversas relacionadas con la medicación, principalmente efectos gastrointestinales dentro de las cuales los cambios en el gusto, náuseas, vómitos se observan en más del 66% de las pacientes a las que se les administran estos fármacos. Se observa con gran frecuencia efectos neurológicos, siendo los más comunes la depresión, insomnio, mareos y cefalea. Estos efectos se observan a lo largo de la terapia principalmente con el uso de los esquemas FAC, AC y D, siendo en su mayoría RAM leves, aunque muy frecuentes y molestas para estas mujeres. Los esquemas G y GCi que son de los menos utilizados en el hospital, demostraron causar mayor número de RAM por paciente, particularmente el esquema G presenta las RAM menos frecuentes como la leucopenia, neutropenia y candidiasis oral. (Montoya, 2016)

Cabe mencionar que el antecedente nacional no fue realizado por estudiantes de la carrera de Odontología, sino más bien de la carrera de Química Farmacéutica, debido a eso decidieron observar todas las manifestaciones que los fármacos de los esquemas de tratamiento presentaron, sin tener un enfoque dirigido exclusivamente a la cavidad oral.

1.3. Justificación

Esta investigación ayudará a reforzar los conocimientos acerca del mecanismo de acción de los fármacos antineoplásicos y de esta manera conocer la relación existente entre los esquemas de tratamiento utilizados para tratar el cáncer de mama y las manifestaciones orales que se presentan como consecuencia de dicho tratamiento, permitiendo que los Odontólogos y estudiantes de la carrera de odontología puedan reconocer y tratar las afecciones estudiadas en este trabajo de una manera oportuna y con una atención diligente en su consultorio o en la Clínica Multidisciplinaria de Odontología de la UNAN – Managua y de esta manera se puedan realizar protocolos de atención para estos pacientes.

La importancia de este estudio radica en identificar todas aquellas manifestaciones orales observadas en las pacientes con cáncer de mama, en caso de ser encontradas, se pretende brindar alternativas de tratamiento al personal médico encargado de las pacientes para aliviar y restaurar su salud bucodental, y en medida de lo posible prevenir la aparición de las mismas, mejorando así la condición de salud bucal del paciente, y como consecuencia un estado de salud general.

Esta investigación servirá como fuente de referencia para futuros estudios similares.

1.4. Planteamiento del Problema

Los pacientes sometidos a quimioterapia se exponen al debilitamiento de su sistema inmune, debido a la presentación de efectos secundarios y al mismo tiempo a la afección de sus mucosas.

Las complicaciones orales son uno de los principales problemas de la quimioterapia, la mayoría de los pacientes tratados con quimioterapia desarrollan problemas bucales, se produce una disminución de la velocidad de recambio del epitelio basal, ocasionando una atrofia de la mucosa, Las lesiones aparecen poco después de iniciarse el tratamiento, alcanzan su máxima expresión al cabo de una semana y desaparecen gradualmente una vez finalizada ésta, sin dejar cicatrices en el curso de 2 a 3 semanas cuando el paciente no se encuentra en estado de mielosupresión.

La mucosa oral sufre cambios en el recubrimiento de la boca, la producción de saliva, y se altera el equilibrio saludable de las bacterias dando lugar a las manifestaciones tales como: estomatitis, xerostomía, caries, etc. provocando en el paciente incomodidades en funciones fundamentales: fonación, deglución, dolor persistente y dificultad para alimentarse.

Es por eso que se plantea la siguiente interrogante.

- ¿Cuáles son las manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del hospital Bertha Calderón período Octubre – Diciembre 2020?

1.5. Objetivos

Objetivo general

Identificar las manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del Hospital Bertha Calderón Octubre - Diciembre 2020

Objetivos específicos

Describir características sociodemográficas de la población en estudio.

Clasificar el tipo de cáncer y su estadio clínico

Determinar las manifestaciones orales según los esquemas de tratamientos.

1.6. Marco teórico

Cáncer de mama

El cáncer de mama es la proliferación acelerada e incontrolada de las células del epitelio glandular, es decir, las células del interior de la glándula mamaria. Las células del epitelio glandular de la mama están rodeadas por los lóbulos mamarios o lobulillos, que se encargan de la producción de leche; y de los conductos, que llevan la leche hasta el pezón. Puede haber varios tipos de cáncer de mama. El más frecuente es el carcinoma ductal, que comienza en las células de los conductos de la leche.

Según la zona afectada de la mama, se puede hacer una distribución de incidencia espacial. El cuadrante superior exterior de la mama se ve afectado en mayor medida porque esta zona de la mama contiene la mayor parte de la glándula mamaria.

Clasificación de los tumores

El primer paso cuando se detecta un bulto en la mama es identificar si se trata de un tumor maligno o no; algunos bultos en la mama son benignos. Una vez detectado un cuerpo maligno, es el momento de identificar el tipo de tumor de que se trata: “in situ” o localizado; o infiltrante al tejido vecino.

Fundamentalmente existen dos tipos de cáncer de mama invasivo:

Carcinomas ductales: se originan en las células que revisten los conductos galactóforos (conductos por donde circula la leche hacia el pezón). Es el tipo más frecuente, representando el 80% de los cánceres de mama.

Carcinomas lobulillares: se originan en las células de los lobulillos mamarios, donde se produce la leche. Su incidencia es mucho menor, del 10%.

El carcinoma ductal in situ

Es el tipo de tumor de mama más frecuente. Si el médico confirma el diagnóstico del llamado carcinoma ductal in situ (CDIS), esto significa que en los conductos de leche hay precursores del cáncer de mama o una forma muy temprana de cáncer de mama. El tumor está todavía confinado a los conductos de leche y no crece en otros tejidos. En esta etapa temprana de cáncer de mama no ha dado tiempo a que se formen tumores secundarios (metástasis).

El carcinoma lobular in situ

En las glándulas mamarias también se pueden producir precursores y formas tempranas de cáncer de mama. Los médicos lo llaman carcinoma lobular in situ (CLIS). El diagnóstico del carcinoma lobular in situ se hace de la misma forma que el diagnóstico de carcinoma ductal in situ, con una mamografía y una biopsia.

El carcinoma infiltrante

Se llama así a la proliferación celular maligna que traspasa la frontera natural anatómica del ducto o el lobulillo, invadiendo el tejido circundante.

El carcinoma inflamatorio

Una forma especial de cáncer de mama es el carcinoma inflamatorio, en que células tumorales penetran en las vías linfáticas bajo la piel causando una obstrucción linfática con inflamación de grandes zonas de la piel. La piel adquiere la apariencia de una naranja (“piel de naranja”) o muestra un enrojecimiento inflamatorio similar. El carcinoma inflamatorio requiere tratamiento intensivo de quimioterapia con cirugía posterior y/o radioterapia. (Farreras, 2008)

Estadíos del cáncer de mama

La herramienta más frecuente que se utiliza para describir el estadio es el sistema TNM. Los médicos utilizan los resultados de las pruebas de diagnóstico y las exploraciones para responder a las siguientes preguntas:

- Tumor (T): Tamaño del tumor primario y su ubicación.
- Ganglio (Nódulo, N): Si el tumor se ha diseminado a los ganglios linfáticos, localización y cantidad.
- Metástasis (M): Si el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo, en qué órganos y en qué medida

Los resultados se combinan para determinar el estadio del cáncer de cada persona.

Detalles del sistema TNM para el cáncer de mama:

Tumor (T)

Mediante el sistema de TNM, se utiliza la “T” más una letra o un número (de 0 a 4) para describir el tamaño y la ubicación del tumor. El tamaño del tumor se mide en centímetros (cm). Un centímetro es aproximadamente igual al ancho de una lapicera o un lápiz estándar.

El estadio también se divide en grupos más pequeños que ayudan a describir el tumor aún con más detalle. A continuación, se presenta información sobre los estadios específicos del tumor.

TX: no se puede evaluar el tumor primario.

T0 (T más cero): no hay evidencia de cáncer en la mama.

Tis: se refiere al carcinoma in situ. El cáncer se limita a los conductos o los lobulillos del tejido mamario y no se ha diseminado al tejido circundante de la mama. Hay 2 tipos de carcinoma de mama in situ:

- Tis (DCIS): el DCIS es un cáncer no invasivo, pero, si no se extirpa, más adelante podría avanzar a un cáncer de mama invasivo. DCIS significa que se han encontrado células cancerosas en los conductos mamarios y que estas no se han diseminado más allá de la capa de tejido donde se originaron.
- Tis (enfermedad de Paget): la enfermedad de Paget del pezón es una forma rara de cáncer de mama no invasivo en etapa temprana que se limita a las células cutáneas del pezón. En algunos casos, la enfermedad de Paget está asociada a otro cáncer de mama invasivo. Si hay otro cáncer de mama invasivo, se lo clasifica en función del estadio del tumor invasivo.

T1: el tumor en la mama mide 20 milímetros (mm) o menos en su área más ancha. Esto es poco menos de una pulgada. Este estadio después se desglosa en 4 subestadios según el tamaño del tumor:

- T1mi es un tumor de 1 mm o más pequeño.
- T1a es un tumor que mide más de 1 mm, pero hasta 5 mm o menos.

- T1b es un tumor que mide más de 5 mm, pero hasta 10 mm o menos.
- T1c es un tumor que mide más de 10 mm, pero hasta 20 mm o menos.

T2: el tumor mide más de 20 mm, pero menos de 50 mm.

T3: el tumor mide más de 50 mm.

T4: el tumor se clasifica en uno de los siguientes grupos:

- T4a significa que el tumor ha crecido hasta afectar la pared torácica.
- T4b es un tumor que ha crecido hasta afectar la piel.
- T4c es el cáncer que ha crecido hasta afectar la pared torácica y la piel.
- T4d es un cáncer inflamatorio de mama.

Ganglio (N)

La “N” en el sistema TNM de determinación del estadio corresponde a la abreviatura de ganglios linfáticos. Los ganglios linfáticos regionales incluyen lo siguiente:

- Ganglios linfáticos ubicados debajo del brazo, llamados ganglios linfáticos axilares.
- Por encima y debajo de la clavícula
- Debajo del esternón, llamados ganglios linfáticos mamarios internos.

Los ganglios linfáticos ubicados en otras partes del cuerpo se denominan ganglios linfáticos distantes. Como se explicó anteriormente, si el médico evalúa los ganglios linfáticos antes de la cirugía con base en otras pruebas o un examen físico, se coloca una letra “c” por el estadio “clínico” delante de la “N”. Si el médico evalúa los ganglios linfáticos después de la cirugía, lo que constituye una evaluación más exacta, se agrega una letra “p” por el estadio “patológico” delante de la “N”. La información a continuación describe la determinación del estadio patológico.

NX: no se pudo evaluar los ganglios linfáticos.

N0: cualquiera de las siguientes opciones:

- No se encontró presencia de cáncer en los ganglios linfáticos.
- Los ganglios linfáticos presentan áreas de cáncer inferiores a los 0.2 mm.

N1: el cáncer se ha diseminado a un número de 1 a 3 ganglios linfáticos axilares o a los ganglios linfáticos mamaros internos.

N2: el cáncer se ha diseminado a un número de 4 a 9 ganglios linfáticos axilares. O bien se ha diseminado a los ganglios linfáticos mamaros internos, pero no a los ganglios linfáticos axilares.

N3: el cáncer se ha diseminado a 10 o más ganglios linfáticos axilares. O bien se ha diseminado a los ganglios linfáticos debajo de la clavícula. Es posible que también se haya diseminado a los ganglios linfáticos mamaros internos. El cáncer que se ha diseminado a los ganglios linfáticos ubicados por encima de la clavícula, denominados ganglios linfáticos supraclaviculares, también se describe como N3.

Si hay presencia de cáncer en los ganglios linfáticos, saber cuántos ganglios linfáticos están comprometidos y dónde se encuentran ayuda a los médicos a planificar el tratamiento. El patólogo puede determinar el número de ganglios linfáticos axilares que presentan cáncer después de que son extirpados durante la cirugía. Es poco frecuente que se extirpen los ganglios linfáticos supraclaviculares o mamaros internos al momento de la cirugía. Si hay presencia de cáncer en estos ganglios linfáticos, se realiza primero un tratamiento que no sea una cirugía, como radioterapia, quimioterapia y terapia hormonal.

Metástasis (M)

La “M” del sistema TNM indica si el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo, lo que se conoce como metástasis a distancia. Esto supone que ya no se considera un cáncer de avance local o en estadio temprano.

MX: no se puede evaluar la diseminación a distancia.

M0: la enfermedad no ha hecho metástasis.

M0 (i+): no hay evidencia clínica ni radiográfica de metástasis distantes. La evidencia microscópica de células tumorales se encuentra en la sangre, la médula ósea u otros ganglios linfáticos que midan más de 0.2 mm.

M1: hay evidencia de metástasis en otra parte del cuerpo, es decir, hay células del cáncer de mama que crecen en otros órganos.

Existen 5 estadios: estadio 0 (cero), que es carcinoma ductal in situ no invasivo (DCIS), y los estadios I a IV (1 a 4), que representan cáncer de mama invasivo. El estadio es una forma frecuente de describir el cáncer, de manera que se pueda planificar de forma conjunta los mejores tratamientos.

La determinación del estadio puede ser clínica o patológica. La determinación del estadio clínico está basada en los resultados de las pruebas que se realizan antes de la cirugía, que pueden incluir un examen físico, una mamografía, una ecografía y exploraciones por imágenes de resonancia magnética.

Estadio 0: el estadio cero (0) describe una enfermedad que se limita a los conductos y lobulillos del tejido mamario y que no se ha diseminado al tejido circundante de la mama. También se denomina cáncer no invasivo (Tis, N0, M0).

Estadio IA: el tumor es pequeño, invasivo y no se ha diseminado a los ganglios linfáticos (T1, N0, M0).

Estadio IB: el cáncer se ha diseminado solo a los ganglios linfáticos y mide más de 0.2 mm, pero menos de 2 mm. No hay evidencia de tumor en la mama o el tumor en la mama mide 20 mm o menos (T0 o T1, N1, M0).

Estadio IIA: cualquiera de estas condiciones:

- No hay evidencia de un tumor en la mama, pero el cáncer se ha diseminado a un número de 1 a 3 ganglios linfáticos axilares. No se ha diseminado a partes distantes del cuerpo. (T0, N1, M0).
- El tumor mide 20 mm o menos y se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares (T1, N1, M0).
- El tumor mide más de 20 mm, pero menos de 50 mm y no se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares (T2, N0, M0).

Estadio IIB: cualquiera de estas condiciones:

- El tumor mide más de 20 mm, pero menos de 50 mm y se ha diseminado a un número de 1 a 3 ganglios linfáticos axilares (T2, N1, M0).
- El tumor mide más de 50 mm, pero no se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares (T3, N0, M0).

Estadio IIIA: el cáncer de cualquier tamaño se ha diseminado a un número de 4 a 9 ganglios linfáticos axilares, o a los ganglios linfáticos mamaros internos. No se ha diseminado a otras partes del cuerpo (T0, T1, T2 o T3, N2, M0). El estadio IIIA también puede ser un tumor mayor que 50 mm que se ha diseminado a un número de 1 a 3 ganglios linfáticos axilares (T3, N1, M0).

Estadio IIIB: el tumor se ha diseminado a la pared torácica o ha causado hinchazón o ulceración de la mama o se diagnostica como cáncer inflamatorio de mama (en inglés). Es posible que se haya diseminado o no a un máximo de 9 ganglios linfáticos mamaros internos o axilares. No se ha diseminado a otras partes del cuerpo (T4; N0, N1 o N2; M0).

Estadio IIIC: tumor de cualquier tamaño que se ha diseminado a 10 o más ganglios linfáticos axilares, los ganglios linfáticos mamaros internos o los ganglios linfáticos debajo de la clavícula. No se ha diseminado a otras partes del cuerpo (cualquier T, N3, M0).

Estadio IV (metastásico): el tumor puede tener cualquier tamaño y se ha diseminado a otros órganos, como huesos, pulmones, cerebro, hígado, ganglios linfáticos distantes o pared torácica

(cualquier T, cualquier N, M1). Se observa cáncer metastásico al momento del primer diagnóstico de cáncer en alrededor del 5 % al 6 % de los casos. (Santaballa, 2020)

Factores de riesgo

El primero y más evidente es la edad, dado que la mayoría de los casos de cáncer de mama se diagnostican en mujeres de entre 45 y 65 años, después de la menopausia. Como en la mayoría de los casos de cáncer, la causa parece ser multifactorial (edad, estilo de vida, niveles hormonales, genética) en algunos casos, imprevisibles y, en otros, con factores de riesgo que se pueden evitar.

Factores de riesgo no evitables

Envejecimiento

Primera menstruación a edad muy temprana (menarquia)

Menopausia tardía

Tener antecedentes personales de cáncer de mama, de cualquier otro cáncer ginecológico o de otras enfermedades mamarias no cancerosas

Tener antecedentes familiares de primera línea consanguínea de cáncer de mama o cualquier otro cáncer ginecológico (madre, hermana, hija)

Poseer alteraciones de los genes vinculados al cáncer de mama: los genes BRCA1 o BRCA2; o la expresión del gen HER2 positiva.

Factores de riesgo evitables/de estilo de vida

Sobrepeso, especialmente después de la menopausia

Consumir bebidas alcohólicas regularmente

No hacer ejercicio regularmente

Otros factores de riesgo

Tener el primer hijo a edad avanzada

No haber dado a luz (nuliparidad)

No haber amamantado

Uso prolongado de la terapia de reemplazo hormonal (combinación de estrógeno y progesterona)

Síntomas del cáncer de mama

Aunque el cáncer de mama no produce molestias ni dolor en las primeras etapas, sí existen síntomas detectables que pueden indicar la presencia de un tumor. Por ello, es importante que las mujeres a partir de los 20 años se realicen una vez al mes una autoexploración de senos, palpando cuidadosamente cada uno de sus pechos para observar posibles alteraciones. El momento ideal para la realización de una autoexploración es entre 7 y 10 días después de la menstruación.

La detección precoz permite remitir o eliminar el tumor en un 98% de los casos, por lo que es muy importante que todas las mujeres tomen conciencia de la vigilancia regular de los senos. Las señales de alerta que podrían indicar la presencia de un tumor, y que se pueden apreciar a través de la autoexploración son las siguientes:

Nudos o durezas en el pecho que antes no eran palpables.

Dolor en la mama ante la palpación.

Estiramiento o retracción de la piel o del pezón.

Diferencia en el tamaño de los senos, que antes no existía.

Diferencias en la apariencia de los senos al levantar los brazos, o falta de movilidad de uno de ellos.

Secreción del pezón (acuosa, sanguinolenta, purulenta, o similar).

Otros cambios en la mama o el pezón, como enrojecimiento intenso y repentino.

Ganglios linfáticos palpables en la axila, que antes no existían, y no causados por otra enfermedad.

Cansancio o dolor óseo generalizado.

Teniendo en cuenta la edad, el historial médico y los factores de riesgo, la presencia de alguno de estos signos puede indicar la presencia de un cáncer de mama, o por el contrario pueden deberse a otros motivos. (Suárez & Ojeda, 1995).

Diagnóstico del cáncer de mama

Ante cualquier sospecha de cáncer de mama la mujer debe consultar al médico, pues el diagnóstico precoz aumenta las posibilidades de éxito del tratamiento de manera significativa. Después el médico realiza una anamnesis y palpa bien ambos senos, las axilas y las regiones supra e infraclaviculares. Entonces sigue una serie de pruebas diagnósticas, entre las que se incluyen una prueba de ultrasonidos (ecografía), y un examen de rayos X de la mama (mamografía).

Con ayuda de la mamografía se pueden diferenciar las lesiones benignas de las malignas, determinar el tamaño y el número de cambios, y detectar las microcalcificaciones que se acumulan en los pasajes del tejido de la glándula mamaria. No obstante, las microcalcificaciones suelen ser indicadores de un bulto benigno, hasta en el 80% de los casos.

El examen por ultrasonidos combinado con la mamografía aumenta la seguridad del diagnóstico del cáncer de mama. Para poder confirmar si los cambios son *benignos* o malignos, el médico examinador toma una muestra de tejido con una aguja (biopsia). Los métodos posibles son:

Biopsia por excisión o extirpación: modificaciones notables de fácil acceso con extirpación total

Biopsia por perforación: extracción de una muestra de tejido mediante una aguja hueca bajo visión ecográfica

Biopsia por vacío: extracción de una muestra de tejido mediante análisis de imagen, por ejemplo, rayos X, con una aguja hueca de aproximadamente tres milímetros de grosor en la que una hay una diminuta cuchilla de alta velocidad

Biopsia con aguja fina en ganglios ya palpables: extracción de células individuales mediante agujas muy delgadas

El patólogo examina el tejido a continuación buscando células cancerosas. Mediante el examen microscópico de los tejidos (histología), el médico no sólo puede detectar el cáncer de mama, si lo hay, sino que al mismo tiempo obtiene información sobre el tipo de tumor y su grado de agresividad.

Tratamiento del cáncer de mama

Un diagnóstico precoz es esencial para garantizar el éxito del tratamiento, dado que en estos casos el tumor remite en un 98% de las veces si se detecta en estadio I. Los siguientes factores son decisivos para la elección del tratamiento óptimo del cáncer de mama:

Tamaño del tumor.

Estado de recepción hormonal (si el tumor tiene receptores para hormonas sexuales femeninas o sobreexpresión del gen HER2 -los denominados HER2 positivos-).

Diseminación de células tumorales (metástasis).

Estado menopáusico, es decir, si la mujer ha tenido su última menstruación (menopausia) o no.

Además de la cirugía y la radioterapia para el cáncer de mama también se han generalizado la quimioterapia adyuvante (adicional) y neoadyuvante, así como el tratamiento hormonal, que han aumentado las posibilidades de curación. El tratamiento neoadyuvante en el cáncer de mama tiene lugar antes de la operación y tiene como objetivo reducir el cáncer antes de la cirugía.

El tratamiento del cáncer de mama depende de las circunstancias de cada paciente. En algunos casos, además del tratamiento primario, requiere un tratamiento adyuvante, es decir, complementario y posterior, para disminuir el riesgo de que el tumor reaparezca (recidiva).

Tratamiento primario

Operación con conservación de mama

Mediante el uso del tratamiento adyuvante con quimioterapia o radioterapia, el cirujano puede realizar una operación de extirpación del tumor, para preservar la mama.

El riesgo de que el tumor se produzca de nuevo (recidiva) aumenta mucho tras la operación de conservación de mama en comparación con la eliminación completa de mama. Sin embargo, mediante la radiación del tejido mamario restante después de la operación, este riesgo disminuye. La radioterapia también mejora significativamente la tasa de supervivencia prolongada al cáncer de mama. Por lo que, tras la operación para conservar el pecho, es adecuado aplicar radioterapia.

El tratamiento adyuvante

El tratamiento adicional (adyuvante) se administra después del tratamiento principal, generalmente la cirugía, ayudando a que el cáncer de mama no vuelva a aparecer (recidiva).

Radioterapia

La radioterapia puede usarse como tratamiento complementario tras la cirugía conservadora de mama, y también cuando no se puede excluir que haya todavía tumor residual en la mama. Se utiliza para matar las células cancerosas restantes y reduce el riesgo de que el cáncer reaparezca.

Quimioterapia

La quimioterapia para el cáncer de mama consiste en el uso de fármacos que inhiben el crecimiento de las células cancerosas. El médico administra el medicamento en una vena (infusión) o bien el paciente lo toma en forma de pastilla. La quimioterapia se lleva a cabo en los llamados ciclos, lo que significa que después de cada tratamiento de quimioterapia hay un tiempo libre de una a tres semanas.

Tratamiento hormonal

Alrededor de dos tercios de todos los tumores de cáncer de mama son dependientes de hormonas, lo que significa que ciertas hormonas estimulan el crecimiento de las células cancerosas. La más importante es la hormona sexual estrógeno.

La cirugía radical

La cirugía radical (mastectomía) elimina todo el pecho, y era antes el tratamiento convencional del cáncer de mama.

En las siguientes circunstancias del cáncer de mama, la cirugía radical se hace inevitable:

Si el tumor es demasiado grande.

Si hay varios focos de cáncer en un pecho.

Si hay una mala relación entre el tamaño del tumor y el resto del tejido del seno.

Si no se puede aplicar radioterapia.

Si se trata de un carcinoma inflamatorio.

Medicamentos Utilizados en la Quimioterapia para tratar el Cáncer de mama

La quimioterapia se puede definir como un procedimiento terapéutico farmacológico, que permite la destrucción de la masa tumoral mediante la administración de fármacos que impiden la reproducción celular, paralizando su crecimiento, lesionando los ácidos nucleicos, o bien interfiriendo en funciones biológicas vitales para el crecimiento y desarrollo celular. Por ello reciben los nombres de fármacos citolíticos, citóxicos o citostáticos.

- Fluoruracilo: perteneciente a los antimetabolitos, clase de medicamentos que interfieren con el crecimiento del ADN y del ARN al sustituir los elementos fundamentales de estas moléculas.
- Adriamicina: pertenece al grupo de antraciclinas, antibiótico que ejerce su acción en todas las fases de ciclo celular.
- Ciclofosfamida: pertenece a los agentes alquilantes los cuales dañan directamente el ADN evitando la reproducción de las células cancerosas

- Paclitaxel:
- Docetaxel



Fármacos que detienen la mitosis o evitan que las enzimas sinteticen las proteínas necesarias para la reproducción de las células.

- Gemcitabina: perteneciente a los antimetabolitos, clase de medicamentos que interfieren con el crecimiento del ADN y del ARN al sustituir los elementos fundamentales de estas moléculas.
- Cisplastino: pertenece a los agentes alquilantes los cuales dañan directamente el ADN evitando la reproducción de las células cancerosas.
- Etopósido: fármaco que interfiere con las enzimas llamadas topoisomerasas, que ayudan a separar las hebras de ADN para que se puedan copiar.
- Capecitabina: su principio activo es el fluoruracilo, por lo cual su mecanismo de acción es de éste último. En resumen, actúa interfiriendo con la síntesis de ARN y ADN (Calzas, Arrieta, Lastra, & García, 2003)

Tipos de Quimioterapia

Monoterapia: Administración de un único fármaco antineoplásico.

Poliquimioterapia: Es la asociación de varios agentes antineoplásicos que actúan con diferentes mecanismos de acción, sinérgicamente, con el fin de disminuir la dosis de cada fármaco individual y aumentar la potencia terapéutica de todas las sustancias juntas. Esta asociación de quimioterápicos suele estar definida según el tipo de fármacos que forman la asociación, dosis y tiempo en el que se administra, formando un esquema de quimioterapia.

Poliquimioterapia combinada: administración de varios fármacos conjuntamente.

Poliquimioterapia secuencial: administración de fármacos secuencialmente.

Según la vía de administración

La vía más habitual es la intravenosa, frecuentemente se utiliza un catéter para la infusión, que en ocasiones se adhiere a un dispositivo pequeño, de plástico o de metal, que se coloca bajo la piel como los catéteres centrales de inserción periférica.

En los últimos años, con la intención de facilitar la administración de quimioterapia, se han desarrollado y comercializado agentes de quimioterapia por vía oral.

El tipo de administración por vía oral, no significa la ausencia de toxicidad, por lo que siempre se deben manejar y administrar por oncólogos médicos expertos en su prescripción, mecanismo de acción y manejo de la toxicidad.

Según el mecanismo de acción:

Los fármacos quimioterápicos se dividen en dos categorías principales, citotóxicos (fármacos capaces de destruir células cancerosas) y citostáticos (fármacos que impiden o retardan la división celular).

Esquemas de tratamientos utilizados para tratar el cáncer de mama

FAC: compuesto por tres fármacos

- Fluoracilo
- Adriamicina
- Ciclofosfamida

AC: compuesto por dos fármacos

- Adriamicina
- Ciclofosfamida

PD: compuesto por dos fármacos

- Paclitaxel
- Docetaxel

G: compuesta por un fármaco

- Gemzitabina

GCI: compuesto por dos fármacos

- Gemzitabina
- Cisplastino

CiE: compuesto por dos fármacos

- Cisplastino:
- Etopósido

P: compuesta por un fármaco

- Paclitaxel

D: compuesta por un fármaco

- Docetaxel

PC: compuesto por dos fármacos

- Paclitaxel
- Cisplastino

Cap: compuesto por un fármaco

- Capecitabina

Manifestaciones orales asociadas a quimioterapia

La quimioterapia y la radioterapia producen cambios en el recubrimiento de la boca, en la producción de saliva y alteran el equilibrio saludable de las bacterias; por lo tanto estas modificaciones dan origen a manifestaciones bucales tales como: caries dental, xerostomía, mucositis, lengua negra problemas periodontales como hemorragias gingivales y por supuesto estomatitis, gingivitis, y necrosis tisular que causan incomodidad al paciente, puesto que no solo altera funciones fundamentales como la fonación, deglución sino también se acompaña de dolor persistente y dificultad para alimentarse. (Zaruma, 2012)

La severidad de las lesiones dependerá de la dosis y del tiempo que dure su administración. No obstante, algunas sustancias tienen selectividad primaria para afectar la mucosa bucal, causando distintos grados de estomatitis como signo de toxicidad temprana, esta puede ser de tipo eritematoso y superficial de una gravedad tal que provoque necrosis acompañada de zonas ulcerada, alteran funciones fundamentales como la fonación, la alimentación y la deglución y además se acompaña de dolor.

También son comunes la alteración del flujo salival, la sobreinfección de las lesiones orales y la posibilidad de hemorragias gingivales. Más tardíamente puede también aparecer trismus, osteorradionecrosis y disfagia. No existe actualmente ningún protocolo preventivo terapéutico que sea totalmente eficaz en el manejo de los efectos secundarios bucales.

Xerostomía

La sequedad bucal o xerostomía es un efecto secundario frecuente tras la administración de quimioterapia. Su aparición agravaría la estomatitis convirtiendo a la mucosa oral en más susceptible tanto al factor traumático como a las posibles infecciones, además, a medio plazo sería responsable de una mayor incidencia de caries dental sobre todo cervical y radicular

Cuando la xerostomía es secundaria a quimioterapia suele ser transitoria y reversible y viene precedida de una sensación de gusto metálico. (Regezzi & Sciubba, 2007)

Hemorragia

La alteración de la hemostasia es un fenómeno relativamente común en algunas enfermedades neoplásicas, sobre todo las que afectan al tejido linfohematopoyético. La posibilidad de que un paciente con cáncer sufra una hemorragia en la cavidad bucal estaría en función de la plaquetopenia ocasionada tanto por la enfermedad de base como por la mielosupresión debida a la quimioterapia.

A la misma vez la hemorragia ocurre durante la quimioterapia cuando los medicamentos contra el cáncer afectan la capacidad de coagulación de la sangre. Áreas con enfermedad de las encías pueden sangrar por sí solas o cuando son irritadas por las comidas, el cepillado o la limpieza con hilo dental. La hemorragia puede ser leve (manchas rojas pequeñas en los labios, el paladar blando o la base de la boca) o graves, especialmente en la línea de las encías y a raíz de úlceras en la boca. Cuando el recuento sanguíneo cae por debajo de ciertos niveles, las encías supuran sangre. (Cotran, Kumar, & Collins, 2000)

Caries

El riesgo de caries dental aumenta como consecuencia de un número de factores, como el cambio a una flora cariogénica, la reducción en las concentraciones de proteínas salivales antimicrobianas, y la pérdida de los componentes mineralizantes. La cantidad de saliva secretada en un periodo determinado, puede, al menos teóricamente, influir en la frecuencia de la caries, Esto es evidente sobre todo en los casos de aplasia de la glándula salival y también de xerostomía en la que puede faltar la saliva por completo, dando como resultado una caries dental excesiva característica. (Vivanco, 2015)

Estomatitis

Según Wood & Goaz, 1998 mencionan que pueden producirse lesiones orales por quimioterapia durante el tratamiento y después del mismo. Inicialmente los pacientes pueden referir quemazón, sensación que puede asociarse o no a lesiones. Las lesiones comienzan como focos de eritema que pueden persistir y acaban por ulcerarse. En raros casos, las úlceras se tornan numerosas y extensas.

La estomatitis es una reacción inflamatoria que afecta a la mucosa de todo el tracto gastrointestinal, aunque suele adquirir un mayor protagonismo en el área orofaríngea.

Cuando la estomatitis es secundaria a quimioterapia, se localiza fundamentalmente en epitelio no queratinizado (paladar blando, mucosa vestibular, cara interna de labios, cara ventral de la lengua y suelo de boca). La quimioterapia a altas dosis o en esquemas intensivos puede causar la aparición de estomatitis ulcerativa a las dos semanas.

Hay diferentes tipos de estomatitis que se clasifican según la causa que la produzca, las más comunes son las siguientes.

Estomatitis aftosa:

Se caracteriza por la presencia de aftas o lesiones que aparecen dentro de la boca y pueden localizarse en la zona interior de los labios, las mejillas o la lengua.

Estomatitis herpética

Se presenta en forma de úlceras o ampollas rellenas de líquido que aparecen sobre o alrededor de los labios y muy rara vez en la encía o paladar, comienza con una sensación de cosquilleo, sensibilidad o quemazón antes de que broten las lesiones. Una vez que el líquido sale se forma una

costra sobre la úlcera. Las ampollas duran de 7 a 10 días, son muy contagiosas y a menudo se presentan con síntomas como los del catarro común o la gripe. (Zaruma, 2012)

Candidiasis Oral

La infección oral por *Candida* produce necrosis superficial con amplia variedad de manifestaciones clínicas; se manifiesta en cualquiera de las formas clínicas habituales en la cavidad oral: pseudomembranosa, eritematosa aguda o crónica, hiperplásica, queilitis angular y glositis romboidal media. La candidiasis oral se manifiesta, por lo general, con placas blancas en la lengua o en el interior de las mejillas.

Candidiasis oral pseudomembranosa:

Presencia de placas blancoamarillentas de consistencia blanda o gelatinosa, al ser raspadas se desprenden fácilmente dejando una zona eritematosa, erosionada o ulcerada, en ocasiones dolorosas. Las lesiones predominan en carrillo, bordes laterales de lengua, orofaringe, dorso de lengua y paladar.

Candidiasis atrófica (eritematosa):

La mucosa está adelgazada, lisa y de color rojo brillante, con síntomas de ardor y sensibilidad. Placas o zonas de color rojizo intenso, no desprendibles, se localiza en paladar, dorso lingual y mucosa yugal

Candidiasis hiperplásica:

Lesión en placas o pápulas blandas, que no pueden ser desprendidas por raspado, de frecuente aparición en mucosa de carrillos cerca de las áreas retrocomisurales y en lengua.

Queilitis angular:

Enrojecimiento intenso de las comisuras labiales, generalmente bilateral, con aparición de grietas o fisuras y formación de costras.

Glositis romboidal media:

Es una placa asintomática de forma redondeada de coloración rojiza intenso o rosada, debido a la atrofia o ausencia de papilas filiformes, de consistencia firme y de límites perfectamente

diferenciados del resto de la lengua, se ubica en la línea media, en la cara dorsal de la lengua. (Torres, 2015)

Gingivitis

Es la forma más común de enfermedad periodontal, se presenta en individuos que practican una higiene oral deficiente, lo cual predispone tanto a un incremento en la carga bacteriana como a cambios en la composición de la misma.

Características clínicas

La respuesta inflamatoria de esta enfermedad, localizada en la encía, se caracteriza por:

Enrojecimiento, se puede observar en la encía marginal, papilar y adherida.

Engrosamiento del margen gingival y las papilas interdentes.

Variación en la posición del margen gingival con respecto a la línea amelocementaria (migración coronal o apical).

Aspecto liso y brillante

Hemorragia espontánea o después del sondeo periodontal

Exudado purulento a través del surco ocasionalmente.

La gingivitis simple se controla mediante una apropiada higiene bucal con o sin enjuague antibacteriano. También se requiere cureteado o limpieza profesional a mano o con instrumental ultrasónico. Los fármacos que causan hiperplasia gingival deben interrumpirse, si es posible; si no, se debe mejorar el cepillado y la limpieza cotidiana y frecuentar más al dentista para limpieza (al menos cada 3 meses) para reducir la hiperplasia. La eliminación diaria de la placa con hilo dental y un correcto cepillado y la limpieza profesional periódica cada 6 meses o 1 año ayudan a minimizar la gingivitis. Los pacientes con trastornos sistémicos que predisponen a la gingivitis requieren limpieza profesional más frecuente (cada tres meses). (Ubertalli, 2019)

Variación del Ph salival

El Ph oral es la forma de expresar en términos de una escala logarítmica la concentración de iones de hidrógeno que se encuentran en la solución salival determinando así las características ácidas o básicas de la saliva. El Ph salival tiende a la neutralidad con un valor promedio de 6,7. Cuando se consumen alimentos y bebidas ácidas, el pH se inclina creando un desequilibrio que desmineraliza el esmalte de los dientes. Esto ocurre cuando los niveles de pH en la boca caen por debajo de 5,5. Cuando los dientes experimentan desmineralización, esta erosión causa un adelgazamiento del esmalte exponiendo la dentina. La dentina contiene túbulos microscópicos que conducen directamente a la pulpa donde están los nervios. Si el esmalte de los dientes se erosiona, consumir bebidas calientes, frías o azucaradas puede resultar muy doloroso.

Recomendaciones para equilibrar el Ph oral.

- Si no puede evitarse un refresco azucarado, no lo beba durante un período de tiempo prolongado. Beba de una vez o rápidamente. Seguido con un poco de agua no sólo para lavar el azúcar, sino para restaurar el equilibrio del pH.
- No se cepille los dientes inmediatamente después de beber un refresco, vino, sidra, cerveza o jugos de frutas. Debido a que el esmalte ya está suavizado por la acidez, las cerdas del cepillo de dientes literalmente cepillarán el esmalte, adelgazando la capa protectora que rodea la dentina.
- Si es posible, cuando beba café use una forma de leche, no una crema batida azucarada, para contrarrestar la acidez
- Equilibrar los ingredientes ácidos en los ingredientes de las comidas con ingredientes más alcalinos. Ejemplos son maíz dulce (pH 7,3), arroz (pH 6,8) o camarón (pH 7).
- Finalizar una comida con quesos especiales también puede reequilibrar los niveles de pH.
- Después de una comida o una bebida ácida, mastique chicle sin azúcar, y si es posible, es mejor si contiene xilitol. La acción de la goma de mascar estimula la boca para hacer la saliva, que con el tiempo restaura el equilibrio del pH. Se cree que el xilitol no sólo induce la producción de saliva, sino que también evita que las bacterias se adhieran al esmalte de los dientes. El xilitol también se usa para tratar la boca seca.

- Beber mucha agua. (Cuenca & Baca, 2013)

Pápula

Lesión sólida elevada, cupuliforme o plana que mide igual o menos de 5 mm de diámetro, su color va ser similar a la mucosa adyacente hasta blanco nacarado o rojo violáceo. Puede ser única o múltiples las cuales coalescen para formar una placa. (Robbins, 2000)

Pigmentaciones de la mucosa bucal

Las pigmentaciones de la mucosa bucal, consiste en la presencia de manchas diseminadas, de color pardo oscuro o negro, que se ve en sujetos de piel oscura o amarilla. Es debida a un depósito de melanina en el epitelio de la mucosa bucal. Las manchas se encuentran diseminadas sobre todo en la mucosa del carrillo, el labio y la encía, son simétricas y de límites poco precisos. (Santana, 1985)

Dolor dental

Es la afección más frecuente de la cavidad oral y en la mayoría de las ocasiones está producido por alguna de las siguientes causas: caries, fractura de esmalte, enfermedad periodontal e hipersensibilidad dentinal.

Potenciadores del dolor dental:

- Bebidas o alimentos fríos
- Alimentos dulces
- Mordisquear cualquier cosa
- Aplicar otro tipo de presión sobre el diente.

Recomendaciones para prevenir el dolor dental:

- Cepillarse los dientes tres veces al día.
- Uso del hilo dental.

- Una dieta adecuada, disminuirá el riesgo de infecciones bucales, caries, gingivitis y dolor dental.
- Evitar alimentos ricos en azúcares. (López & González, 2001)

Ardor bucal

El síndrome de ardor bucal es el término dental para el ardor continuo crónico o recurrente en la boca sin causa aparente. Esta molestia puede afectar la lengua, las encías, los labios, el interior de las mejillas, el paladar o áreas extensas de toda la boca. La sensación de ardor puede ser intensa.

Los síntomas del síndrome de ardor bucal pueden incluir los siguientes:

- Una sensación de quemadura o ardor que afecta más comúnmente a la lengua, pero también puede afectar labios, encías, paladar, garganta o toda la boca.
- Una sensación de boca seca con aumento de sed.
- Cambios en el gusto en la boca, como un gusto amargo o metálico.
- Pérdida del sentido del gusto.
- Hormigueo, ardor o entumecimiento en la boca.

Los problemas subyacentes que pueden estar relacionados con el síndrome de ardor bucal son los siguientes:

- Sequedad de la boca(xerostomía), que puede ser causada por diferentes medicamentos, problemas con la función de las glándulas salivales o los efectos secundarios de tratamientos contra el cáncer.
- Otras afecciones bucales, como una infección fúngica de la boca (candidiasis oral), una afección inflamatoria denominada liquen plano o una afección denominada lengua geográfica que le da a la lengua la apariencia de un mapa.
- Deficiencias nutricionales
- Alergias o reacciones a alimentos
- Reflujo de ácido estomacal
- Trastornos endocrinos: como diabetes o glándula tiroidea hipoactiva (hipotiroidismo)
- Irritación excesiva de la boca, que puede resultar de cepillar en exceso la lengua, usar pastas dentales abrasivas, usar en exceso enjuagues bucales o tomar demasiadas bebidas ácidas.

- Factores psicológicos: como ansiedad, depresión o estrés.

Recomendaciones para reducir los síntomas y el malestar en la boca:

- Beber mucho líquido disminuye la sensación de boca seca
- Evitar líquidos y alimentos ácidos, como tomate, jugo de naranja, bebidas carbonatadas y café.
- Evitar el alcohol y los productos con alcohol, ya que pueden irritar el revestimiento de la boca.
- Evitar los alimentos picantes.
- Evita los productos con canela o menta. (Arnáiz, Peña, & García, 2019)

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

Diseño metodológico

2.1. Tipo de estudio:

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel de investigación es descriptivo, según el periodo es prospectivo puesto que los hechos sucedieron durante la recolección de la información, es de corte transversal porque recolecta los datos en un solo momento en un tiempo único, según enfoque filosófico es mixto, ya que se fundamenta en la integración sistémica de los métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas de investigación. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014)

2.2. Área de estudio:

El presente estudio se realizó en el Hospital Bertha Calderón, Managua Nicaragua, Área de Oncología, en el período Octubre-Diciembre 2020.

2.3. Universo:

El universo está constituido por 209 pacientes diagnosticadas con cáncer de mama que recibieron atención oncológica en el Hospital Bertha Calderón en el mes de Octubre – Diciembre del 2020

2.4. Muestra:

La muestra corresponde a 30 pacientes con cáncer de mama que recibieron quimioterapia del hospital Bertha Calderón Roque en el período octubre-diciembre 2020 que cumplieron con los criterios de inclusión. El muestreo es no probabilístico por conveniencia

2.5. Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Paciente diagnosticado con cáncer de mama en el Hospital Bertha Calderón.
- Paciente que reciba quimioterapia en el Hospital Bertha Calderón.
- Paciente de sexo femenino de 30-60 años.
- Paciente que deseen colaborar con la presente investigación

Criterios de Exclusión:

- Paciente diagnosticado con otro tipo de cáncer.
- Paciente que no reciba quimioterapia.
- Paciente de sexo femenino menor de 30 y mayor de 60 años de edad.
- Paciente que no desee colaborar con la investigación.

2.6. Técnica y procedimientos

Calibración

Índice Kappa

El índice Kappa de Cohen es una medida que se usa para evaluar la concordancia o reproducibilidad entre los dos evaluadores, representa la proporción de acuerdos observados más allá del azar respecto del máximo acuerdo posible más allá del azar, es decir:

$$k = \frac{p_0 - p_e}{1 - p_e}$$

$$1 - p_e$$

Este índice es muy intuitivo y fácilmente interpretable: tomará valores entre 0 (total desacuerdo) y 1 (máximo acuerdo). (Abraira, 2015).

Kappa (k) Grado de acuerdo

<0,00 Sin acuerdo

0,00- 0,20 Insignificante

0,21- 0,40 Mediano

0,41- 0,60 Moderado

0,61- 0,80 Sustancial

0,81- 1,00 Casi perfecto

En los resultados de la calibración de la participante: Belkyn del Carmen Ríos Hernández, se obtuvo un valor de 0,97; lo que indica concordancia con el Índice Kappa.

En los resultados de la calibración de la participante: Kenia Carolina Montiel Martínez, se obtuvo un valor de 0,95; lo que indica concordancia con el Índice Kappa.

Por lo tanto, el grado de calibración promedio de las estudiantes que realizaron este estudio, es casi perfecto.

Para la recolección de datos se realizó la planificación de la investigación mediante una calendarización de actividades, se realizó una carta de solicitud de permiso para permitir hacer la investigación monográfica y para poder hacer la manipulación de expedientes y obtener una información más concreta, dirigida a sub-directora SILAIS Managua, adjuntando los datos completos de las investigadoras.

Una vez obtenido el permiso se procedió a solicitar el consentimiento informado donde los participantes aceptan ser parte del estudio.

Para dar inicio al proceso de recolección, se realizó con la ayuda de una ficha clínica, la que contiene datos generales y datos de interés clínicos a revisar.

Los datos de interés clínico fueron llenados por las investigadoras a través de una revisión del expediente en donde obtuvimos información acerca del tipo del cáncer, clasificación TNM del cáncer con su estadio clínico y esquema de tratamiento.

- Se colocaron todos los materiales e instrumentos en una mesa en la sala situada en frente del área de oncología.
- Cerca de la mesa se situó una silla donde posteriormente se sentaron las pacientes a revisar.
- Se llamaron a las pacientes de una en una, se le pidió que procedieran a sentarse en la silla; luego se le indicó que abrieran la boca para revisar cada estructura anatómica de interés, esto se realizó con ayuda del espejo bucal, depresor lingual y una lámpara manual que nos permitió tener una mejor visión.
- La identificación de las manifestaciones orales se realizó a través de la exploración de la cavidad oral de cada paciente.

Para la realización de la prueba de medición de flujo salival para determinar xerostomía

Nos basamos en una técnica sencilla la cual puede ser mediante estimulación o sin estimulación, en este caso se utilizó la técnica sin estimulación siguiendo los pasos que se mencionaran a continuación:

- El paciente esperó 5 minutos después del enjuague bucal
- El paciente acumuló saliva por 5 min sin estimulación alguna en un vaso descartable de uso odontológico.
- Se procedió a medir la cantidad de saliva recolectada en una jeringa descartable de 10 ml.

- El resultado de esta colección se expresa como mililitros por minuto, y resulta de dividir el volumen salival por los minutos transcurridos.
- Se procedió a verificar la cantidad de saliva acumulada tomando en cuenta que por cada minuto el valor normal de saliva es más de 0.25 ml. (Torrez, 2015)

Para la realización de la prueba de medición de Ph oral

- Se colocó la cinta reactiva de papel de medición de Ph dentro de la boca de la paciente, la cual fue humedecida por la saliva.
- Se esperó 20 segundos hasta que cambió de color.
- Se llevó a comparar con la gama de colores y se identificó la acidez o alcalinidad de la saliva. (Torrez, 2015)

El instrumento fue validado por el tutor Dr. Yader Alvarado Martínez, especialista en cirugía Maxilofacial.

2.7. Plan de tabulación

A partir de los datos que se recolectaron, se diseñó la base de datos correspondiente, utilizando el software estadístico SPSS V. 25 para Windows, una vez realizado el control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados cada uno de los objetivos específicos, se realizó los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas.

2.8. Plan de análisis

Para el análisis estadístico se realizó prueba de Chi cuadrado para determinar dependencia de variables de acuerdo a las obtenidas del tercer objetivo que corresponden a manifestaciones orales y esquemas de tratamiento. En el mismo sistema se generaron las tablas y gráficos los cuales se editaron en Word respetando las normas de edición APA.

2.9. Enunciado de variables

Objetivo 1. Describir características sociodemográficas de la población en estudio.

Edad

Procedencia

Objetivo 2. Clasificar el tipo de cáncer y su estadio clínico

Tipos de cáncer de mama y sus estadios clínicos

Esquemas de tratamiento

Objetivo 3. Determinar las manifestaciones orales según los esquemas de tratamientos.

Xerostomía

Hemorragia

Caries

Estomatitis

Candidiasis oral

Gingivitis

Variación del Ph salival

Pigmentaciones

Pápula

Dolor dental

Ardor bucal

2.10. Operacionalización de las variables

Objetivo 1. Describir características sociodemográficas de la población en estudio.					
Variable	Sub-Variable	Definición conceptual	Tipo	Indicadores	Escala
Edad		Es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Cuantitativa continua	Historia clínica	30-40 41-50 51-60
Procedencia	Departamentos de Nicaragua.	Se emplea para designar el origen, el comienzo que ostenta algo, un objeto, una persona, y del cual entonces procede.	Cualitativa nominal	Historia clínica	Managua, Masaya, Granada, Rivas, Chontales, Boaco, Estelí, Jinotega, León, Chinandega, Matagalpa, Madriz, Nueva Segovia, Carazo, Rio San Juan, RACN, RACS
Objetivo 2. Clasificar el tipo de cáncer y su estadio clínico					
Tipos de Cáncer	Carcinoma ductal in situ,	Clasificación del cáncer de mama	Cualitativa ordinal	Historia clínica	Clasificación TNM

mama y estadio clínico.	Carcinoma lobular in situ, Carcinoma infiltrante, Carcinoma inflamatorio	según el área donde comienza.			
-------------------------	--	-------------------------------	--	--	--

Objetivo 3. Determinar las manifestaciones orales según los esquemas de tratamientos.

Esquemas de tratamiento	FAC AC PD D P PC G GCI CiE Cap	Quimioterapia combinada con varios citostáticos entre sí formando esquemas de quimioterapia cuya eficacia y tolerancia varían según sus componentes.	Cualitativa nominal	Historia clínica	
Xerostomía		Efecto secundario de la quimioterapia en el cuál no se produce la cantidad suficiente de saliva,	Cualitativa ordinal	Prueba simple de cantidad de flujo salival.	Flujo salival 0.Normal 1.Disminuido 2.Aumentado

Hemorragias		Alteración de la hemostasia, que ocasiona sangrado en la cavidad oral.	Dicotómica	Examinación oral del paciente.	0.Ausente 1.Presente
Caries		Enfermedad bucal de origen infeccioso que se caracteriza por la destrucción localizada de los tejidos duros del diente.	Dicotómica	Examinación oral del paciente.	0.Ausente 1.Presente
Estomatitis		Reacción inflamatoria que afecta a la mucosa de todo el tracto gastrointestinal	Cualitativa nominal	Examinación oral del paciente.	0.Ausente 1.Estomatitis aftosa 2.Estomatitis herpética
Candidiasis oral		La infección oral por Candida produce necrosis superficial con amplia variedad de manifestaciones clínicas	Cualitativa nominal	Examinación oral del paciente.	0.Ausente 1.C. Pseudomembranosa 2.C. Eritematosa 3.C. Hiperplásica 4.Queilitis angular

					5.Glositis romboidal media
Gingivitis		Es la forma más común de enfermedad periodontal, se presenta en individuos que practican una higiene oral deficiente.	Dicotómica	Examinación oral del paciente	0.Ausente 1.Presente
Variación del Ph salival		Es un valor que indica el nivel de acidez o alcalinidad de la cavidad oral.	Cualitativa ordinal	Cintas reactivas de medición del Ph.	0.Neutro 1.Alcalino 2.Àcido
Pigmentaciones de la mucosa oral		Presencia de manchas diseminadas, de color pardo oscuro o negro, que se ven en sujetos de piel negra o amarilla	Dicotómica	Examinación oral del paciente	0.Ausente 1.Presente
Pápula		Lesión solida elevada, cupuliforme o plana	Dicotómica	Examinación oral del paciente	0.Ausente 1.Presente

		que mide igual o menos de 5 mm de diámetro, su color va ser similar a la mucosa adyacente hasta blanco nacarado o rojo violáceo.			
Dolor dental		Es la afección más frecuente de la cavidad oral y es producido por: caries, fractura de esmalte, enfermedad periodontal e hipersensibilidad dentinal.	Dicotómica	Examinación oral del paciente	0.Ausente 1.Presente
Ardor Bucal		Término dental para el ardor continuo crónico o recurrente en la boca sin causa aparente.	Dicotómica	Examinación oral del paciente	0.Ausente 1.Presente

2.11. Aspectos éticos

Durante este proceso investigativo se implementaron las buenas prácticas médicas tales como:

- Justicia
- Beneficencia
- Anonimato
- La no maleficencia.
- Respeto y buen trato hacia todas las mujeres que fueron partícipe de este estudio.

Esto con el objetivo de resguardar la privacidad e integridad del paciente, también se realizó una hoja de consentimiento informado donde quedó plasmada la voluntad de participación de la población en estudio, de igual manera se tomaron fotografías únicamente a las pacientes que accedieron a ser fotografiadas.

CAPITULO III: DESARROLLO

3.1. Tablas de resultados

En correspondencia a los objetivos propuestos en el estudio, se encontraron los resultados siguientes.

Tabla N° 1

Características sociodemográficas según edad en pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el período Octubre- diciembre 2020.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-40	6	20.0
41-50	10	33.3
51-60	14	46.7
Total	30	100.0

Fuente: Encuesta

Tabla N°2

Características sociodemográficas según procedencia de pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el período Octubre-diciembre 2020.

Departamento	Frecuencia	Porcentaje
Managua	17	56.7
Masaya	1	3.3
Rivas	2	6.7
Carazo	1	3.3
Granada	3	10.0
Matagalpa	3	10.0
RACN	1	3.3
RACS	2	6.7
Total	30	100.0

Fuente: Encuesta

<p align="center">Tabla N°3</p> <p align="center">Clasificación del cáncer de mama y estadio clínico de las pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el período Octubre-Diciembre 2020.</p>						
Estadio clínico	Clasificación TNM	Carcinoma Ductal in Situ	Carcinoma infiltrante Ductal	Carcinoma infiltrante Lobular	Total	Porcentaje
IIB	T2N1M0	0	3	0	3	10
IIIA	T3N1M0	0	4	1	5	16,7
IIIC	T4N1M0	0	1	0	1	3,3
IIIA	T3N2Mx	0	2	0	2	6,7
IIB	T2N1Mx	0	1	0	1	3,3
IIA	T1N1M0	0	5	1	6	20
IIIB	T4bN1Mx	0	2	0	2	6,7
IIIA	T3N1Mx	0	1	0	1	3,3
IIA	T2N0M0	0	1	0	1	3,3
IB	T1N1Mx	0	0	1	1	3,3
IIIA	T1N2M0	0	1	1	2	6,7
IIIC	T4dN3M0	0	0	1	1	3,3
IIIA	TisN2M0	1	0	0	1	3,3
IIIB	T4bN1M0	0	1	0	1	3,3
IIIA	T2N2M0	0	1	0	1	3,3
IIA	T2N0Mx	0	1	0	1	3,3
	Total	1	24	5	30	100
	Porcentaje	3,3	80	16,7	100	
Fuente: Encuesta						

Tabla N° 4

Manifestaciones orales según esquemas de tratamiento en pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el periodo Octubre- Diciembre 2020.

Esquemas de tratamiento											
	FAC	Porcentaje	P	Porcentaje	PC	Porcentaje	Cap.	Porcentaje	Total	Porcentaje	
Manifestaciones orales	Hemorragias		1	3,3					1	3,3	
	Caries	2	6,7	10	33,3	3	10,0		15	50	
	Estomatitis aftosa			5	16,7	1	3,3	1	3,3	7	23,3
	Gingivitis	2	6,7	6	20,0	2	6,7	1	3,3	11	36,7
	Pigmentaciones	1	3,3	5	16,7	1	3,3	1	3,3	8	26,6
	Candidiasis eritematosa			2	6,7					2	6,7
	Queilitis angular					1	3,3			1	3,3
	pápula			5	16,7					5	16,7
	Ph ácido	3	10	18	60	3	10,0	2	6,7	26	86,7
	Xerostomía	2	6,7	2	6,7	2	6,7			6	20,1
	Dolor dental	1	3,3	8	26,7			1	3,3	10	33,3
	Ardor bucal	1	3,3	2	6,7					3	10,0

Fuente: Encuesta

3.2. Análisis y discusión de los resultados

Al analizar los resultados obtenidos durante este estudio es importante valorar los siguientes aspectos:

Según el estudio realizado por Zaruma (2012) se encontró que el rango de edad de 51-80 años fue el más significativo. En nuestro estudio se encontró que, en relación a las características sociodemográficas de las pacientes estudiadas, el grupo de edad de mayor porcentaje fue de 51-60 años con un valor de 46,7% (tabla N° 1). Esto indica que las pacientes con cáncer de mama que recibieron quimioterapia se concentró en este rango de edad.

Con respecto a la procedencia, se observó que de las pacientes estudiadas el 56,7% procedían del departamento de Managua (tabla N° 2). Esto indica que las pacientes del departamento de Managua tienen mayor accesibilidad y facilidad de asistir a los centros de atención primaria, y estos a la vez se encargan de transferir a las pacientes a los centros especializados para tratar este tipo de enfermedad.

El estudio demostró que el tipo de cáncer con mayor predominio fue el Carcinoma Infiltrante Ductal con un valor de 80% y el estadio clínico más frecuente fue T1N1M0 con un valor de 20%; y de acuerdo a la relación del tipo de cáncer más frecuente con respecto al estadio clínico se encontró que es el Carcinoma infiltrante ductal con la clasificación T1N1M0 con un 16,7%(tabla N° 3).

Respecto a la presencia de Ph ácido según el estudio realizado por Torres (2015) se obtuvo que el 93,3% de las pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia presentaron un Ph salival ácido, un 50,84% presentaron alto índice de caries, 18,65% presentaron enfermedad periodontal y 16,95% alteraciones en la mucosa oral. En nuestro estudio se encontró que el 86,7% de las pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia en el hospital Bertha Calderón presentaron Ph

salival ácido, un 50% presentaron caries, 36,7% presentaron gingivitis, 33,3% presentaron dolor dental y un 26,6% presentaron pigmentaciones en la mucosa oral, (tabla N° 4).

En el estudio realizado por Álvarez 2015 se encontró que el 30% de las pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia presentaron mucositis. En nuestro estudio el 23,3% de las pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia en el hospital Bertha Calderón presentaron estomatitis aftosa (tabla N°4).

De acuerdo a un estudio realizado por Montoya, Méndez y Reyes (2016) Se observó con gran frecuencia efectos neurológicos, siendo los más comunes la depresión, insomnio, mareos y cefalea, estos efectos se observan a lo largo de la terapia principalmente con el uso de los esquemas FAC, AC y D, siendo en su mayoría RAM leves, aunque muy frecuentes y molestas para estas mujeres. Los esquemas G y GCi que son de los menos utilizados en el hospital, demostraron causar mayor número de RAM por paciente, particularmente el esquema G presenta las RAM menos frecuentes como la leucopenia, neutropenia y candidiasis oral. En nuestro estudio al relacionar manifestaciones orales y esquemas de tratamiento, se obtuvo que los resultados de la medición del Ph con el esquema Paclitaxel, el que predominó fue el Ph ácido con un valor de 60%, ambos corresponden al esquema y la manifestación oral de mayor aparición en las pacientes (tabla N°5).

3.3. Conclusiones

Tras el estudio de las manifestaciones orales en pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el periodo Octubre – diciembre 2020, llegamos a las siguientes conclusiones:

1. La edad más frecuente fue de 51-60 años con un valor de 46,7% y de acuerdo a la procedencia predominó el Departamento de Managua con el 56,7%.
2. Se encontró que el tipo de cáncer que se presentó con mayor frecuencia fue el Carcinoma Infiltrante Ductal con un valor de 80%, mientras que el estadio clínico que más se presentó fue T1N1M0 con un valor de 20%.
3. Se obtuvo que la manifestación oral más frecuente según los esquemas de tratamiento fue: Ph ácido con una frecuencia de 86,7% con el uso de los esquemas FAC, P, PC, y Cap, la caries con una frecuencia de 50% con el uso de los esquemas FAC, P y PC, la gingivitis con una frecuencia de 36,7% con el uso de los esquemas FAC, P, PC y Cap, dolor dental con una frecuencia de 33,3% con el uso de los esquemas FAC, P y Cap, y pigmentaciones de la mucosa oral con una frecuencia de 26,6 con el uso de los esquemas FAC, P, PC y Cap.

3.4. Recomendaciones

Al MINSA

Antes de realizar un tratamiento de quimioterapia es importante que el paciente esté valorado odontológicamente y si debe realizarse algún tratamiento preventivo o quirúrgico se debe realizar al menos 21 días antes de empezar con el tratamiento para asegurar la cicatrización del tejido.

Orientar al paciente oncológico sobre la importancia de una buena salud bucal o el restablecimiento de ésta; para un mejor proceso en el tratamiento de quimioterapia.

A la facultad de ciencias médicas UNAN-Managua

En la asignatura de farmacología bucodental se debería incluir el estudio de los distintos fármacos utilizados para la terapia oncológica; de esta manera el estudiante de odontología tendría un amplio conocimiento acerca del mecanismo de acción y sus efectos secundarios.

A los docentes de la asignatura de patología oral se recomienda reforzar el estudio del cáncer de mama y las manifestaciones orales causadas por quimioterapia.

A las pacientes

Debe mantener una buena alimentación, disminuyendo la ingesta de alimentos dulces y ácidos que contribuyen a una alteración del Ph salival.

Evitar el consumo de bebidas carbonatadas, ya que estas causan desmineralización del esmalte por su alto contenido de azúcar.

Visitar al odontólogo durante el tratamiento de quimioterapia para realizar aplicaciones de Flúor evitando así la desmineralización del esmalte del diente y por ende evitar caries, de igual manera debe brindar acompañamiento para contrarrestar las distintas manifestaciones causadas por la quimioterapia.

Glosario

Alcalino: Adjetivo empleado para definir determinados elementos o compuestos químicos capaces de neutralizar los ácidos y sus efectos.

Antimetabolitos: Son fármacos de quimioterapia que evitan la división de las células, impidiendo el crecimiento de los tumores.

Antineoplásicos: Son fármacos usados en la quimioterapia que impiden el desarrollo, crecimiento o proliferación de células tumorales malignas.

Atrofia: Disminución del volumen o tamaño de un órgano o tejido orgánico debido a causas fisiológicas o patológicas.

Biomarcadores: es aquella sustancia que permite medir de forma fiable un estado de salud o una enfermedad.

Biopsia: Es un procedimiento que se realiza para extraer una pequeña muestra de tejido o de células del cuerpo para su análisis en un laboratorio.

Catéter: Instrumento en forma de tubo que permite administrar o sacar líquidos de una cavidad del cuerpo.

Cefalea: Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez.

Citolíticos: sustancia que puede disolver o destruir una célula.

Citostáticos: son sustancias farmacológicas que impiden o retardan la división celular.

Citotóxicos: fármacos capaces de destruir células cancerosas.

Coalescen: es la posibilidad de que dos o más materiales se unan en un único cuerpo.

Cupuliforme: Con forma de cúpula, que corresponde a una forma semiesférica.

Deglución: Comprende el conjunto de mecanismos de transporte de los alimentos de la cavidad oral al estómago.

Disfagia: Dificultad para tragar o deglutir alimentos.

Ductal: Conducto por donde circula la leche hacia el pezón.

Ecografía: Es una prueba diagnóstica por imagen que utiliza sondas sonoras (ultrasonidos) para crear imágenes de órganos, tejidos y estructuras del interior del cuerpo.

Enfermedad de Paget: Consiste en un trastorno que implica destrucción y regeneración ósea anormal.

Eritema: Enrojecimiento de la piel debido al aumento de la sangre contenida en los capilares.

Estadio: periodo o fase de un proceso.

Estomatitis: Edema y enrojecimiento de la mucosa bucal, o úlceras pequeñas y dolorosas.

Excisión: Técnica de biopsia que consiste en la obtención de una muestra de tejido orgánico, mediante un corte con bisturí, para realizar un examen de las células.

Fonación: Proceso mediante el cual se produce la voz humana y se articulan o pronuncian las palabras.

Galactóforos: Se aplica a los conductos que transportan la leche desde las glándulas mamarias hasta el pezón.

Ganglios linfáticos: son unas estructuras ovaladas, encapsuladas que forman parte estructuralmente del sistema linfático y funcionalmente del sistema inmunitario.

Leucopenia: es un trastorno de la sangre producido por la baja producción de glóbulos blancos.

Linfohematopoyético: sistema constituido por medula ósea, bazo, timo, los vasos y los ganglios linfáticos.

Lóbulos: Parte de la mama que contiene los lobulillos (las glándulas que elaboran la leche).

Lobulillos: son las glándulas que producen leche.

Microcalcificaciones: Son diminutos depósitos de calcio en el tejido mamario.

Mielosupresión: supresión de la actividad de las células madre hematopoyéticas de la medula ósea, encargadas de la producción de hematíes, leucocitos y plaquetas.

Mucosa yugal: revestimiento interno de las mejillas.

Mucositis: es una inflamación de la superficie mucosa que recubre el interior del tracto digestivo, siendo la boca, la garganta y el esófago las zonas más afectadas.

Nacarado: Del nácar o que tiene el color blanco y el brillo irisado del nácar.

Necrosis: muerte de las células y los tejidos de una zona determinado de un organismo vivo.

Neutropenia: es un numero anormalmente bajo de neutrófilos (un tipo de glóbulos blancos) en la sangre.

Nódulo: Masa de células redonda, abultada y dura de tejido que puede ser normal o patológica.

Osteorradiación: La muerte del hueso, disminuye la capacidad del hueso, para resistir el trauma y posibles infecciones.

Patologías: Enfermedad física o mental que padece una persona.

Ph: es una medida de acidez o alcalinidad de una disolución.

Plaquetopenia: Disminución del número de plaquetas en la sangre.

Pigmentaciones: Es la coloración de una parte determinada del organismo de un ser vivo por el deposito en ella de pigmentos.

Proliferación: Reproducción o multiplicación de algún organismo vivo, especialmente de las células.

Reflujo: ocurre cuando el contenido del estómago regresa al esófago, irritándolo.

Trismus: Se produce cuando los músculos encargados de masticar padecen alguna contracción involuntaria, generándose una dificultad para abrir la boca, impidiendo en algunos casos que la persona pueda separar sus dientes, afectando por ejemplo a la hora de comer y hablar.

Úlceras: Es una llaga abierta y dolorosa en la boca. Son de color blanco o amarillo y están rodeadas por un área roja y brillante.

Xerostomía: sequedad de la mucosa bucal como consecuencia de una disminución funcional o patológica de la producción de saliva.

Xilitol: Es un endulzante de carga con buen sabor, reducido en calorías y sano para los dientes.

CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Alvarez. (2015). *Google*. Obtenido de Repositorio Universidad Nacional de Loja: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18067>
- Arnáiz, G., Peña, A., & García, M. (20 de Junio de 2019). Síndrome de boca ardiente. *Mayo Clinic Care Network*. Obtenido de Middlesexhealth.org
- Calzas, J., Arrieta, J., Lastra, E., & García, A. (2003). Capecitabina: un quimioterápico oral en la lucha contra el cáncer de mama y colorrectal metastásico. *Farmacia Hospitalaria*, 27(3), 171-178.
- Carranza. (2006). *periodontología clínica* (Décima edición ed.).
- Ceballos García, G., & Giraldo Mora, C. (2011). Autobarreras de las mujeres al diagnóstico y tratamiento oportuno del cáncer de mama. *Aquichan*, 140.
- Cortinas, C. (2011). *Cáncer, Herencia y Ambiente*. México, DF: Fondo de cultura económica.
- Cotran, R., Kumar, V., & Collins, T. (2000). *Patología Estructural y Funcional*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE ESPAÑA.
- Cuenca, E., & Baca, P. (2013). *Odontología Preventiva y Comunitaria: Principios, métodos y aplicaciones* (4 ed.).
- Farreras, R. (2008). *tratad de medicina interna* (Vol. 16° Ed). Elsevier.
- Ferro, M., & Gomez, M. (s.f.). *Periodoncia*.
- González, M. (1989). Morbilidad del cáncer de mama en la mujer. *Revista cubana Med Gen Integr*, 247.
- Hernández, G., & Cols. (2012). Cáncer de mama y sus estadíos. *Revista Venezolana de Oncología*, 128.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A de C.V.
- Iribar Canes, Z., & Berdión Martínez, B. (1995). Diagnóstico de enfermedades de las mamas . *Rev Cubana Med. Gen. Integ*, 327.

- lindhe Karring, L. (s.f.). *Periodontologia clinica e Implantologia odontologica*. Editorial medica panamericana.
- López, S., & González, R. (Marzo de 2001). Dolor dental. *Medicina Integral*, 37(6), 242-249.
- Montoya. (2016). *Google*. Obtenido de Repositorio Universitario de Nicaragua: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/6697>
- Perez, L. S. (2016). *Manual de practicas de laboratorio, Pruebas de identificacion de factores de riesgos de caries*. Mexico: Universidad autonoma metropolitana.
- Regezzi, J., & Sciubba, J. (2007). *Patología Bucal Correlaciones Patológicas*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.
- Robbins. (2000). *Patologia Estructural y Funcional*. McGraw-Hill_Interamericana.
- Santaballa, A. (2020). Cáncer de mama. *Sociedad Española de Oncología Médica*.
- Santana, J. C. (1985). *Atlas de patología del complejo bucal*. La Habana: Editorial Científico Técnica.
- Somoza, M., & López, J. (2009). Discromías de la mucosa Oral. *Gaceta Dental*.
- Suárez, P., & Ojeda. (1995). Afecciones mamarias. su comportamiento en nuestro medio. *Rev Cubana Oncol* , 55.
- Torres, E. (2015). *Google*. Obtenido de Repositorio Universidad Nacional de Loja: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/14695>
- Ubertalli, J. (Mayo de 2019). Gingivitis. *Manual MSD Versión para profesionales*.
- Vivanco. (2015). *Google*. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18753>
- Walsh, L. J. (2007). *Aspectos clínicos de biología salival para el Clínico Dental*. Obtenido de IRevista de minima intervencion en Odontologia: <http://www.miseeq.com/s-1-1-2.pdf>
- Wood, N. K., & Goaz, P. W. (1998). *Diagnostico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales*. Madrid, España: HARCOURT BRACE.
- Zaruma. (2012). *Google*. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5674>

CAPITULO V: ANEXOS

5.1. Instrumento



Como estudiante egresada de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, le invito a usted a contestar las preguntas planteadas a continuación; colaborar con la examinación y pruebas orales que se realizarán con el fin de que sus respuestas ayuden a desarrollar el proyecto de investigación titulado: **“Manifestaciones orales asociadas a la quimioterapia en pacientes de 30 a 60 años que presentan cáncer de mama del Hospital Bertha Calderón en el periodo Octubre-Diciembre 2020”**.

I. Datos generales

Fecha: _____

Nombre _____

Edad _____

Procedencia (departamento): _____

I. Clasificación del cáncer y su estadio clínico

- Carcinoma Ductal in Situ _____
- Carcinoma Lobular in Situ _____
- Carcinoma Infiltrante _____
- Carcinoma Inflamatorio _____

✓ Clasificación TNM:

✓ Estadío clínico

II. Esquemas de tratamiento

- FAC _____
- AC _____
- PD _____
- D _____

- P _____
- G _____
- GCI _____
- CE _____
- PC _____
- Capecitabina _____

III. Manifestaciones orales presentes

➤ Hemorragias

0. Ausente _____ 1. Presente _____

➤ Caries

0. Ausente _____ 1. Presente _____

➤ Estomatitis

0. Ausente _____ 1. E. Aftosa _____ 2. E. Herpética _____

➤ Gingivitis

0. Ausente _____ 1. Presente _____

➤ Pigmentaciones de mucosa oral

0. Ausente _____ 1. Presente _____

➤ Pápula

0. Ausente _____ 1. Presente _____

➤ Candidiasis oral

0. Ausente _____ 1. C. Pseudomembranosa _____

2. C. Atrófica (hiperplásica) _____ 3. C. Eritematosa _____

4. Queilitis angular _____ 5. Glositis romboidal media _____

➤ Dolor dental

0. Ausente _____ 1. Presente _____

➤ Ardor bucal

0. Ausente _____ 1. Presente _____

IV. Realización de pruebas

a) Medición de secreción de saliva para determinar xerostomía.

0.Normal (más de 0.25 ml por minuto) _____

1.Bajo (de 0.1-0.25 ml por minuto) _____

2.Muy bajo (menor a 0.1 ml por minuto) _____

b) Medición de ph oral

0.Neutro (de 5,6 a 7,9) _____

1.Alcalino (mayor de 8) _____

2.Ácido (debajo de 5,5) _____

5.2. Consentimiento informado



Como estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, le invitamos a usted a participar; colaborar con la examinación y pruebas orales que se realizarán con el fin de que sus respuestas ayuden a desarrollar el proyecto de investigación titulado:

“Manifestaciones orales asociadas a la quimioterapia en pacientes de 30 a 60 años que presentan cáncer de mama del Hospital Bertha Calderón en el periodo Octubre-Diciembre 2020”.

Yo: _____ Con documento de identidad
 _____ Edad: _____ Fecha: _____

Manifiesto que he sido informada con claridad y veracidad debida, respecto al ejercicio académico que el estudiante _____ me ha invitado a participar, que actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador contribuyendo a esta investigación de forma activa.

He sido también informada en forma previa que mi participación en el procedimiento no involucra un costo económico alguno que yo deba solventar (hacerme cargo).

Estoy en pleno conocimiento que la información obtenida con la actividad en la cual participare, será absolutamente confidencial.

Sé que la decisión de participar en esta investigación, es absolutamente voluntaria. Si no deseo participar en ella, o una vez iniciada la investigación, no deseo proseguir colaborando, puedo hacerlo sin problemas. En ambos casos, se me asegura que mi negativa no implicará ninguna consecuencia negativa para mí.

5.3. Fotografías



Figura 1

Realización del examen intraoral de la paciente



Figura 2

Cintas de papel de medición del Ph salival.



Figura 3

Realización de prueba de medición de flujo salival

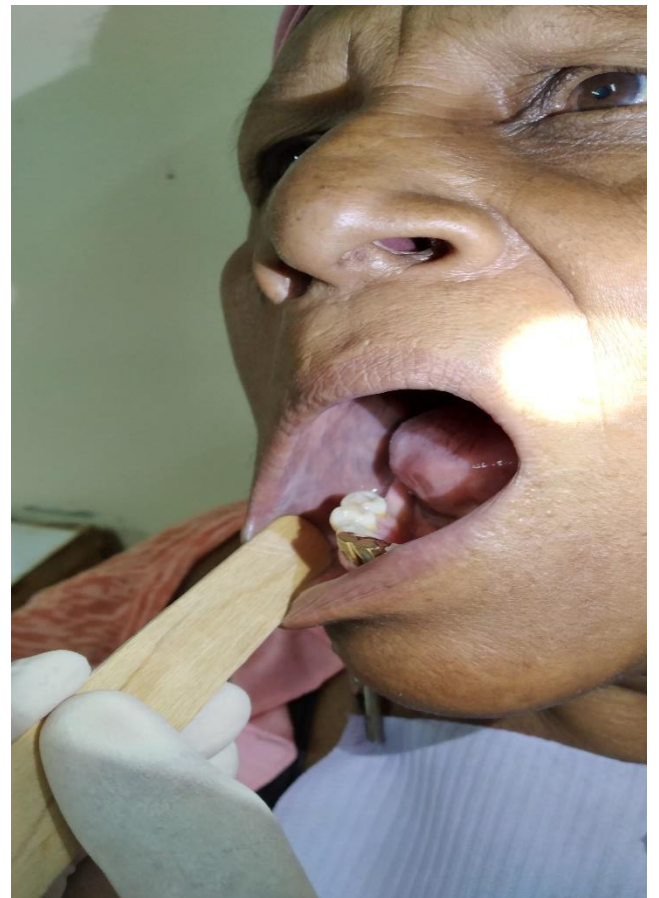


Figura 4

Presencia de pigmentación en la zona del carrillo



Figura 5

Presencia de gingivitis en la zona de incisivos inferiores.

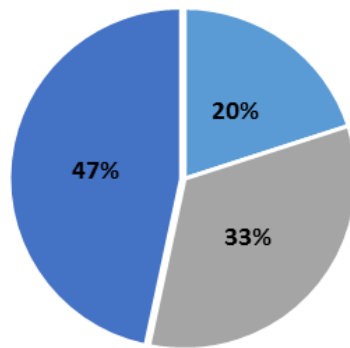


Figura 6

Presencia de candidiasis eritematosa en paciente portadora de prótesis total.

5.4. Gráficos

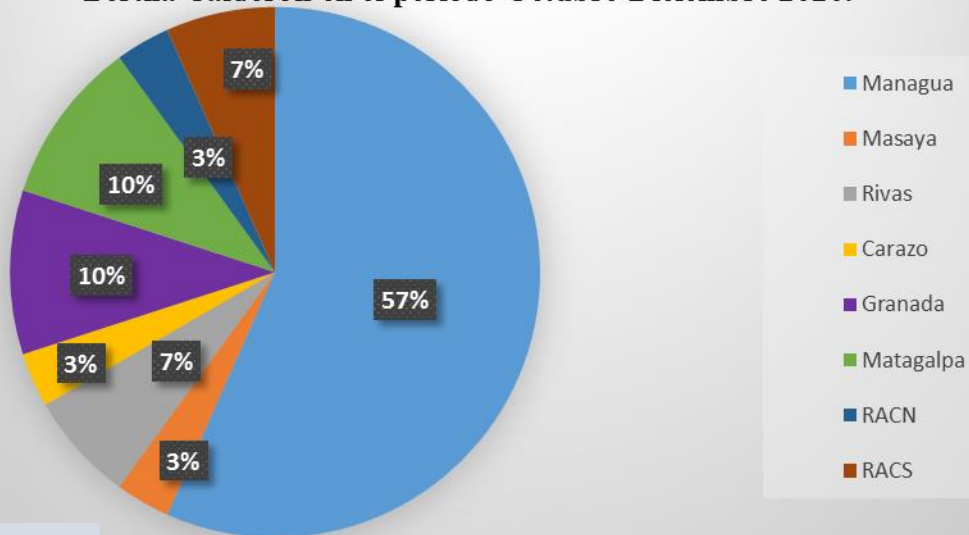
Gráfico N° 1. Características sociodemográficas según edad en pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el período Octubre-Diciembre 2020.



Fuente: Tabla 1.

■ 30-40 ■ 41-50 ■ 51-60

Gráfico N°2. Características sociodemográficas según procedencia de pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el período Octubre-Diciembre 2020.



Fuente: Tabla 2

Gráfico N° 3. Clasificación del cáncer de mama y su estadio clínico de pacientes con cáncer de mama que eciben quimioterapia del hospital Bertha Calderón en el período Octubre-Diciembre 2020.

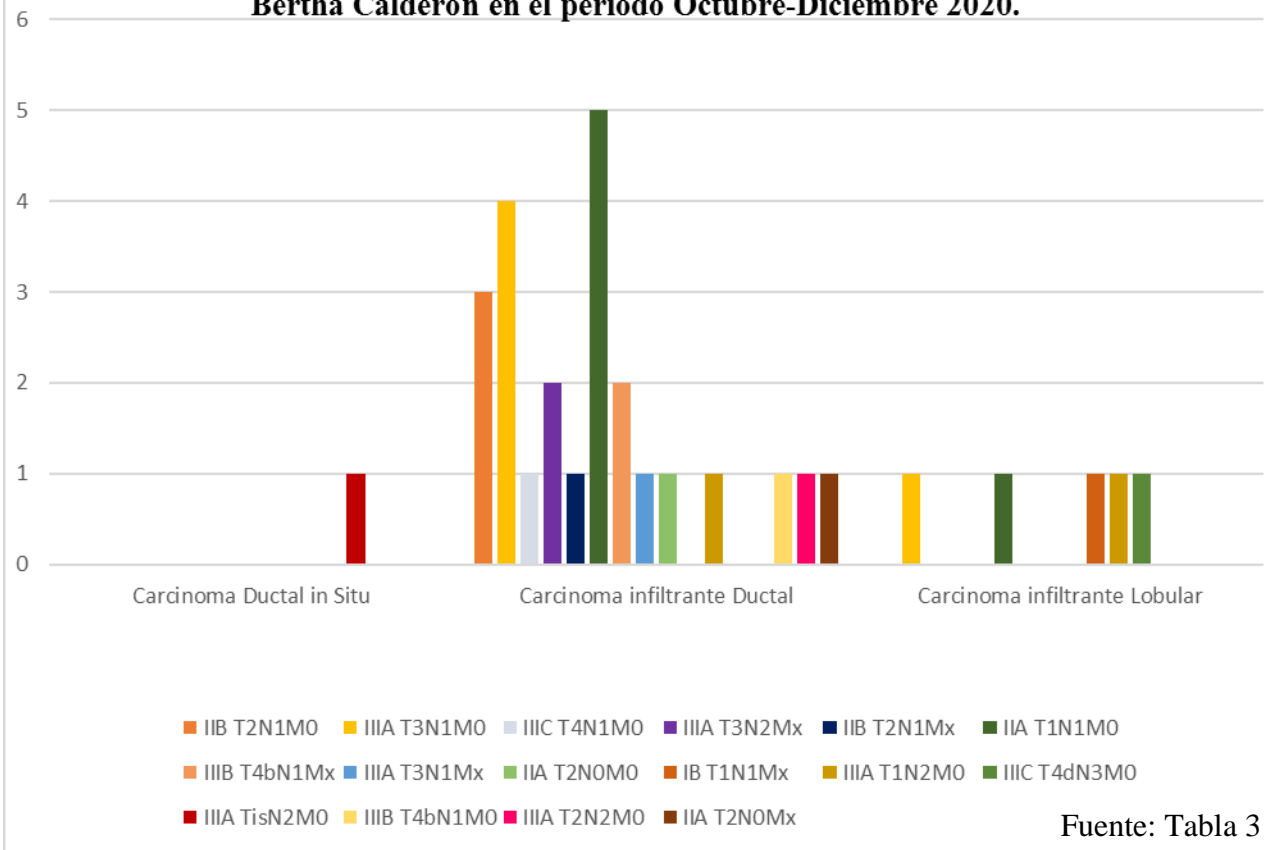
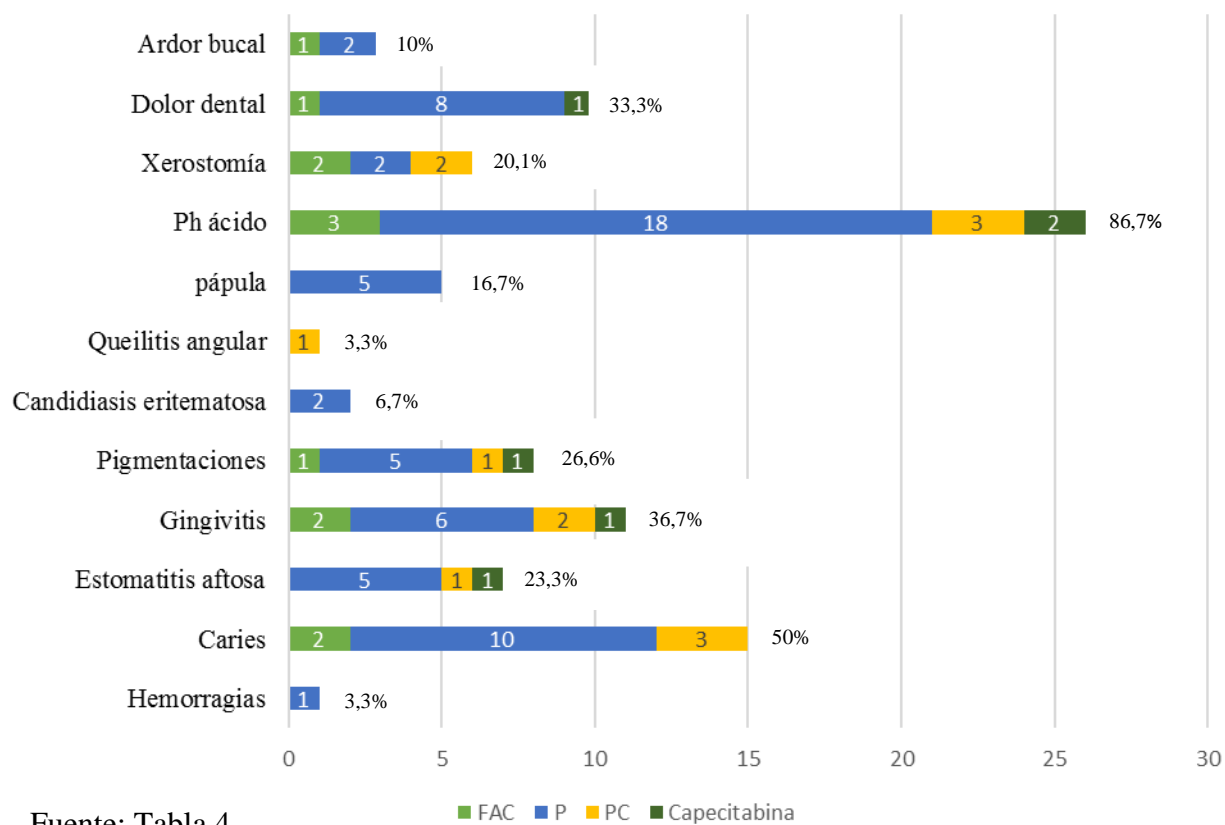


Gráfico N° 4. Manifestaciones orales según esquemas de tratamiento en pacientes con cáncer de mama que reciben quimioterapia del hospital bertha calderón en el período octubre-diciembre 2020.



5.5. Cartas



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA
MANAGUA
JUAN MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

"2020: AÑO DE LA EDUCACIÓN CON CALIDAD Y PERTINENCIA"

Managua, 03 de octubre de 2020

Dr. Freddy Meynard Mejía
Decano
Facultad de Ciencias Médicas
Su despacho

Estimado Dr. Meynard:

Reciba un cordial saludo


Por medio de la presente me dirijo a usted con todo respeto, para solicitarle a su persona, hacer gestión con las autoridades pertinentes, con el fin de realizar estudio monográfico en el **Hospital Bertha Calderón Roque**, el estudio lleva por título "**Manifestaciones orales asociadas a quimioterapias del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo octubre-diciembre 2020**". Cuyos autores son:

Br. Belkyn del Carmen Ríos Hernández carnet 15030393
Br. Kenia Carolina Montiel Martínez carnet 15032395

Se adjunta solicitud recibida por parte de las alumnas.

Agradeciendo su atención y en espera de una respuesta a la presente solicitud, me despido, deseándole bendiciones en sus labores.

Atentamente,


Dr. Oscar López Meneses
Coordinador
Carrera de Odontología
FCM



RESPONDENCIA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
JUAN MANAGUA

C.C. Archivo

Recibido por Ayda Alidia
hora 2:55 pm

¡A la libertad por la Universidad!

Teléfono 2277-1850 ext. 6089 * Apartado Postal #663
Rotonda Universitaria Rigoberto Lopez Pérez, 150 metros al este, Managua, Nicaragua
p1833@hotmail.com / http://www.unan.edu.ni



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DECANATO

"2020: AÑO DE LA EDUCACIÓN CON CALIDAD Y PERTINENCIA"

Managua, 6 de Octubre 2020

Br. Belkyn del Carmen Ríos Hernández
Br. Kenia Carolina Montiel Martínez

Estimados **Bachilleres**:

Por medio de la presente informo a usted, que de acuerdo a información de su tutor Dr. Yader Alvarado Martínez se le aprueba inscripción de su Propuesta de Tema de investigación Monográfica titulado: ***"Manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del Hospital Bertha Calderón en el periodo octubre – Diciembre 2020"***. Presentado a esta Facultad, como requisito final para optar al Título de Cirujano Dentista.

Le informamos que pueden proceder a la elaboración del Protocolo y, bajo la revisión de su tutor, siguiendo el esquema reglamentado por la Facultad.

Sin más a que referirme, me despido de usted.

Atentamente,


MSc. Yaira Medrano Moncada
Coordinadora de las titulaciones de Grado y Postgrado



CC: Archivo.

"¡A la libertad por la Universidad!"

Teléfono 22786782- 22771650 ext 5516 *Apartado Postal # 663
Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al este, Managua, Nicaragua
fmeynard@unan.edu.ni / [http:// www.unan.edu.ni](http://www.unan.edu.ni)

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua



Facultad de Ciencias Médicas
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



"AÑO DE LA EDUCACIÓN CON CALIDAD Y PERTINENCIA"

Managua, 20 de Octubre del 2020.

APROBACIÓN DE PROTOCOLO

MSc. Yadira Medrano Moncada

Coordinadora de Titulaciones de Grado y Postgrado

Estimada maestra:

Por medio de la presente hago constar que las estudiantes: Br. Belkyn del Carmen Ríos Hernández y Br. Kenia Carolina Montiel Martínez con todas sus materias aprobadas, han desarrollado correctamente el protocolo de investigación que lleva por título "*Manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del hospital Bertha Calderón en el periodo Octubre - Diciembre 2020*".

Considero que el presente protocolo, reúne todos los requisitos para poder iniciar la fase de campo.

Aprovecho la oportunidad para saludarle y desearle éxitos en sus funciones.

Dr. Yader Alvarado M.
CIRUJANO DENTISTA
MAXILO FACIAL
Código MINSA 8744

Dr. Yader René Alvarado Martínez

Tutor
Profesor Titular
Carrera de Odontología
UNAN-Managua



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DECANATO

"2020: AÑO DE LA EDUCACIÓN CON CALIDAD Y PERTINENCIA"

Managua, 26 de octubre 2020

Br. Belkyn del Carmen Ríos Hernández
Br. Kenia Carolina Montiel Martínez

Estimados **Bachilleres:**

Por medio de la presente informo a usted, que en acuerdo a información de su tutor Dr. Yader Alvarado Martínez, se le aprueba inscripción del Protocolo de investigación Monográfica titulado: **"Manifestaciones orales asociada a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del Hospital Bertha Calderón en el periodo octubre – diciembre 2020."** Presentado a esta Facultad, como requisito final para optar al **Título de Cirujano Dentista.**

Le informamos que pueden proceder a la recolección de datos y presentación de Informe Final, bajo la revisión de su tutor, siguiendo el esquema reglamentado por la Facultad.

Sin más a que referirme, me despido de usted.

Atentamente,


MSc. Yadir Medrano Moncada
Coordinadora de Trabajos Monográficos de grados y Postgrado



CC: Dra. Leonor Gallardo / Secretaria Académica
Archivo.

"¡A la libertad por la Universidad!"

Teléfono 22786782- 22771850 ext 5516 *Apartado Postal # 663
Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al este, Managua, Nicaragua
imevnard@unan.edu.ni / <http://www.unan.edu.ni>



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DECANATO

"2020: AÑO DE LA EDUCACIÓN CON CALIDAD Y PERTINENCIA"

Managua, 6 de Octubre 2020

Doctora Gilma Arias
Subdirectora Docente
SILAIS Mangua
Su Despacho.

Estimada Doctora. Arias:

Tengo a bien dirigirme a usted para solicitarle su autorización en obtener acceso a información en el Hospital Bertha Calderón Roque de la ciudad de Managua a los bachilleres: **Beikyn del Carmen Ríos Hernández, carnet 15030393, Kenia Carolina Montiel Martínez, carnet 15032395** quienes está realizando estudio para su tesis monográfica bajo el Tema;

"Manifestaciones orales asociadas a quimioterapias del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo octubre – diciembre 2020."

Agradeciéndole su atención a la presente, aprovecho la ocasión para saludarle.

Atentamente

Dr. Freddy Meynard Mejía
Decano

CC: Interesados /Arch

"A la libertad por la Universidad!"

Teléfono 22786782- 22771850 ext 5516 *Apartado Postal # 663
Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al este, Managua, Nicaragua
fmeynard@unan.edu.ni / <http://www.unan.edu.ni>



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2020
TE *Nicaragua*

**PATRIA!
PAZI!
PROVENIR!**

MINISTERIO DE SALUD
SILAIS - MANAGUA

Managua, 6 de noviembre de 2020.
DDI-GAL- 11- 368 - 20

Dra. Sonia Cabeza
Sub - Directora Docente Hospital Bertha Calderón
SILAIS Managua
Su Oficina.

Estimada Doctora Cabeza,

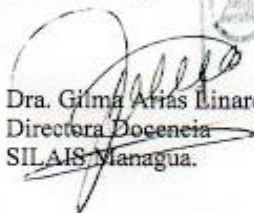
Por este medio me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que estamos autorizando solicitud de investigación para que los Brs.; **Belkin del Carmen Ríos Hernández y Kenia Carolina Montiel Martínez**, estudiantes de Odontología UNAN Managua, realicen investigación sobre: "Manifestaciones orales asociadas a quimioterapia en pacientes con cáncer de mama del hospital Bertha Calderón en el periodo octubre - diciembre 2020".

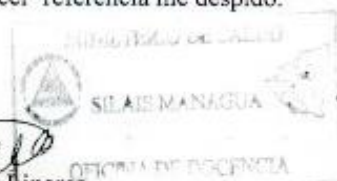
Tengo a bien expresarle que la información se recolectara a través de revisión de expediente clínico, entrevista y examen oral, para identificar caries, enfermedad periodontal, medición de flujo salival, medición de Ph oral.

Por lo antes descrito y contando con su anuencia, estamos enviando a las estudiantes, para que se presente a la subdirección docente a coordinar con Usted la actividad investigativa.

Sin más a que hacer referencia me despido.

Atentamente,


Dra. Gilda Atrás Linares.
Directora Docente
SILAIS Managua.



C/c: Interesado


FE,
FAMILIA
Y COMUNIDAD!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DE SALUD

Colonia Xolotlán, de la iglesia católica 1/2 C al lago
Managua, Nicaragua. PBX (505) 22515740