

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

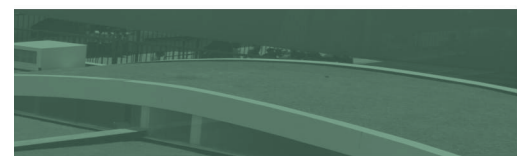
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



**“INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA CONDICION
CLINICA GINGIVAL EN LOS PACIENTES ONCOLOGICOS
DEL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES
NEOPLASICAS DEL SUR, AREQUIPA 2013”**

**Tesis presentada por la Bachiller:
Rosario del Pilar Amparo Vera Salas
Para optar el Título Profesional de:
Cirujano Dentista**

**Arequipa – Perú
2013**



AGRADECIMIENTOS

A Dios;

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A Mis Padres

Yanet Salas y Jorge Vera, por demostrarme todo el amor, cariño y apoyo incondicional en cada momento de mi vida, las eternas gracias por las enseñanzas, y por estar ahí en todo momento enseñándome a ser mejor cada día.

Al Dr. Andrés Vargas;

Por las facilidades brindadas para realizar el estudio.

Al Dr. Larry Rosado:

Por la orientación brindada para realizar el presente trabajo de investigación.

INDICE GENERAL

	Págs.
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCION	13

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

I. Planteamiento Teórico	16
1. Problema de investigación	16
1.1.Determinación del problema.....	16
1.2.Enunciado	17
1.3.Descripción del problema	17
1.3.1. Área de conocimiento	17
1.3.2. Operacionalización de variables	18
1.3.3. Interrogantes básicas.....	19
1.3.4. Taxonomía de la investigación	19
1.4. Justificación	19
1.4.1. Novedad	19
1.4.2. Relevancia.....	19
1.4.3. Factibilidad	20
1.4.4. Interés Personal.....	20
2. Objetivos	20
3. Marco Teórico.....	21
3.1. Quimioterapia.....	21
3.1.1. Concepto	21
3.1.2. Reseña histórica.....	21
3.1.3. Tipos de Quimioterapia	22
a. Quimioterapia adyuvante	22
b. Quimioterapia Neoadyuvante.....	23
c. Quimioterapia Concomitante.....	23
d. Quimioterapia Alternante.....	23

3.1.4. Fármacos quimioterápicos	23
a. Agentes antineoplásicos y ciclo celular	24
3.1.5. Efectos Secundarios sistémicos de la quimioterapia	26
a. Náuseas y Vómitos	26
b. Diarrea	27
c. Mielosupresión	27
d. Necrosis Tisular	29
e. Alopecia.....	30
f. Fatiga.....	30
3.1.6. Manifestaciones Orales Secundarias a la Quimioterapia.....	31
a. Manifestaciones en las mucosas	31
b. Alteraciones Dentales.....	34
c. Alteraciones de las Glándulas Salivales	35
d. Alteraciones Nerviosas.....	35
e. Infecciones Bucales	36
f. Hemorragias Orales	37
g. Alteraciones del Sentido del Gusto	38
3.2 Condición Clínica Gingival	38
3.2.1. Encía	38
3.2.2.1. Concepto	38
3.2.2.2. Áreas Anatómicas	39
a. Encía Marginal.....	39
b. Encía Insertada	40
c. Encía Interdental	40
3.2.2.3 Características Clínicas de la Encía.....	42
a. Color	42
b. Textura Superficial	42
c. Consistencia.....	43
d. Contorno o Forma	44
e. Tamaño	44
f. Posición Gingival.....	44

3.2.2.4. Características microscópicas.....	45
a. Epitelio Gingival	45
a.1. Epitelio Gingival Externo.....	45
a.2. Epitelio Gingival de surco.....	47
a.3. Epitelio de Unión	49
b. Tejido Conectivo Gingival.....	50
b.1. Concepto	50
b.2. Constitución histopatológica.....	51
b.2.1. Fibras Gingivales	51
b.2.2. Elementos Celulares.....	52
b.2.3. Vasculatura Gingival.....	53
b.2.4. Inervación Gingival.....	54
b.2.5. Linfáticos Gingivales	54
3.3. Antecedentes Investigativos.....	55
4. Hipótesis	57

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

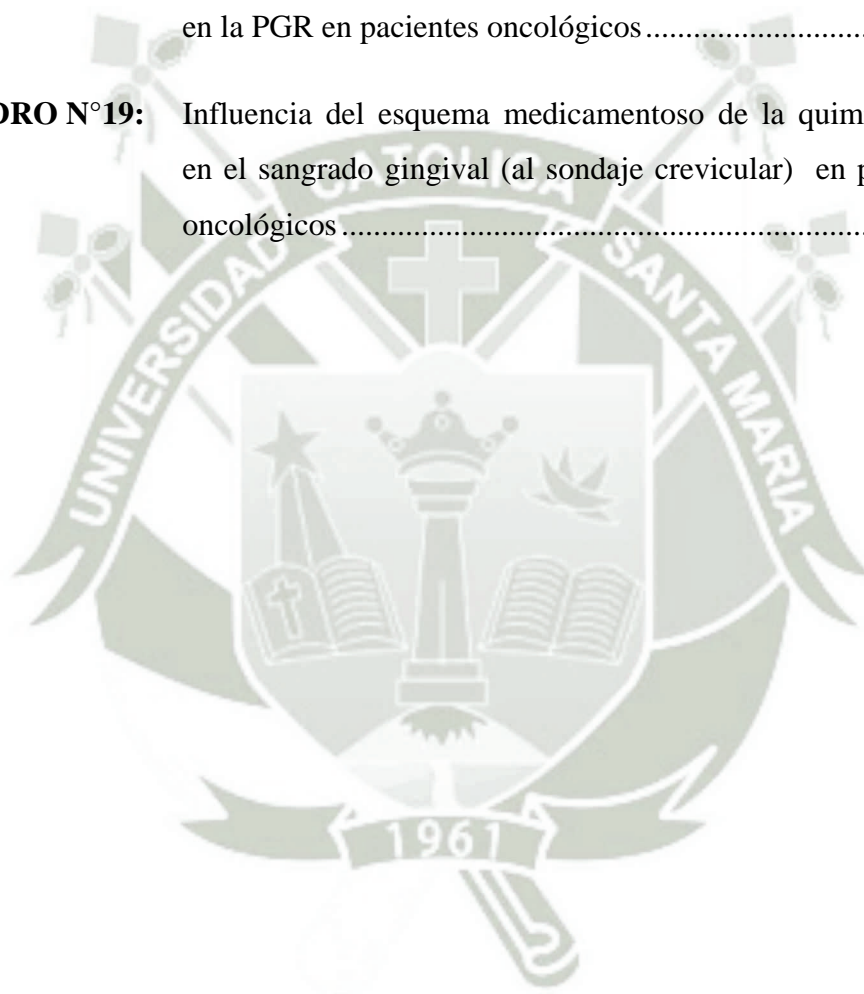
II. Planteamiento Operacional.....	59
1. Técnica, Instrumentos y Material de Verificación.....	59
1.1 Técnica.....	59
1.2 Instrumentos.....	60
A. Instrumento Documental.....	60
A.1 Precisión	60
A.2 Estructura del Instrumento	60
A.3 Modelo del Instrumento	61
B. Instrumentos Mecánicos.....	61
1.3 Materiales de Verificación.....	61
2. Campo de Verificación	62
2.1 Ámbito Espacial.....	62
2.2 Ubicación Temporal	62
2.3 Unidades de Estudio	62
a. Unidades de análisis.....	62

b. Opción	62
c. Cuantificación de casos	63
3. Estrategia para la Recolección de Datos	63
a. Organización	63
b. Recursos	63
c. Prueba Piloto	64
4. Estrategias para manejar los Resultados	64
4.1 Plan de Procesamiento	64
a. Tipo de Procesamiento	64
b. Operaciones	64
4.2 Plan de Análisis	65
CAPITULO III	
RESULTADOS	
Resultados	66
Discusión	104
Conclusiones	106
Recomendaciones	107
Bibliografía	108
Hemerografía	109
Informatografía	109
Anexos	110
Ficha de Observación	111
Matriz de Sistematización	113
Cálculos Estadísticos	116
Secuencia Fotográfica	126
Consentimiento Expreso	129
Autorización del Hospital	130
Constancia del Hospital	131

INDICE DE CUADROS

	Págs.
CUADRO N°1: Distribución de los pacientes oncológicos según edad y sexo	67
CUADRO N°2: Diagnostico oncológico de los pacientes examinados.....	69
CUADRO N°3: Ciclo de quimioterapia de pacientes oncológicos examinados.....	71
CUADRO N°4: Características del color gingival en pacientes oncológicos.....	73
CUADRO N°5: Características de la textura gingival de pacientes oncológicos	75
CUADRO N°6: Características de la consistencia gingival de pacientes oncológicos	77
CUADRO N°7: Características del contorno gingival de pacientes oncológicos	79
CUADRO N°8: Características del tamaño gingival de pacientes oncológicos	81
CUADRO N°9: Características del PGA de pacientes oncológicos	83
CUADRO N°10: Estadística descriptiva de la PGR en pacientes oncológicos	85
CUADRO N°11: Sangrado gingival (al sondaje crevicular)	87
CUADRO N°12: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el color gingival en pacientes oncológicos	88
CUADRO N°13: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la textura gingival en pacientes oncológicos.....	90
CUADRO N°14: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la consistencia gingival en pacientes oncológicos	92

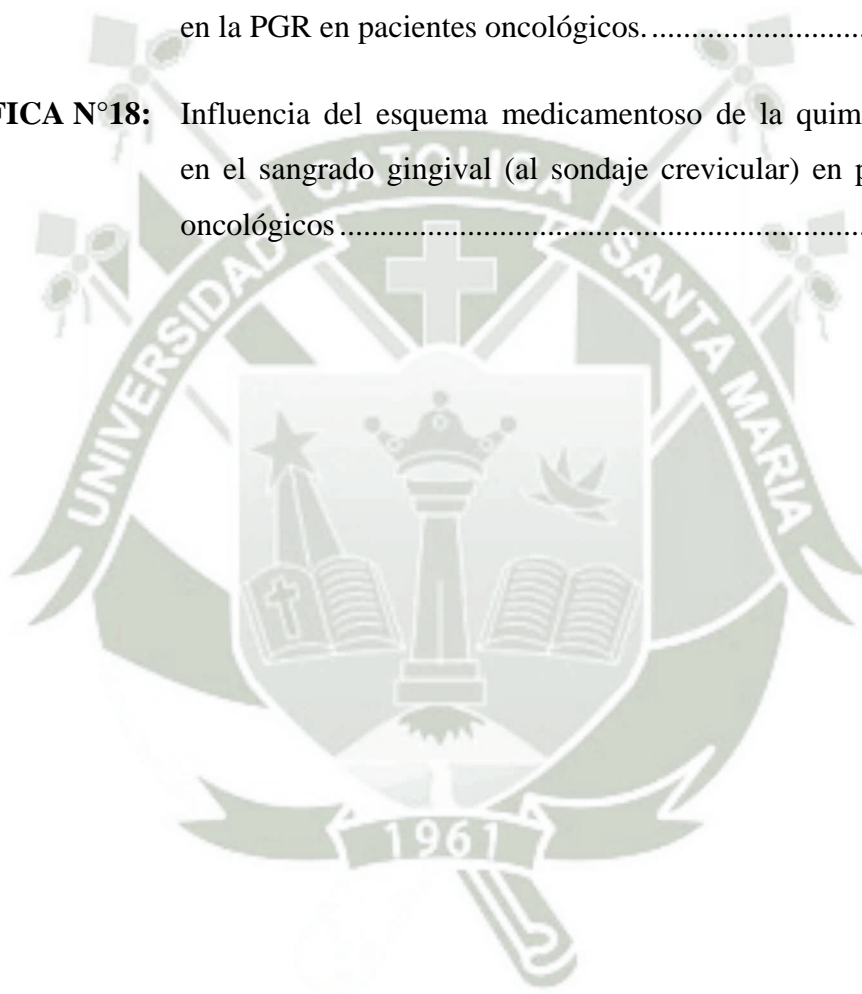
CUADRO N°15:	Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el contorno gingival en pacientes oncológicos	94
CUADRO N°16:	Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el tamaño gingival en pacientes oncológicos.....	96
CUADRO N°17:	Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la PGA en pacientes oncológicos.....	98
CUADRO N°18:	Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la PGR en pacientes oncológicos.....	100
CUADRO N°19:	Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el sangrado gingival (al sondaje crevicular) en pacientes oncológicos	102



INDICE DE GRAFICAS

	Págs.
GRAFICA N°1: Distribución de los pacientes oncológicos según edad y sexo	68
GRAFICA N°2: Diagnostico oncológico de los pacientes examinados.....	70
GRAFICA N°3: Ciclo de quimioterapia de pacientes oncológicos examinados.....	72
GRAFICA N°4: Características del color gingival en pacientes oncológicos.....	74
GRAFICA N°5: Características de la textura gingival de pacientes oncológicos	76
GRAFICA N°6: Características de la consistencia gingival de pacientes oncológicos	78
GRAFICA N°7: Características del contorno gingival de pacientes oncológicos	80
GRAFICA N°8: Características del tamaño gingival de pacientes oncológicos	82
GRAFICA N°9: Características del PGA de pacientes oncológicos	84
GRAFICA N°10: Sangrado gingival (al sondaje crevicular)	86
GRAFICA N°11: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el color gingival en pacientes oncológicos	90
GRAFICA N°12: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la textura gingival en pacientes oncológicos.....	91
GRAFICA N°13: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la consistencia gingival en pacientes oncológicos	93

GRAFICA N°14: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el contorno gingival en pacientes oncológicos.	95
GRAFICA N°15: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el tamaño gingival en pacientes oncológicos.....	97
GRAFICA N°16: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la PGA en pacientes oncológicos.....	99
GRAFICA N°17: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en la PGR en pacientes oncológicos.....	101
GRAFICA N°18: Influencia del esquema medicamentoso de la quimioterapia en el sangrado gingival (al sondaje crevicular) en pacientes oncológicos.....	103



RESUMEN

El objetivo principal del presente estudio ha sido determinar las características clínicas periodontales secundarias al tratamiento oncológico de quimioterapia.

Se incluyeron pacientes en un rango de 30 a 60 años que acudieron al servicio de Oncología del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur, se incluyeron 36 pacientes con diagnóstico de cáncer (30-60) que recibieron algún tipo de tratamiento quimioterápico en el Servicio de Medicina Oncológica del IREN-SUR.

Se evaluó la aparición de las principales manifestaciones clínicas gingivales pos quimioterapia: color, textura, consistencia, contorno, tamaño, PGA, PGR, sangrado gingival.

Se ha encontrado que el 50% de los pacientes presentaba un color gingival rosa pálido; una textura gingival sin puntillar en el 100% de los pacientes; la consistencia gingival encontrada fue 50% fibrótica y 50% blanda; así también en el 100 % de los pacientes se encontró un contorno irregular, tamaño agrandado, migración coronal de la encía y la PGR con una media de 3.92 mm; el sangrado gingival estuvo presente como ausente en igual proporción en todos los pacientes.

Se concluye que las lesiones pos quimioterapia se presentan con frecuencia independientes del género o edad y los cambios clínicos periodontales dependientes de los esquemas quimioterapicos administrados a los pacientes oncológicos del IREN-SUR.

Mayores estudios con una muestra mayor son necesarios para evaluaciones definitivas.

Palabras claves: Quimioterapia y encía

ABSTRACT

The main objective of this study was to determine the clinical periodontal chemotherapy cancer treatment.

Patients were included in a range of 30-60 years attending the oncology department of the Regional Institute of Neoplastic Diseases South , we included 36 patients with a diagnosis of cancer (30-60) who received chemotherapy in the service Medical Oncology IREN – SUR, in the months of January to June 2013.

We evaluated the occurrence of major clinical gingival chemotherapy post: color, texture, consistency, contour, size, PGA, PGR, gingival bleeding.

Found that 50 % of patients exhibited a pale pink color gingival, a gingiva without stippling in 100% of patients; gingival consistency fibrotic found was 50% and 50% softwood , and also 100% patients found an irregular contour , size enlarged coronal migration of the gingival and PGR with a mean of 3.92 mm , gingival bleeding was present as absent equally in all patients.

It was concluded that chemotherapy after injuries often occur independent of gender or age and periodontal clinical changes dependent chemotherapeutic schemes administered to cancer patients 196 from IREN - SUR.

Further studies with a larger sample are needed for final evaluations

Keywords: Chemotherapy and gum

INTRODUCCION

El desarrollo de un tratamiento eficaz contra el cáncer sigue siendo uno de los objetivos determinantes en la investigación científica actual. A pesar de los avances existentes en diversos campos de la oncología, el tratamiento del cáncer sigue basándose fundamentalmente en la administración de quimioterapia asociada o no a radioterapia y a cirugía.

Los agentes biológicos y los terapéuticos dirigidos, abren una nueva posibilidad terapéutica personalizada.

El presente trabajo de investigación estudió el efecto de la quimioterapia en la condición clínica gingival. El empleo de medicamentos citotóxicos ofrece curación, control o paliación en el tratamiento del cáncer afectando las células cancerosas y no cancerosas del organismo especialmente aquellas que tienen una rápida renovación celular.

La encía que es parte de la mucosa bucal que cubre las apófisis alveolares de los maxilares y rodean el cuello de los dientes, está formado por una capa epitelial y tejido conectivo subyacente, este epitelio estratificado se descama por el uso, el cual es reemplazado por células hijas renovando completamente el epitelio en 7 días. La quimioterapia inhibe la división de las células madre dando lugar a efectos secundarios muy frecuentes y que causan mucho disconfort al paciente; uno de esos efectos es mucositis.

Así este trabajo de investigación tiene como propósito proporcionar al odontólogo una herramienta más, para su preparación en el campo del tratamiento con pacientes oncológicos.

En el presente trabajo de investigación se presenta en el primer capítulo: el planteamiento teórico que incluye el problema de la investigación, objetivos, marco teórico e hipótesis. En el segundo capítulo encontramos: el planteamiento operacional en el que encontramos la técnica e instrumentos, campo de verificación, estrategia para la recolección de datos y estrategia para manejar los resultados y en el tercer capítulo están los resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, bibliografía, hemerografía, informatografía y anexos.





CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Determinación del Problema

El tratamiento de los pacientes con diagnóstico de cáncer está basado hasta el día de hoy fundamentalmente en la administración de quimioterapia, radioterapia, cirugía y agentes biológicos; o la asociación de estas. Esta terapia se elegirá tomando en cuenta muchos factores como el estadio de la enfermedad, tipo, localización del tumor, la patología concomitante y edad del paciente.

Es muy difícil atacar una enfermedad como el cáncer sin producir efectos secundarios indeseables; aunque se tenga como objetivo eliminar células cancerosas sin afectar a las sanas, muchas veces se llega a comprometer tejidos y órganos sanos ya que dicha terapia actúa de manera indiscriminada sobre las células de la capa basal, alterando su capacidad de renovación.

Particularmente los agentes quimioterápicos son fármacos que tienen el potencial de producir muchos y variados efectos adversos. Estos efectos tóxicos son la consecuencia del daño producido a las células en división.

Los efectos adversos tienen grado de severidad que va de discreto a letal dependiendo del agente, de la dosis administrada, del esquema administrado y del estado del paciente.

Obtener los beneficios de la quimioterapia antineoplásica tiene un alto costo para el paciente que no es solo económico, sino como ya se ha mencionado incluye una

serie de reacciones secundarias indeseables que se pueden presentar a corto o largo plazo conllevando a la suspensión del tratamiento.

El desarrollo progresivo de nuevos fármacos está consiguiendo en los últimos tiempos la aparición de agentes quimioterápicos con menores reacciones adversas y con mayor eficacia terapéutica.

1.2 Enunciado

Influencia de la quimioterapia en la condición clínica gingival en los pacientes oncológicos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur. Arequipa 2013.

1.3 Descripción del Problema

1.3.1. Área del conocimiento

- a. **Área General:** Ciencias de la Salud
- b. **Área específica:** Odontología
- c. **Especialidad:** Periodoncia
- d. **Línea de tópico:** Etiología de la Enfermedad Periodontal

1.3.2. Operacionalización de variables

Variables		Definición	Indicadores	Subindicadores
V. Independiente	QUIMIO-TERAPIA	La quimioterapia, es el uso de agentes químicos o citostáticos para destruir las células cancerosas, constituye el pilar del tratamiento de estados malignos.	<ul style="list-style-type: none"> • Medicamento • Esquema • Dosis • Ciclo 	<ul style="list-style-type: none"> • 5- FU • Paclitaxel • Carboplatino • Ácido Folinico • Oxaliplatino • Doxorubicina • Vincristina • Ciclofosfamida
V. Dependiente	Condición clínica gingival	Es el aspecto macroscópico de la encía	<ol style="list-style-type: none"> 1. Color 2. Textura 3. Consistencia 4. Contorno 5. Tamaño 6. P.G.A. 7. P.G.R 8. Sangrado gingival(S.C) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Rosado 1.2 Rojizo 1.3 Rojo azulado 2.1 puntillada 2.2 sin puntillar 3.1 firme 3.2 fibrotica 3.3 blanda 4.1 regular 4.2 irregular 5.1 conservada 5.2 agrandada 5.3 disminuida 6.1 conservada 6.2 agrandada 6.3 recediva 7.1 expresion en mm de la profundidad crevicular 8.1 presente 8.2 ausente

1.3.3. Interrogantes Básicas

- a.- ¿Cuáles son las características de la quimioterapia en pacientes oncológicos?
- b.- ¿Cómo es el aspecto clínico de la encía en pacientes oncológicos?
- c.- ¿Qué relación existe entre la quimioterapia y el aspecto clínico de la encía?

1.3.4. Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPOS DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el n° de la medida de las variables	Por el n° de muestras o población	Por el ámbito de recolección		
CUANTITATIVO	OBSERVACIONAL	PROSPECTIVA	TRANSVERSAL	DESCRIPTIVO	DE CAMPO	DESCRIPTIVO/ PROSPECTIVO	RELACIONAL

1.4 Justificación

La presente investigación es importante por las siguientes consideraciones:

1.4.1. Novedad:

El estudio posee una novedad específica basada en el hecho de que reconoce algunos antecedentes investigativos pero estos tienen un enfoque diferente.

1.4.2. Relevancia

La investigación muestra relevancia científica y contemporánea.

La relevancia científica, porque aportar nuevos conocimientos respecto a la relación entre cáncer y enfermedad bucal.

La relevancia contemporánea, porque nos da un valor actual del estado gingival de estos pacientes.

1.4.3. Factibilidad

La investigación es factible porque se cuenta con los pacientes en número adecuado y recursos para realizar la investigación, tiempo, literatura y método.

1.4.4. Interés Personal

Se considera de interés personal porque es un reto académico y personal. Así mismo el presente trabajo tiene como finalidad optar por el Título Profesional de Cirujana Dentista.

2. OBJETIVOS

- a.-** Precisar las características de la quimioterapia en pacientes oncológicos.
- b.-** Evaluar el aspecto clínico de la encía en estos pacientes.
- c.-** Relacionar las características de la quimioterapia con el aspecto clínico en pacientes oncológicos.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Marco Conceptual

3.1. Quimioterapia

3.1.1. Concepto

La quimioterapia consiste en el empleo de medicamentos citotóxicos para tratar el cáncer. Es una de las modalidades de tratamiento que ofrecen curación, control o paliación, las otras modalidades que existen son la cirugía y la radioterapia. La quimioterapia es un tratamiento sistémico más que local, la cirugía o la radioterapia son tratamientos locales o regionales.¹

La quimioterapia es el uso de agentes químicos o citostáticos para destruir las células cancerosas, a esto se le llama terapia sistémica porque entra en el torrente sanguíneo y puede afectar células cancerosas en todo el cuerpo.²

3.1.2. Reseña histórica

La investigación de la quimioterapia comenzó en los primeros años de este siglo cuando Paul Ehrlich usó roedores con enfermedades infecciosas para desarrollar antibióticos.

Los avances posteriores dieron lugar a la experimentación de posibles agentes quimioterapéuticos para el cáncer en los mismos animales. Más

¹ OTTO, Shirley. *Enfermería Oncológica*. p 539

² PETERSEN, Jhon. *Quimioterapia*. p 34

adelante, se hizo un descubrimiento adicional en el desarrollo de medicamentos en hombres que estuvieron expuestos al gas mostaza durante la primera y segunda guerra mundial. Se observó que los agentes alquilantes causaban supresión linfoide y medular en los humanos, y a partir de allí comenzaron a usarse para tratar la enfermedad de hodgkin y otros linfomas ³

3.1.3 Tipos de Quimioterapia

Existen varias formas de quimioterapia según el momento y la manera que son empleadas:

a. Quimioterapia Adyuvante

Se administra tras el tratamiento del tumor primario (generalmente mediante cirugía), intentando destruir restos microscópicos; su objetivo es eliminar las metástasis subclínicas o indetectables en el momento del primer tratamiento. Las condiciones del empleo de la quimioterapia adyuvante son: a) aplicación inmediata tras el tratamiento local de erradicación, ya que cuanto menor es el número de células metastáticas indetectables, mayor es la efectividad quimioterápica; b) utilización inexcusable de citostáticos que hayan demostrado previamente su efectividad en tumores macroscópicos de la misma estirpe histológica del que se va a tratar. ⁴

³OTTO, Shrley. *Ob .cit.* p 539

⁴ GONZÁLEZ, José. *Medicina Interna: Diagnóstico de Extensión y Estrategia Terapéutica.* p.1329.

b. Quimioterapia neoadyuvante

Se emplea antes de realizar cualquier forma de tratamiento local como es, por ejemplo la cirugía, es decir, tras unos ciclos de quimioterapia se procede a la extirpación quirúrgica del tumor; luego se acompaña o no de quimioterapia complementaria.⁵

c. Quimioterapia concomitante

Se emplea simultáneamente con la radioterapia, ya que se potencia la acción de esta, aumentando su eficacia.⁶

d. Quimioterapia alternante

Consiste en alternar dos pautas con citostáticos distintos y sin resistencia cruzada, administrada lo más rápidamente posible. Ha resultado efectiva en la enfermedad de Hodgking y en el mieloma.⁷

3.1.4.-Fármacos Quimioterapicos

En los últimos 45 años que tiene de vigencia la disciplina de la quimioterapia, se han probado cientos de miles de sustancias químicas para ver si eran capaces de destruir células neoplásicas. Muy pocas de estas drogas llegan a la fase de experimentación animal, y muchas menos demuestran ser lo suficientemente seguras y efectivas como para ser probadas en pacientes con cáncer. Los agentes quimioterapicos pueden ser agrupados por el momento del ciclo / fase celular en el que actúan, o por

⁵ Ibid. p. 1329

⁶ Ibid. p. 1330

⁷ Ibid. p. 1330

su origen, procedencia o naturaleza química o mecanismo de acción. Con un criterio práctico los agruparemos de acuerdo a lo que se presume es su mecanismo de acción.⁸

a. Agentes antineoplásicos y ciclo celular.

Algunos agentes antineoplásicos actúan solamente cuando la célula no está en ciclo celular y otras lo hacen cuando la célula está en ciclo celular. Las primeras se llaman ciclo celular no específico y las otras se llaman ciclo celular específico.

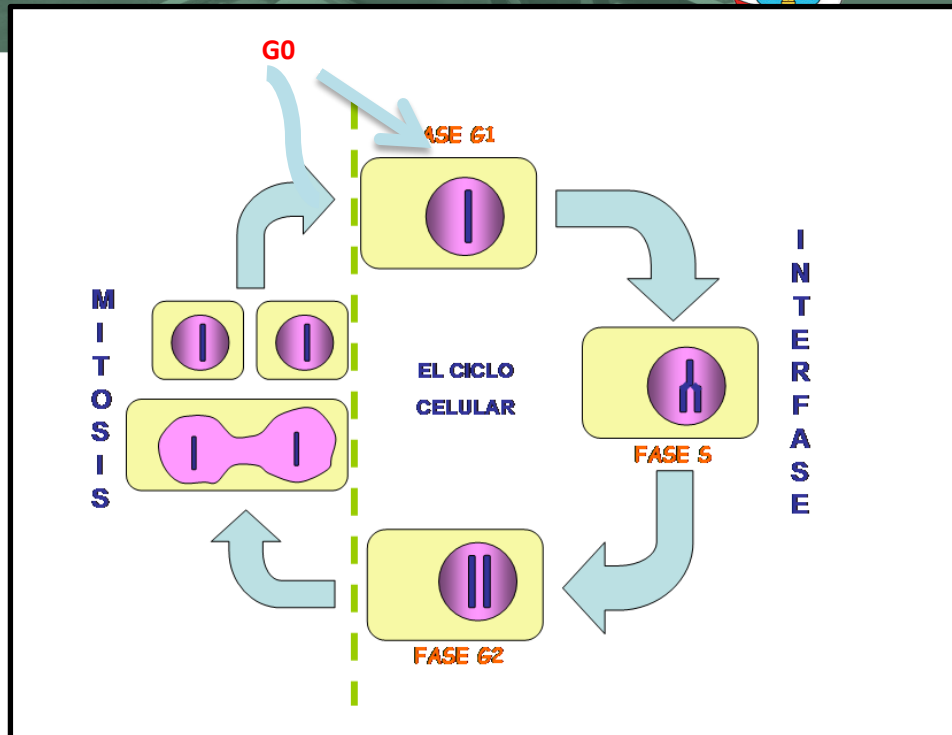
- *Agentes ciclo celular no específicos*; matan las células en reposo.(p.ej. hormonas esteroides, antibióticos tumorales)⁹
- *Agentes ciclo celular específico*; Eficaz solo si la célula se está dividiendo, pero pueden alterar cualquier punto de ciclo (ej. Agentes alquilantes).¹⁰
- *Agentes fase celular específicos*, actúan en una fase específica del ciclo. Se ha podido determinar la fase celular en que son activos estos agentes:
 - Síntesis de ADN(s): fluoruracilo; Gap2 (G2): Bleomicina; Vincristina.¹¹

⁸SOLIDORO, Andrés. *Quimioterapia Del Cáncer*. p.26

⁹Ibíd. p.28

¹⁰ Ibíd. P.29

¹¹ Ibíd. P.30



- Fase G0: (gap cero o fase de reposo), las células se hallan generalmente programadas para realizar funciones especializadas y la mayoría son refractarias a la quimioterapia
- Fase G1: (gap 1 o interface), se sintetizan proteínas y RNA para las funciones especializadas de la célula. Al final de la fase G1, tiene lugar una explosión de síntesis de RNA y se fabrican muchas de las enzimas necesarias para la síntesis de DNA. Un fármaco específico para la fase G1 es la L-asparaginasa.
- Fase S: (síntesis de DNA), se duplica el contenido de DNA, fármacos específicos: antimetabólicos, hidroxurea, etc.
- Fase G2: (gap 2), continúa la síntesis de DNA, continúa la de proteínas y la de RNA y se producen los microtúbulos precursores del huso mitótico. Fármacos específicos bleomicina y alcaloides.

- Fase M: (mitosis), la proporción de proteínas y la síntesis de RNA disminuye bruscamente, mientras que el material genético se secreta hacia las células hijas. Una vez finalizada la mitosis, las nuevas células entran en las Fases G0 y G1. Fármacos específicos, alcaloides de origen vegetal (Vincristina, Vimblastina, Paclitaxel, Docetaxel)

Los fármacos de este ciclo específico de fase llegan a un límite en su capacidad para matar células, pero su efecto está en función de la concentración y el tiempo.¹²

3.1.5. Efectos secundarios sistémicos de la quimioterapia

Los agentes quimioterápicos producen frecuentemente severos efectos colaterales a las dosis terapéuticas normales. Debido a la severidad de estos efectos, es crucial que el paciente sea monitorizado cuidadosamente por el médico tratante con respecto a estos efectos adversos. De esta manera, las dosis, los esquemas y calendarios de administración serán modificados para evitar que la toxicidad llegue a amenazar la vida del enfermo.¹³

a. Náuseas y vómitos.

Los pacientes que reciben quimioterapia para cáncer opinan que el vómito es el efecto colateral más insoportable seguido, en segundo lugar, de las náuseas. Desde la década del 70 en que el control de náuseas y vómitos era prácticamente cero se han hecho grandes progresos; con la medicación disponible hoy se puede hablar de un 67% de control total de la emesis de la

¹² CASCIATO, Dennis. *Manual de Oncología Clínica*.p.19

¹³ SOLIDORO, Andrés. *Ob.cit.* p. 98

QT. Pero a pesar del progreso hay encuestas en que la tercera parte de los pacientes describen N&V producido por QT como moderada y otra tercera parte que la califica de severa e intolerante.¹⁴

b. Diarrea.

La diarrea se produce en los pacientes que reciben QT debido a la destrucción de las células del tracto GI que por otra parte son de muy activa y rápida reproducción. El grado y duración de la diarrea depende del agente, dosis, nadir y frecuencia de la administración de QT.¹⁵

Diariamente se producen más de 8 litros de secreciones digestivas que son eficazmente manejadas debido a la capacidad de reabsorción de los intestinos. Pero cuando las células epiteliales que forman las vellosidades son destruidas, se produce atrofia y/o denudación de las vellosidades; el intestino ve mermada su capacidad de reabsorción y se produce la diarrea.¹⁶

c. Mielosupresión.

Entre los efectos secundarios comunes de la quimioterapia se encuentra la mielosupresión, que es una reducción en la capacidad de la medula ósea para producir células sanguíneas. Esta produce tres tipos principales de células sanguíneas maduras: plaquetas, glóbulos rojos y glóbulos blancos. Cada uno de estos tipos de células tiene una función distinta e importante. La mielosupresión significa que cualquiera o los tres tipos principales de células sanguíneas que se producen normalmente en la medula ósea han disminuido

¹⁴ SOLIDORO, Andrés. *Ob.cit.* p. 105

¹⁵ *Ibíd.* p.100

¹⁶ *Ibíd.* p.105

en número y/o pueden tomarse un periodo prolongado de tiempo para volver a los “niveles normales”.

Durante el periodo de mielosupresión, los pacientes pueden estar en un riesgo alto de infección o sangrado o pueden experimentar los síntomas de la anemia. Además, la mielosupresión es el efecto secundario más común causado por los tratamientos de quimioterapia retardados o con dosis reducidas.¹⁷

Los factores que determinan la mielosupresión son:

- Reserva de médula ósea
- Edad del paciente
- Historia de radioterapia o quimioterapia
- Médula ósea comprometida con cáncer
- Estado nutricional del paciente
- **Neutropenia.**- Se define como cifra absoluta de granulocitos inferior a 1000/ml, cuando la cuenta de granulocitos es menos de 500/ml se espera un incremento en las infecciones. La intensificación de las dosis de quimioterapia ha aumentado la frecuencia, severidad y duración de los episodios neutropénicos.¹⁸
- **Trombocitopenia.**- La deficiencia de plaquetas es común en pacientes que reciben quimioterapia, sobre todo en pacientes con leucemia aguda no linfática; aumenta la frecuencia y gravedad de las hemorragias, ya que el nivel de plaquetas es inferior a $20\ 000/\text{mm}^3$; siendo indispensable el uso de transfusión de plaquetas.

¹⁷ www.Ayudacancer.com

¹⁸SOLIDORO, Andrés, *Apuntes de cancerología*. p.122

La trombocitopenia no es clínicamente evidente hasta que la cuenta de plaquetas caiga a $50\ 00/\text{mm}^3$ empezando a aparecer petequias y equimosis espontáneamente. A medida que el nivel de plaquetas sigue bajando, la incidencia de epistaxis y púrpura así como el sangrado en mucosas aumenta.¹⁹

d. Necrosis tisular.

La extravasación de agentes de uso exclusivamente intravenoso puede producir daño en los tejidos que puede ir desde la irritación hasta la necrosis.

Los agentes pueden ser vesicantes, si producen necrosis o formación de costra o simplemente irritantes, si es que solo producen dolor y/o inflamación en el sitio de la extravasación.²⁰

Los agentes capaces de producir este tipo de efecto son:²¹

IRRITANTES		
Bleomicina	Etopósido	Pentostatín
Carboplatino	Fluoruracilo	Mithramicina
Carmustine (BCNU)	Ifosfamida	Streptozotecina
Cisplatino	Irinotecan	Tenipósido
Ciclofosfamida	Melphalan	Topotecan
Dacarbazina		

¹⁹ SOLIDORO, Andrés. *Ob.cit.* p. 124

²⁰ *Ibíd.* p. 98

²¹ *Ibíd.* p.100

VESICANTES

Cisplatino	Idarubicina	Vinblastina
Actinomicina D	Mecloretamina	Vincristina
Daunorubicina	Mitomicina-C	Vinorelbina
Doxorubicina	Mitoxantrone	
5-Fluoruracito	Paclitaxel	

e. Alopecia

Efecto secundario común de la quimioterapia. Cuando esto ocurre el cabello puede volverse más delgado o caerse por completo. La pérdida de cabello puede ocurrir en todas las partes del cuerpo incluyendo cabeza, cara, brazos, piernas, axilas y área púbica. El cabello generalmente vuelve a crecer cuando el tratamiento termina.²²

f. Fatiga

El paciente con cáncer suele sentirse cansado y sin energía. Puede deberse a la enfermedad, a la quimioterapia, a los recuentos sanguíneos bajos, falta de sueño, dolor, estrés, mal apetito, junto a otros factores más.²³

²² REVISTA MÉDICA. *Liga peruana de lucha contra el cáncer, filial Arequipa*, vol 6, p. 10

²³ *Ibid.* p. 9

3.1.6. Manifestaciones Orales Secundarias a la Quimioterapia.

Con mucha frecuencia en el tratamiento oncológico, la cavidad oral es olvidada en los actos terapéuticos encaminados hacia la corrección del proceso neoplásico, hasta que surgen las complicaciones que a veces, hacen que se tenga que interrumpir el tratamiento.²⁴

a. Manifestaciones en las mucosas:

La citotoxicidad directa, es el resultado de la alteración en la normal proliferación, diferenciación y maduración de las células basales epiteliales, consecuencia, del efecto inespecífico de un fármaco sobre las células en fase de mitosis. Aunque en la mayor parte de la literatura se la conoce con el nombre de mucositis, las alteraciones de la mucosa bucal se deberían llamar estomatitis, pues el término mucositis sólo indica la inflamación de las membranas mucosas de cualquier parte del cuerpo y es un término muy inespecífico.

Por el contrario, otros autores prefieren reservar el término de para las alteraciones de la mucosa bucal causadas o intensificadas por agentes locales, mientras que las mucositis serían la lesión directa de las mucosas a consecuencia del tratamiento oncológico.²⁵

Entre 40 y 70 por ciento de los pacientes que reciben quimioterapia contra el cáncer presentan algún grado de mucositis. Esta mucositis es en esencia la denudación más o menos completa del epitelio de la cavidad oral y tracto gastrointestinal como efecto secundario de la administración de agentes

²⁴ <http://www.madriddental.es>

²⁵ LÓPEZ, Mónica. "Valoración Clínica Del Estado Dental Y Periodontal En Un grupode Pacientes Oncológicos Previo Inicio De La Quimioterapia";p.6

quimioterápicos. El epitelio estratificado que reviste la cavidad oral y el tracto gastrointestinal, se descama continuamente por el uso y es reemplazado por las células hijas que provienen de la capa basal y que al irse dividiendo migran a la superficie. El epitelio es completamente renovado en aproximadamente 7 días. La quimioterapia interfiere en el reemplazo normal de estas células descamadas inhibiendo temporalmente la división de las células madres.²⁶

Los tejidos queratinizados como el paladar duro y la encía se ven menos afectados que los no queratinizados como la mucosa labial, mucosa de los carrillos, la lengua y el piso de la boca, en donde existiría una tasa de renovación más rápida de células epiteliales.

La afección es autolimitante si no esta complicada con infección o trauma y cura clínicamente de dos a cuatro semanas después del cese de la quimioterapia, cuando el paciente, no se encuentra en estado de mielosupresión.²⁷

La mucositis ha sido descrita en cuatro fases:

1. Fase inflamatoria/vascular. Tras administrar la quimioterapia se liberan citoquinas desde el epitelio; en concreto, la interleukina-1 (IL-1) y el factor alpha (α) de necrosis tumoral y quizás la interleukina 6 también. La interleukina-1 incita una respuesta inflamatoria, aumentando la vascularidad epitelial con un consecuente aumento de las concentraciones locales de agente citotóxico. El factor α es capaz de causar daño tisular y puede ser un elemento acelerador e iniciador en el proceso de mucositis. La respuesta

²⁶SOLIDORO, Andrés. *Ob. Cit*; p. 104

²⁷ LOPEZ, Mónica. *Ob. Cit*.p.6

inflamatoria/vascular no es probablemente tan específica a ciertos citostáticos como sí lo es la fase epitelial.²⁸

2. Fase epitelial. Es probablemente la mejor documentada. Suele comenzar a los 4-5 días tras la administración del agente citotóxico. Es probable que el marcado eritema observado en muchos pacientes, tras la administración de quimioterapia, sea una combinación de una vascularidad aumentada y una reducción del grosor del epitelio. Los citostáticos que afectan a la síntesis de DNA (la fase S del ciclo celular) parecen tener un mayor impacto sobre las células en división del epitelio oral basal, produciendo: reducción en el recambio celular, atrofia y ulceración. La ulceración se exagera por el trauma funcional y se amplifica por una producción local de citoquinas.²⁹

3. Fase de ulceración y bacteriana. La fase de ulceración es la más sintomática y compleja; presenta la oportunidad a factores intrínsecos y extrínsecos de interactuar. Es el momento en el que la mucositis tiene mayor repercusión en el bienestar del paciente. Cuando la ulceración se observa, normalmente una semana tras la administración de la quimioterapia, se aprecia la neutropenia; la severidad de la misma es mayor, casi siempre, a los 14 días de iniciar la quimioterapia y 3 ó 4 días después del pico máximo de la mucositis. La colonización bacteriana de la ulceración mucosa es un hallazgo común que puede llevar a una infección secundaria y a un reservorio para poder llevar posteriormente a una infección sistémica. La flora oral de los pacientes neutropénicos difiere de la de los pacientes sanos, siendo rica en organismos Gram negativos, además

²⁸LOPEZ, Mónica. *Ob. Cit.* p.7

²⁹ Ibid.p.8

del típico Estreptococo α -hemolítico. El resultado es un flujo de endotoxina (lipopolisacáridos) al tejido submucoso donde es probable que interaccione con las células del tejido mononuclear causando la liberación de IL-1 y factor de necrosis tumoral (TNF) y la producción de óxido nítrico, todo lo cual juega un papel amplificador en la herida local, mucosa del paciente³⁰

4. Fase de curación. Consiste en la renovación de la proliferación y diferenciación epitelial, normalización de los recuentos periféricos de los leucocitos y restablecimiento de la flora microbiana local.³¹

b. Alteraciones Dentales

Los pacientes que sobreviven a largo plazo y que recibieron altas dosis de quimioterapia y/o radiación para tratar neoplasias infantiles pueden sufrir estas complicaciones.

En los menores de 12 años puede haber alteración del tamaño, la forma y la erupción de las piezas dentarias. Se ven coronas pequeñas, raíces cortas y cónicas, microdoncia y, a veces, agenesia. A veces se encuentran también procesos alveolares reducidos que disminuyen la dimensión vertical, es necesario el compromiso de los centros maxilo-faciales, pues las alteraciones dentales no siempre son evidentes clínicamente, la cefalometría aclara el diagnóstico.³²

³⁰LOPEZ, Mónica. *Ob. Cit.*,p.8

³¹Ibid.p.9

³²CECOTTI, Eduardo. *El diagnostico en clínica estomatológica*. p.P372

c. Alteraciones en las glándulas salivales.

La xerostomía constituye un efecto colateral frecuente en determinados tipos de quimioterapia y acelera la aparición de mucositis. Normalmente, es transitoria y reversible, al contrario que la inducida por radioterapia. Suele ir precedida de una sensación de gusto metálico y una disgeusia posterior. Al avanzar el cuadro, aparecen dificultades en la masticación e incluso en el habla.

Se ha observado que los fármacos quimioterápicos producen una xerostomía transitoria, ya que se ha visto que en estos pacientes se produce un descenso en el flujo salival y un aumento de las inmunoglobulinas A salivales. Algunos autores señalan un descenso en la secreción salival asociado a los antieméticos para el tratamiento de los efectos indeseables de la quimioterapia y no asociado al empleo del citostático en sí; estos autores encontraron que los pacientes con baja secreción salival tenían mayor número de levaduras y más frecuencia de candidiasis; no encontraron relación entre secreción salival y el número de cepas de microorganismos gram negativos. Se ha observado que tras la quimioterapia, el flujo y la calidad de saliva mejoran conforme se recupera la médula ósea³³.

d. Alteraciones nerviosas.

Algunas drogas usadas en la quimioterapia antineoplásica como la vincristina, pueden causar neurotoxicidad.

³³LÓPEZ, Mónica, *Ob. Cit.* p.12

En ocasiones se observa dolor mandibular con latidos, este síntoma es similar al de una pulpitis, dolor que se resuelve una semana después de concluida la quimioterapia.

Otras veces se presenta hipersensibilidad dentaria semanas o meses de terminado el tratamiento, puede persistir por meses.³⁴

e. Infecciones Bucales

Se producen como resultado del efecto de la quimioterapia sobre las células que produce la médula ósea. Las complicaciones orales asociadas en este caso se hacen notar cuando los recuentos hemoperifericos del paciente alcanzan sus valores más bajos, lo que frecuentemente sucede de 12 a 14 días de administrada la medicación. Las dos formas más comunes de estomatotoxicidad indirecta son: la infección y la hemorragia. En su mayoría las infecciones orales son de origen bacteriano que son básicamente gérmenes gram negativos (*enterobacter*, *escherichia coli*, *klebsiela*, *serratia*, *pseudomonas* y *proteus*). Estas infecciones bacterianas de la boca pueden afectar tres áreas: las encías, la mucosa y los dientes. En la mielosupresión los signos habituales de inflamación y, por ende, de infección están ausentes, el diagnóstico se basa en la presencia de lesiones bucales junto con dolor y fiebre.

Las encías constituyen un asentamiento frecuente de infecciones, especialmente con pacientes con patología periodontal previa. La infección de esta zona se presenta en forma de gingivitis necrozante. Estos pacientes

³⁴CECOTTI, Eduardo. *Ob. Cit.* p.372

presentan necrosis dolorosa de la región marginal y papilar de las encías, generalmente en su inicio, localizada en uno o dos dientes para posteriormente extenderse en sentido lateral.

Las infecciones orales por hongos, tienden a constituir infecciones superficiales de la mucosa oral por *Cándida Albicans*, organismo que se encuentra presente en aproximadamente el 50 % de la población normal. La infección oral por *Cándida* se manifiesta en cualquiera de las formas habituales de la cavidad oral: pseudomembranosa, eritematosa aguda o crónica, hiperplásica y queilitis angular.

Las dos infecciones víricas más frecuentes de la boca en el paciente en fase de mielosupresión son las causadas por el virus herpes simple. Las ulceraciones se presentan sobre todo en paladar y encías (mucosa queratinizada), se caracteriza por la presencia de grupos de pequeñas vesículas, con frecuencia se rompen dejando úlceras puntiformes, abiertas, poco profundas y dolorosas.³⁵

f. Hemorragias orales.

La trombocitopenia y /o los trastornos de la coagulación inducidos por el tratamiento, el sangrado oral puede ser leve (petequias labiales, paladar o piso de la boca) o grave (hemorragia gingival persistente).

Se recomienda limitar el uso de cepillos o hilo dental en pacientes con menos de 40,000 plaquetas, así como supervisión profesional.³⁶

³⁵ CECOTTI, Eduardo. *Ob. Cit.* p.372

³⁶ CECOTTI, Eduardo. *Ob. Cit.* p. 372

g. Alteraciones del Sentido del Gusto

En pacientes que reciben quimioterapia suele aparecer disgeusia.

Esto podría deberse a diversos factores, entre otros neurotoxicidad directa de las células gustativas, xerostomía, infección y condicionamiento psicológico.

Los pacientes pueden sentir un sabor desagradable secundario a la difusión del fármaco en la cavidad bucal.

Estos síntomas pueden seguir presentes en las primeras semanas después de terminada la terapia. Puede haber un umbral bajo para el sabor amargo (urea) o un umbral alto para el sabor dulce.³⁷

3.2. Condición Clínica Gingival

La mucosa bucal se compone de las tres zonas siguientes: la encía y el revestimiento del paladar duro, denominada mucosa masticatoria; el dorso de la lengua, cubierto por mucosa especializada y la mucosa bucal que tapiza el resto de la cavidad bucal.³⁸

3.2.1. Encía

3.2.2.1. Concepto

La encía es la parte de la mucosa bucal que cubre las apófisis alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes.³⁹

³⁷Ibid. p.372

³⁸ CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*. p.2

³⁹ Ibid. P. 2

Está compuesta de una capa epitelial y un tejido conectivo subyacente denominado lámina propia. La encía adquiere su forma y textura definida con la erupción de los dientes.⁴⁰

3.2.2.2. Áreas anatómicas

En condiciones de normalidad, la encía posee tres áreas anatómicas

a. Encía marginal (“libre”)

Es el borde de la encía que rodea los dientes a modo de collar, y se halla demarcada de la encía insertada adyacente por una depresión lineal poco profunda, el surco marginal. Generalmente de un ancho mayor que 1mm, forma la pared blanda del surco gingival. Puede separarse de la superficie dentaria mediante una sonda periodontal.

- Surco gingival.- El surco gingival es una hendidura o espacio poco profundo alrededor del diente cuyos límites son por un lado la superficie del diente y por el otro el epitelio que tapiza el margen libre de la encía. Tiene forma de V y escasamente permite la entrada de una sonda periodontal. La profundidad promedio del surco normal es de 1.8mm con una variación de 0 a 6 mm. Otros estudios revelan 2mm, 1.5mm, y 0.69mm. Gottlieb consideraba que la profundidad “ideal” del suco es 0.⁴¹

⁴⁰ LINHE, Jhan. Periodontología clínica e implantología odontológica. P. 5

⁴¹ CARRANZA, *Ob. Cit.* p.2

b. Encía insertada

La encía insertada, también denominada encía adherida, se continúa con la encía marginal. Es firme, resilente y estrechamente unida al cemento y al hueso alveolar subyacentes. El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movable, de la que la separa la unión muco-gingival.⁴²

El ancho de la encía insertada en el sector vestibular, en diferentes zonas de la boca, varía de menos de 1 a 9mm. En la cara lingual del maxilar inferior, la encía insertada termina en la unión con la mucosa alveolar lingual, esta se continúa con la mucosa que tapiza el piso de la boca. La superficie palatina de la encía insertada del maxilar superior se une imperceptiblemente con la mucosa palatina, igualmente firme y resilente.⁴³

c. Encía interdental

La encía interdental, llamada también papilar o interproximal, es la porción de encía que ocupa los nichos gingivales, es decir, los espacios interproximal entre el área de contacto interdentario y la cima de las crestas alveolares.⁴⁴

Desde una vista vestibular, lingual o palatina, en condiciones de normalidad, la encía papilar tiene forma triangular.

⁴² Ibid. P. 3

⁴³ CARRANZA, *Ob. Cit.* p.3

⁴⁴ ROSADO, Larry. *Periodoncia*.p.5

Desde una perspectiva proximal la encía papilar puede asumir dos formas en col y pirámide. El col, agadón o valle es una depresión que une interproximalmente las papilas vestibular y palatina o lingual a modo de una silla de montar, la misma que se acentúa a nivel de los incisivos, donde asume más bien una forma piramidal concordante con una normo-posición dentaria.⁴⁵

La configuración de la encía papilar depende de las relaciones interproximales y de la posición gingival. Así en caso de apiñamiento dentario, recesión gingival y diastemas, prácticamente desaparece la papila. Al contrario esta puede crecer o deformarse en casos de agrandamiento gingival de diversas etiopatologías.⁴⁶

El col es una zona de extrema labilidad al ataque de las endotoxinas de la placa bacteriana. Esta tapizado por un epitelio plano mínimamente estratificado no queratinizado y por lo tanto permeable a la lección de las bacterias.⁴⁷

3.2.2.3. Características clínicas de la encía

a. Color

La tonalidad de la encía normal se describe generalmente como rosa coral, rosa salmón o simplemente rosada. Esta particularidad se explica

⁴⁵ *Ibíd.* .p.5

⁴⁶ *Ibíd.* p.5

⁴⁷ *Ibíd.* p.6

por la vasculatura, espesor del epitelio, grado de queratinización del mismo, nivel de colagenización y actividad de células pigmentarias.⁴⁸

- Espesor del epitelio. Que está en relación con el grado de queratinización. Cuando la encía es ortoqueratinizada es mayor el espesor del epitelio, el color de la mucosa es más pálido. Presenta un espesor promedio de 1mm.

La irrigación del corion, depende de la variedad del tejido conectivo que existe con mayor o menor vascularización de dicho tejido conectivo.

La población de melanocitos y la síntesis de melanina, también será responsable de la mayor o menor pigmentación existente. Los melanocitos de la mucosa masticatoria son más numerosos que en el resto de la mucosa⁴⁹

b. Textura superficial

La textura superficial de la encía adherida es punteada semejante a la cáscara de naranja. Se debe a las interdigitaciones entre epitelio y conjuntivo, que se traducen al exterior y constituye una forma adaptativa a la función, por ello está vinculada con la presencia y grado de queratinización.⁵⁰

El puntillado no existe en la infancia, aparece en niños a los 5 años, se incrementa en la adultez y desaparece en la senectud. El puntillado es

⁴⁸ ROSADO, Larry. Ob.cit. p. 7

⁴⁹ GOMEZ DE FERRARIS, Maria, *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*.p.335,336

⁵⁰ ARRIAGADA, Esteban. *Diagnostico integrado*.p.36

más evidente en superficies vestibulares que en linguales, donde incluso puede faltar.

El patrón de distribución del puntillado se estudia secando previamente la encía con un chorro de aire, ayudándose de ser necesario con una lupa, visualizándose puntillados finos y abundantes, finos y dispersos, prominentes y abundantes, prominentes y dispersos y combinaciones.

Su variación entre individuos responde a una base genética; su variación en áreas de una misma boca se debe a que estas están disímilmente expuestas a la función.⁵¹

c. Consistencia

La encía normal es firme y resilente, exceptuando su porción marginal, que es relativamente movable. La firmeza y la resiliencia de la encía se debe a cuatro factores: el colágeno de la lámina propia, la presencia de las fibras gingivales, su continuidad con el mucoperiostio y su fuerte unión al hueso alveolar subyacente.⁵²

d. Contorno o forma

La forma de la encía se describe en términos normales como festoneada desde una vista vestibular, palatina o lingual, y afilada hacia los cuellos dentarios, desde una perspectiva proximal. Esta

⁵¹ ROSADO, *Ob. Cit.*p.7

⁵² CARRANZA, Fermín. *Ob. Cit.* p.20-21

morfología depende de la forma de los dientes y su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales.⁵³

e. Tamaño

El tamaño de la encía se identifica macroscópicamente con el volumen clínico de la misma, que en términos microscópicos resulta de la conjunción volumétrica de los elementos celulares, intercelulares y vasculares. El tamaño de la encía guarda relación directa con el contorno y posición gingivales.⁵⁴

La alteración del tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.⁵⁵

f. Posición gingival

La posición puede ser de dos tipos aparente y real:

1.1. La posición gingival aparente (PGA).- Es la altura de la cresta del margen gingival.

⁵³ ROSADO, Larry, *Ob. Cit.* p.8

⁵⁴ *Ibid.*, p.8

⁵⁵ CARRANZA, *Ob. Cit.* p.19

1.2. La posición gingival real (PGR).- La PGR corresponde al nivel de inserción epitelial en el diente.⁵⁶

3.2.2.4. Características microscópicas

El estudio histológico de la encía debe necesariamente involucrar: el epitelio gingival, y el tejido conectivo gingival.

a. Epitelio Gingival

Las células del epitelio gingival son:

- El queratinocito que sintetiza queratina
- El melanocito que sintetiza melanina
- Las células de Langerhans que son macrófagos antigénicos
- Las células de Merkel que son terminales nerviosas

El epitelio gingival o epitelio de la encía se divide en tres: epitelio gingival externo, epitelio de surco y epitelio de unión.⁵⁷

a.1.Epitelio Gingival Externo

- **Concepto**

El epitelio gingival externo se describe como la parte del epitelio gingival que cubre la superficie de la encía marginal, papilar y adherida, está constituido por un epitelio escamoso, estratificado y queratinizado.⁵⁸

⁵⁶www.portalesmedicos.com

⁵⁷ROSADO, Larry, *Ob.Cit*, p.9

⁵⁸Ibíd. p.10

- **Constitución Histológica**

Este epitelio está compuesto por cuatro estratos diferentes, de la basal hacia la superficie: el germinativo, el espinoso, el granuloso y el corneo⁵⁹

El estrato germinativo está constituido por 2 a 3 hileras de células pequeñas cuboides o poligonales, de núcleo ovalado o redondo ubicado en el centro de la célula, en el citoplasma se aprecian en varios organelos. Este estrato contiene células inmaduras y representa la fuente de proliferación celular del epitelio. Se interdigita con el conectivo subyacente, conformando rete pegs más o menos profundos. Las células se unen entre sí mediante desmosomas (placas de inserción con tono filamentoso) y por nexus (canales hidrofílicos).⁶⁰

El estrato espinoso es la capa de células periféricas al estrato germinativo, están representadas por células epiteliales más aplanadas que se unen entre sí por procesos radiales que contienen haces de tono-filamentos y por desmosomas dándole un aspecto espinoso al estrato de donde deriva su nombre.⁶¹

En **el estrato granuloso** las células se aplanan y muestran un alto contenido de **gránulos de queratohialina**, de función probablemente cohesiva entre los tono-filamentos; constituidos

⁵⁹ ROSADO, Larry, *Ob.Cit*, p.10

⁶⁰ Ibid.p.10

⁶¹ LOPEZ, José, *Periodoncia*.p.13

por una proteína, lípidos, hexosamina y un componente sulfurado.⁶²

El estrato corneo representa el resultado final del proceso de queratinización, es decir, el reemplazo del núcleo y de los organelos citoplasmáticos por queratina. La **paraqueratinización**, en cambio, implica una queratinización incompleta, dejando remanentes nucleares y algunos organelos sin reemplazar por queratina, en cambio cuando la queratinización es completa y no se observa núcleos remanentes se habla de epitelio ortoqueratinizado.⁶³

a.2. Epitelio Gingival de Surco

- **Concepto**

El epitelio de surco llamado también epitelio crevicular, epitelio surcal o epitelio sulcal, constituye la porción de epitelio que tapiza la superficie interna de la encía desde la cresta gingival hasta la porción más coronaria del epitelio de unión. Está constituido por epitelio escamoso, estratificado no queratinizado, ya que carece del estrato granuloso y corneo y conforma la pared blanda del surco gingival.⁶⁴

La actividad mitótica es más marcada o rápida en el epitelio de surco y en el epitelio de unión que en el resto del epitelio

⁶² ROSADO, Larry. Ob. Cit, p.10

⁶³ Ibid, p.10

⁶⁴ Ibid., p.11

bucal, en el primer caso, el tiempo de renovación es de 7 días y en el epitelio de la mucosa bucal es de 12 a 13 días.⁶⁵

- **Queratinización**

En condiciones de normalidad el epitelio crevicular no es queratinizado. Sin embargo tiene cierta tendencia a la queratinización probablemente por la irritación de cantidades subclínicas de capas, por su eversión hacia la cavidad bucal o por terapia antimicrobiana intensa.

- **Constitución**

El epitelio de surco consta de 2 partes: una coronal de transmisión con discreta interdigitación epitelio conectivo, conformada por un estrato basal, un estrato espino-granuloso y un estrato superficial paraqueratinizado; y una apical, no queratinizada con una interfase epitelio-conectiva lisa, vale decir sin rete pegs.

- **Importancia**

El epitelio crevicular es de importancia crítica debido a que se comporta como una membrana semipermeable que permite el paso de las endotoxinas bacterianas desde el lumen sulcular al

⁶⁵ GOMEZ DE FERRARIS, Ob. Cit.p.343-344

corio gingival, y la salida de fluidos tisulares de este al surco gingival.⁶⁶

a.3. Epitelio de unión

- **concepto.**

El epitelio de unión recibe también otras denominaciones: adherencia epitelial, manguito epitelial o epitelio de fijación. Su función esencial es la protección biológica, pues se trata de una banda de epitelio que se fija alrededor del cuello de la corona clínica, conecta la encía a la superficie del esmalte y sella, de esta manera, el periodonto de inserción, protegiéndolo.

Se extiende del límite apical del epitelio crevicular hacia la superficie radicular, asumiendo una forma triangular de vértice dental. Tiene un diámetro coronal de 0.25 a 1,35 mm, y consta de un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, con un espesor de 3 o 4 capas celulares en la infancia y de 10 a 20 capas hacia la adultez y la senectud.⁶⁷

⁶⁶ ROSADO, Larry. Ob. Cit. p. 11-12

⁶⁷ GOMEZ DE FERRARIS, Ob. Cit. p 334

- **Adherencia epitelial**

El epitelio de unión se une al diente mediante la adherencia epitelial, microestructura unional consistente en una membrana basal constituida por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida en la que se insertan los hemidesmosomas.

La adherencia epitelial consta de tres zonas: la zona apical, eminentemente exfoliatriz, está constituida por células germinativas. La zona media es fundamentalmente adherente. La zona coronal es sumamente permeable.

La adhesión de la lámina densa de la adherencia epitelial al diente ocurre merced a la presencia de polisacáridos neutros y glucoproteínas. La inserción de la adherencia epitelial al diente se refuerza con las fibras gingivales, para formar la unión funcional, unión dentogingival.⁶⁸

b. Tejido Conectivo Gingival

b.1. Concepto

El tejido conectivo gingival, llamado también lámina propia o corion gingival es una estructura densamente colágena,

⁶⁸ ROSADO, Larry, *Ob. Cit.*, p. 13

constituido por dos capas: una capa papilar subyacente al epitelio que se interdigita marcadamente con el epitelio gingival externo, discretamente con la porción coronal del epitelio crevicular, y limita a través de una interfase lisa (sin rete pegs) con la porción apical del epitelio surcal y con el epitelio de unión. Y una capa reticular continúa al periostio del hueso alveolar.⁶⁹

b.2. Constitución histopatológica

En el tejido conectivo gingival se deben estudiar: las fibras gingivales, los elementos celulares, la vasculatura, la innervación y los linfáticos.

b.2.1. Fibras gingivales

- **Concepto y Funciones**

Las fibras gingivales constituyen un importante sistema de haces de fibras colágenas, cuya función es mantener la encía adosada al diente, proporcionar la rigidez necesaria a la encía a fin de que soporte la fuerza masticatoria sin separarse del diente.

- **grupos de fibras gingivales**

Las fibras gingivales se disponen en 3 grupos: gingivodentales, circulares y transeptales.

⁶⁹ ROSADO, Larry, *Ob. Cit*, p. 14

Las fibras gingivodentales se insertan en el cemento radicular supraalveolar y se proyectan en abanico hacia el tejido gingival libre de las superficies bucales linguales y proximales; es decir, desde toda la periferia cementaria supra-alveolar del diente, hacia toda la encía libre circundante.

Las fibras circulares corren por la encía libre rodeando al diente en forma de anillo.

Las fibras transeptales se extienden desde el cemento supraalveolar de dientes vecinos pasando sobre el septum óseo interdental o tabique interdental.⁷⁰

b.2.2. Elementos celulares

En el tejido conectivo gingival se encuentran las siguientes células: los fibroblastos, los mastocitos, los plasmocitos, los linfocitos y los neutrófilos.

Los fibroblastos. Son las células más abundantes del tejido conectivo gingival. Se disponen entre los haces de fibras colágenas. Su función es triple: formadora de fibras de colágeno y matriz intercelular, fagocitaria de fibras en desintegración y cicatrizar de las heridas mediante la formación de fibronectina.

⁷⁰ LOPEZ, José. *Ob. Cit.* p. 26

Los mastocitos, llamados también células cebadas, productor de sustancias vasoactivas como heparina, histamina y enzimas proteolíticas.

Los plasmocitos llamada también célula plasmática contribuye en el sistema defensivo, sintetizando inmuglobulinas.

Los linfocitos son células de defensa que proliferan en etapas crónicas de la inflamación.

Los neutrófilos es la primera línea celular de defensa.

Macrófagos encargados de distintas funciones de defensa, fagocitando y sintetizando sustancias para tal efecto.

Célula mesenquimatosas indiferenciada: es la célula que esta presta a diferenciarse en la que sea necesaria (fibroblasto, osteoblasto, cementoblasto, mastocito, etc.)⁷¹

b.2.3. Vasculatura gingival

El aporte sanguíneo gingival emerge de tres fuentes: las arteriolas supraperiostales, vasos ligamentales y arteriolas septales.

Las arteriolas supraperiostales discurren a manera de red sobre el periostio de las tablas óseas. Envían capilares al epitelio de surco y a las papilas coriales del epitelio gingival externo.

⁷¹ LOPEZ, José. *Ob. Cit.* p. 22-23

Los **vasos ligamentales** provienen del ligamento periodontal; se extienden hacia la encía y se anastomosan con los capilares surcales.

Las arteriolas septales emergen del tabique óseo interdental; se anastomosan con vasos del ligamento periodontal, del surco y de la cresta alveolar.⁷²

b.2.4 Inervación gingival

Está derivada del nervio del ligamento periodontal y de los nervios vestibular, lingual y palatino. Se han evidenciado estructuras nerviosas terminales como: fibras argirófilas, corpúsculos táctiles de Meissner, bulbos termorreceptores de Krause y usos encapsulados.

b.2.5. Linfáticos gingivales

El drenaje linfático de la encía comienza en los linfáticos de las papilas coriales, avanza hacia la red colectora del periostio de las apófisis alveolares y luego hacia los ganglios regionales, especialmente del grupo submaxilar.⁷³

⁷² ROSADO Larry, Ob. Cit. P.17-18

⁷³Ibíd., p.19

3.3. Revisión de antecedentes investigativos

a. *Manifestaciones orales en pacientes sometidos a quimioterapia*

Nicho, L. C.

Realizó un estudio prospectivo para evaluar la frecuencia de manifestaciones orales en pacientes con quimioterapia tratados en el INEN, según edad y sexo, encontrando que el grupo etéreo que presentó mayor frecuencia de manifestaciones orales estuvo entre los sujetos de 40 años a más y los pacientes de sexo femenino; además las complicaciones orales más frecuentes fueron xerostomía, mucositis y hemorragia que se presentaron entre los 5 a 10 días posteriores a la administración de quimioterapia.

b. *Manifestaciones estomatológicas en pacientes con cancer sometidos a quimioterapia*

Fuentes S. R.

Realizó un estudio tipo descriptivo y transversal, utilizando una muestra de 70 pacientes a los cuales se les realizó una encuesta estructurada y un examen clínico dentro de los 7 a 10 días pos tratamiento de quimioterapia. Se tomó en cuenta las principales manifestaciones estomatológicas efecto de la quimioterapia: mucositis oral, xerostomía, disgeusia, neurotoxicidad oral, hemorragia e infecciones; encontrándose como resultado que la mayoría de los pacientes, presentaron alguna manifestación estomatológica como resultado de la quimioterapia; a excepción de un paciente que no presentó

ninguna manifestación estomatológica, la mayoría de los pacientes presentaron xerostomía 83%, seguida por disgeusia 77%, mucositis oral 60%, continuando con la neurotoxicidad oral 51%, infecciones 10% y por último hemorragia oral 6% .

c. Mucositis y su relacion con la quimioterapia, radioterapia y la inmunosupresión en pacientes neutropénicos

Frías y Col.

Determinaron la relación que existe entre el tratamiento con quimioterapia, radioterapia y la inmunosupresión con la aparición de mucositis en pacientes neutropénicos del servicio de adolescentes del INEN.

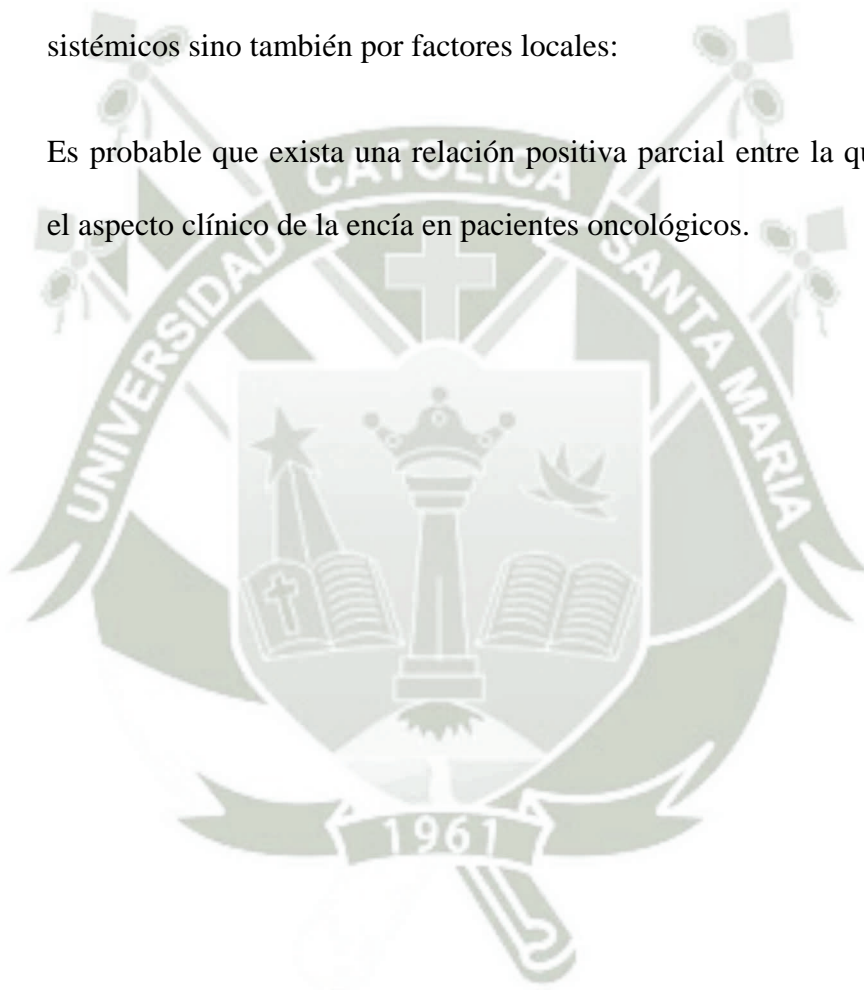
Para la recopilación de datos en el presente estudio, se utilizaron fichas de registro clínico mediante el cual se registraron datos relevantes de la historia clínica como el diagnóstico, tratamiento, etc.; aplicándose en cada turno durante el período de un mes en 10 pacientes en fase de neutropenia del servicio de adolescentes del INEN; y una guía de observación las cuales permitieron identificar los aspectos que determinaban la aparición de mucositis, y que al igual que la ficha de registro se aplicaron en el mismo período de tiempo. El 90% de la muestra recibieron tratamiento con quimioterapia de los cuales el 80% presentaron mucositis predominando en un 70% de grado 2, el 10% restante no presentaron ninguna alteración de la mucosa oral; el otro 10% no recibió tratamiento con quimioterapia ni radioterapia por no tener diagnóstico definitivo. Sólo un 10% no recibió ningún tipo de tratamiento ni presentó signos de mucositis. Durante el estudio

no se encontró ningún paciente con Tratamiento con radioterapia. La aparición y el grado de la alteración de la mucosa oral están estrechamente relacionados con la inmunosupresión y el tratamiento con quimioterapia que reciben los pacientes neutropénicos del servicio de adolescentes del INEN.

4.- HIPOTESIS

Dado que el aspecto clínico de la encía puede ser variado no solo por factores sistémicos sino también por factores locales:

Es probable que exista una relación positiva parcial entre la quimioterapia y el aspecto clínico de la encía en pacientes oncológicos.



CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL Y RECOLECCION DE DATOS



1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

1.1 Técnica

a) Precisión de la técnica

Se empleara la técnica de observación clínica intraoral para recoger información de la variable independiente; y la ficha establecida para recoger información de la variable dependiente.

b) Esquematización

VARIABLES	TECNICA
Quimioterapia	Entrevista
Condición clínica periodontal	Observación clínica intraoral

c) Descripción de la Técnica

Previa selección de los pacientes, la técnica consistirá:

- Valoración clínica del tratamiento quimioterapico.
- Examen clínico de la condición gingival.

1.2 Instrumentos

A. Instrumento Documental

A.1 Precisión:

Se empleara un instrumento de tipo elaborado, denominado “ficha de recolección”, confeccionada de acuerdo a las variables de interés e indicadores.

A.2 Estructura del instrumento:

Variables	Definición	Indicadores	Subindicadores
V. Independiente Quimioterapia	Es el tratamiento del cáncer con un medicamento antineoplásico o una combinación de dichas drogas en un régimen de tratamiento estándar.	<ul style="list-style-type: none"> • Medicamento • Dosis • Ciclo 	5-FU Vincristina (VCR) Paclitaxel (PTX) Carboplatino (CBDCA) Bleomicina (BLM) Ac. Folinico (LCV) Oxaliplatino (OXAL) Gemcitabina (GEM) Doxorubicina (DOXO) Cisplatino (CDDP) Ciclofosfamida (CF)
V. Dependiente Condición clínica gingival	Es el aspecto macroscópico de la encía	1.color 2.textura 3.consistencia 4.contorno	1.1rosado 1.2rojizo 1.3rojo azulado 2.1puntillada 2.2sin puntillar 3.1firme 3.2fibrotica 3.3blanda 4.1reglar 4.2irregular

			5.tamaño	5.1conservada 5.2agrandada 5.3disminuida
			6. P.G.A.	6.1conservada 6.2agrandada 6.3recediva
			7. P.G.R	7.1expresion en mm de la profundidad crevicular
			8. Sangrado gingival	8.1presente 8.2ausente

A.3 Modelo de Instrumento

El modelo de la ficha de recolección figurara en anexos del proyecto.

B. Instrumentos Mecánicos

- Unidad Dental
- Esterilizadora
- Espejos Bucales
- Computadora
- Cámara Digital

1.3 Materiales de Verificación

- Insumos de escritorio
- Guantes descartables
- Campos descartables
- Barbijos
- Mandilón descartable

2. Campo de Verificación

2.1 Ubicación espacial

A. **Ámbito General:**

Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Del Sur

B. **Ámbito Específico:**

Servicio de Medicina Oncológica.

2.2 Ubicación Temporal

La investigación se realizó entre los meses enero febrero 2013.

2.3 Unidades de Estudio

a. **Unidades de Análisis**

Pacientes

b. **Opción: casos**

b.1 Características de los casos

b.1.1 Criterios de Inclusión:

- Pacientes oncológicos que reciban quimioterapia para combatir células cancerosas en cualquier parte del cuerpo.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes de 30 a 60 años.

b.1.2 Criterios de exclusión

- Pacientes sanos.
- Pacientes oncológicos que no reciban quimioterapia.
- Pacientes menores de 30 años o mayores de 60.

c. Cuantificación de casos

$$n = \frac{Z^2 \alpha \cdot P(1-P)}{i^2}$$

Datos:

n : número de casos

Z_{α} : 1.96 cuando el error es “ α ” es de 0,05 = 5 %

P : 0.30 (tomado de antecedentes investigativos)

I : W/2

W : 0.30, amplitud total del intervalo de confianza

Reemplazando

N: 36

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION

a. Organización

- Autorización del gerente del IREN
- Coordinación de Directores del Instituto
- Preparación de los pacientes para lograr el consentimiento expreso
- Prueba piloto

b. Recursos

b.1 Recursos Humanos

- Investigadora : Rosario del Pilar Amparo Vera Salas
- Asesor: C.D. Edwin Delgado Álvarez

b.2 Recursos Físicos

- Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur, Arequipa, 2012

b.3 Recursos Económicos

- Propios de la investigadora

b.4 Recurso Institucional

- Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur, Arequipa, 2013

c. Prueba Piloto

c.1 Tipo de Prueba: Incluyente

c.2 Muestra Piloto: 5% de total de casos

c.3 Recolección Piloto: administración preliminar de la ficha a la muestra piloto.

4 ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS

4.1 Plan de Procesamiento

a. Tipo de Procesamiento

Computarizado: paquete SPSS versión 18

b. Operaciones

b.1 Clasificación

La información obtenida por medio de la ficha de recolección será ordenada en una matriz de sistematización que figurará en los anexos de la tesis.

b.2 Codificación

Se empleará la codificación digito para las categorías de las variables.

b.3 Recuento

Se empleará matrices de conteo.

b.4 Tabulación

Se utilizará cuadros de doble entrada.

b.5 Graficación

Se confeccionará gráficos de barras.

4.2 Plan de Análisis

- a. Tipo de análisis: cuantitativa unifactorial (1 variables independiente), univariable (1 variable dependiente).
- b. Tratamiento estadístico

Variables	Tipo	Escala	Estadísticas	Pruebas
Condición clínica periodontal	Cualitativa	Nominal	Frecuencias Absolutas Frecuencias Porcentuales	X^2 de independencia



CAPITULO III

RESULTADOS



CUADRO N°1

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ONCOLOGICOS SEGÚN EDAD Y SEXO

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%	N°	%
30-39	2	5,56	2	5,56	4	11,11
40-49	1	2,78	6	16,67	7	19,44
50-59	7	19,44	11	30,56	18	50,00
60-69	2	5,56	5	13,89	7	19,44
TOTAL	12	33,33	24	66,67	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

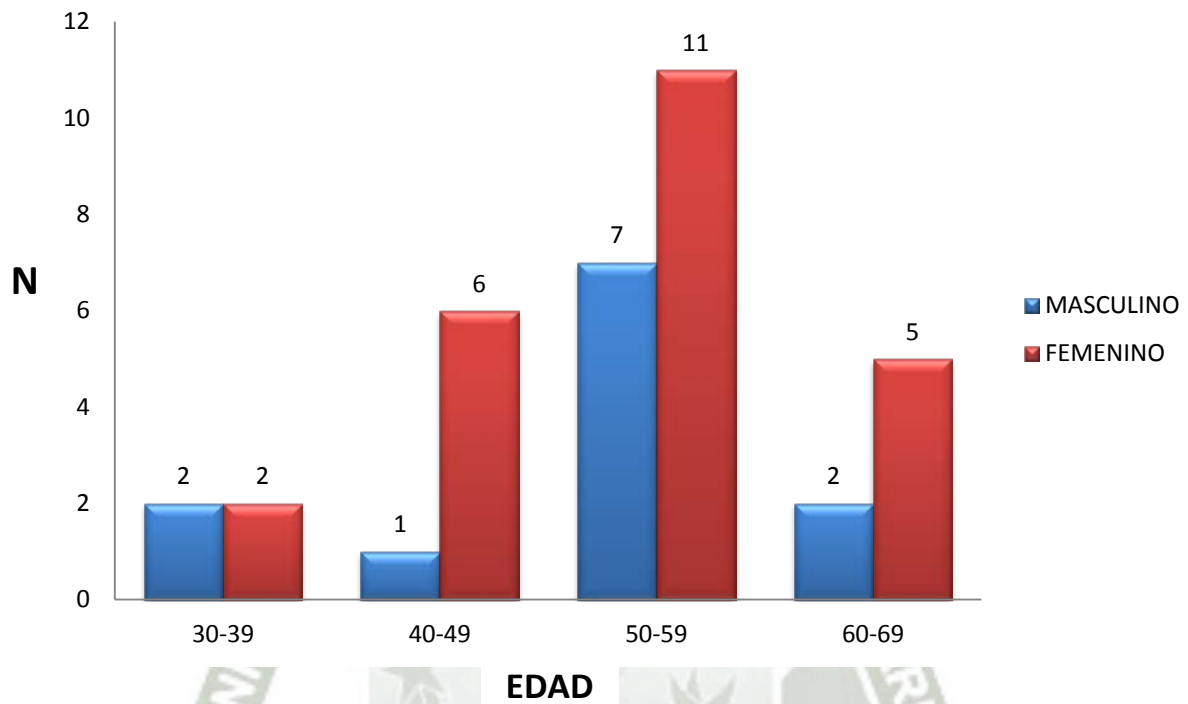
INTERPRETACION:

En la CUADRO N° 1 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos perteneció al sexo femenino con el 66.67%. Según edad, el grupo etario más afectado del cáncer fue el de 50-59 años con el 50 %; en tanto que, el grupo menos afectado fue el de 30-39 años con el 33,33%

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que las mujeres serían más propensas a sufrir de cáncer, y que los grupos de mayor edad serían los más propensos.

GRAFICO N°1

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ONCOLOGICOS SEGÚN EDAD Y SEXO



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°2

DIAGNOSTICO ONCOLOGICO DE LOS PACIENTES EXAMINADOS

DIAGNOSTICO ONCOLOGICO	N°	%
C. Ovario	6	16,67
C. Cuello Uterino	2	5,56
C. Pulmón	4	11,11
C. Mama	6	16,67
Linfoma	6	16,67
C. Colon	12	33,33
TOTAL	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

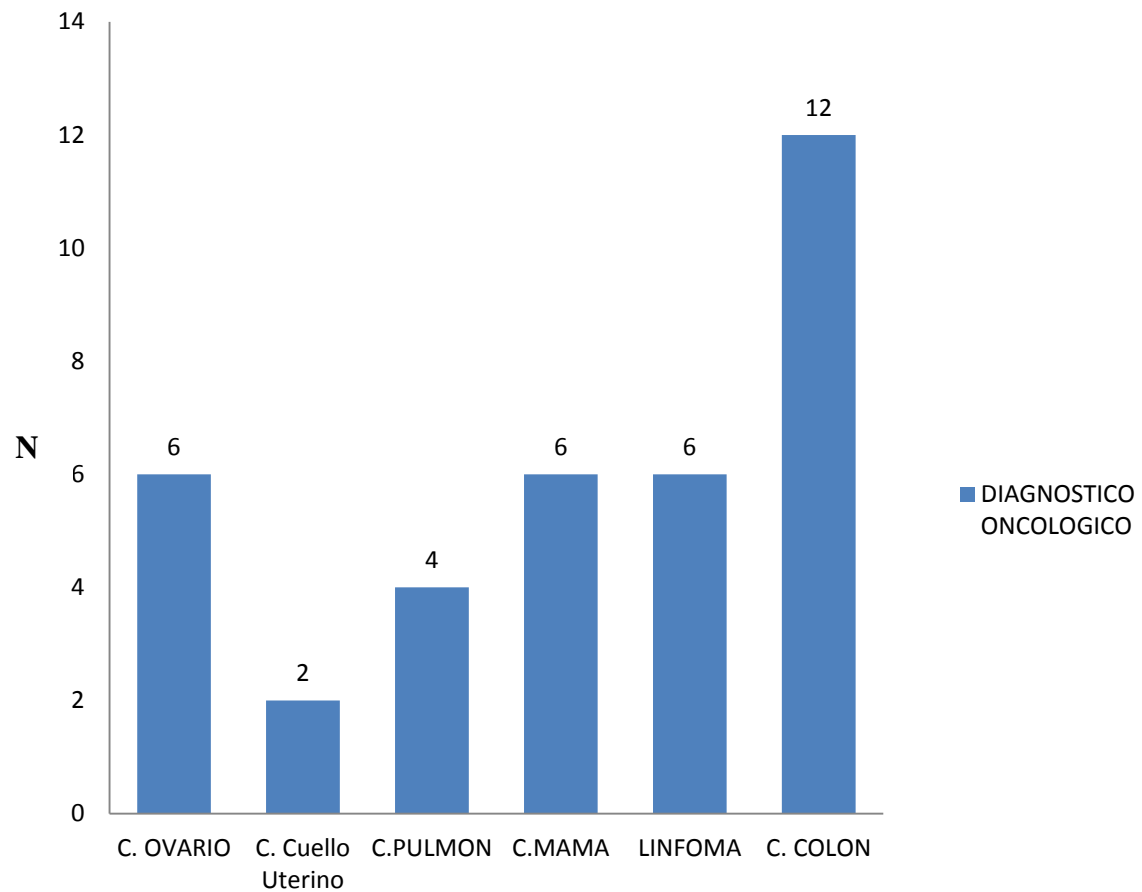
INTERPRETACION:

En la CUADRO N° 2 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos tiene como diagnostico cáncer de colon con 33.33%, en tanto que el cáncer de cuello uterino fue el que presentó menos frecuencia con el 5.56%.

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que el cáncer de colon es el más común en esta pequeña muestra de pacientes.

GRAFICOS N°2

DIAGNOSTICO ONCOLOGICO DE LOS PACIENTES EXAMINADOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°3**NUMERO DE CICLO DE QUIMIOTERAPIA RECIBIDO POR PACIENTES
EXAMINADOS**

N° CICLOS	N° PACIENTES	% PACIENTES
3	6	16,67
4	8	22,22
5	12	33,33
6	10	27,78
TOTAL	36	100,00

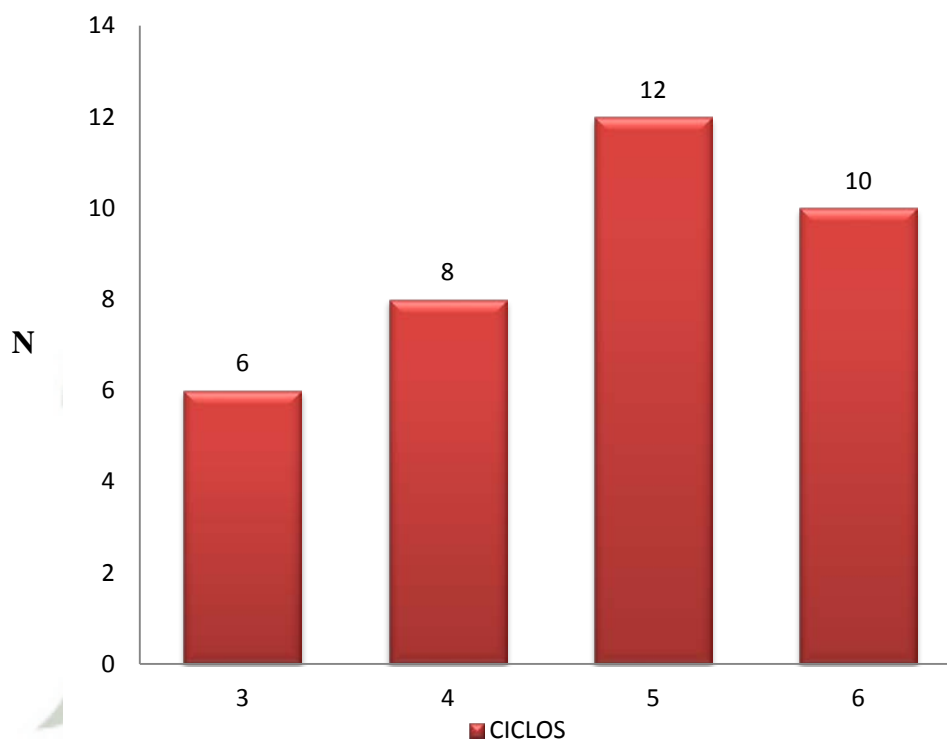
FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

INTERPRETACION

En la CUADRO N° 3 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos examinados perteneció a 5 ciclos con 33.33% y la menor perteneció a 3 ciclos con 16.67%.

GRAFICO N°3

CICLO DE QUIMIOTERAPIA DE LOS PACIENTES ONCOLOGICOS EXAMINADOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°4

**CARACTERISTICAS DEL COLOR GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**

COLOR	N°	%
Rosa Pálido	18	50,00
Rojizo	10	27,78
Rojo Azulado	8	22,22
TOTAL	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

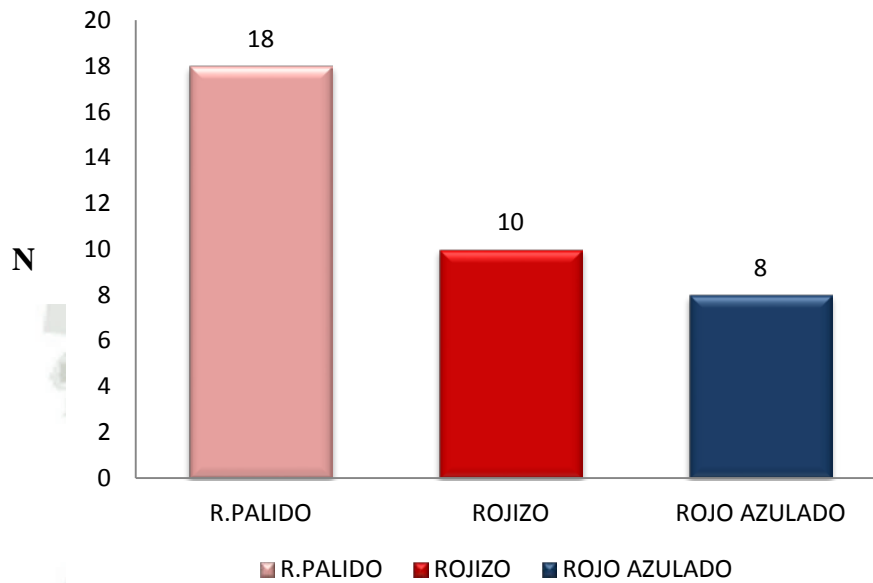
INTERPRETACION

En la CUADRO N° 4 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos examinados presento color gingival rosa pálido en un 50%y en menor frecuencia presentaron color rojo azulado con 22.22%.

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que los pacientes oncológicos que recibieron sufren una alteración en el color gingival normal rosa-coral al rosa-pálido.

GRAFICO N°4

CARACTERISTICAS DEL COLOR GINGIVAL EN PACIENTES ONCOLOICOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N° 5

CARACTERISTICAS DE LA TEXTURA GINGIVAL DE PACIENTES
ONCOLOGICOS

TEXTURA	N°	%
Puntillada	0	0,00
Sin Puntillado	36	100,00
TOTAL	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

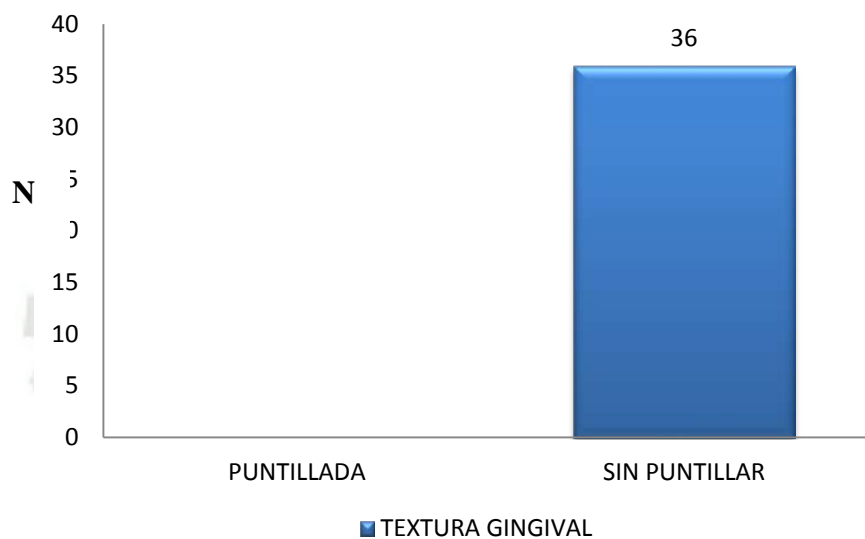
INTERPRETACION

En la CUADRO N° 5 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos examinados presento textura gingival sin puntillar en un 100,00%.

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que todos los pacientes oncológicos que recibieron quimioterapia presentan textura gingival sin puntillar.

GRAFICO N° 5

CARACTERISTICAS DE LA TEXTURA GINGIVAL DE PACIENTES ONCOLOGICOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N° 6

CARACTERISTICAS DE LA CONSISTENCIA GINGIVAL DE PACIENTES
ONCOLOGICOS

CONSISTENCIA	N°	%
Firme		
Fibrotica	18	50,00
Blanda	18	50,00
TOTAL	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

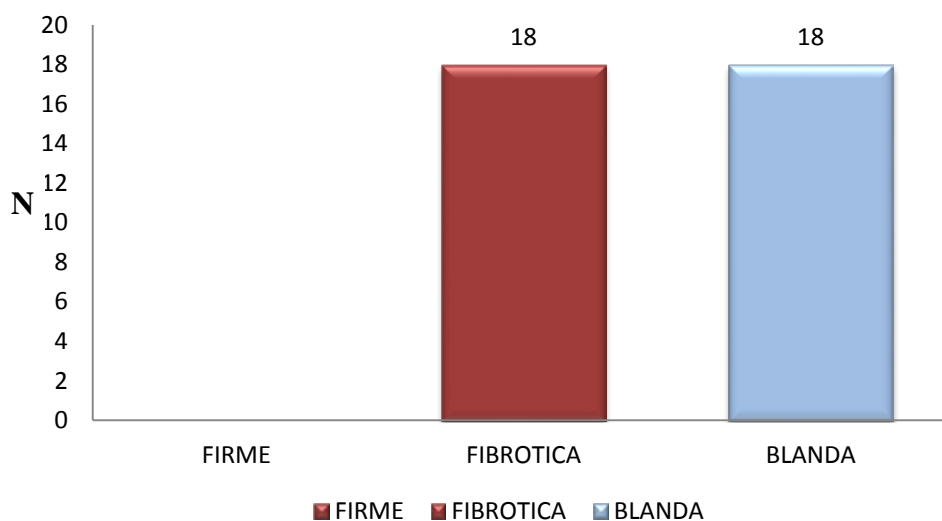
INTERPRETACION

En la CUADRO N° 6 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos examinados presento consistencia fibrótica y blanda en un 50,00% para cada caso.

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que los pacientes oncológicos que recibieron quimioterapéuticos sufren alteración en la consistencia gingival de firme a fibrótica o blanda.

GRAFICO N° 6

CARACTERISTICAS DE LA CONSISTENCIA GINGIVAL DE PACIENTES ONCOLOGICOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°7**CARACTERISTICAS DEL CONTORNO GINGIVAL DE PACIENTES
ONCOLOGICOS**

CONTORNO	N°	%
Regular		
Irregular	36	100,00
TOTAL	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

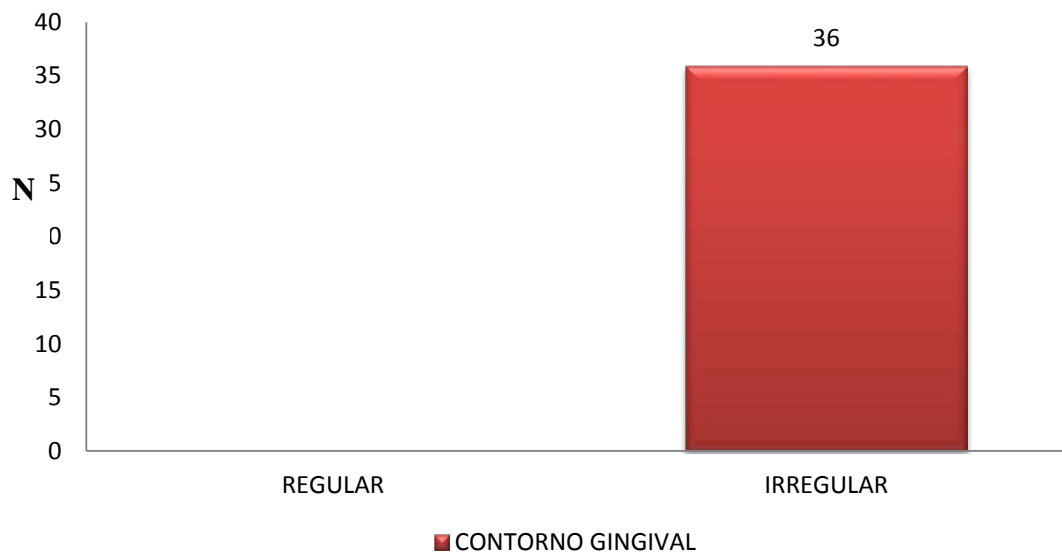
INTERPRETACION

En la CUADRO N° 7 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos examinados presento contorno gingival irregular en un 100.00%

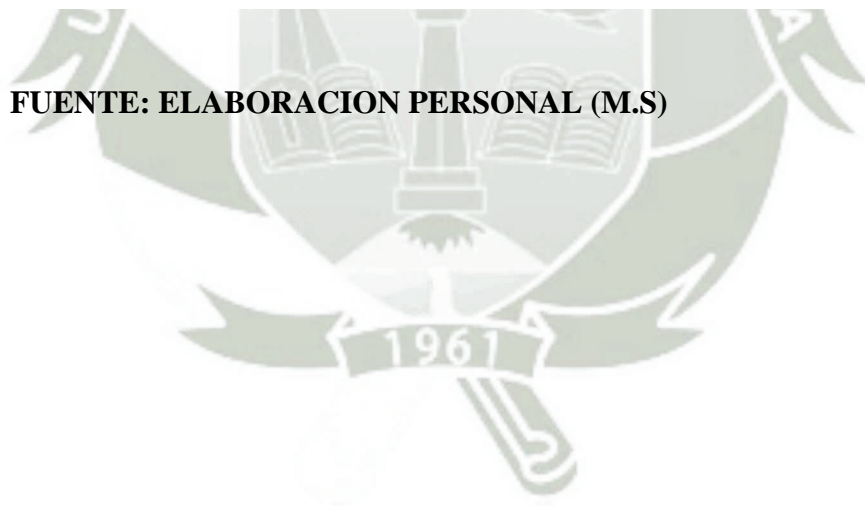
De lo expuesto anteriormente se puede deducir que todos los pacientes oncológicos que recibieron quimioterapicos presentaron contorno gingival irregular.

GRAFICO N°7

CARACTERISTICAS DEL CONTORNO GINGIVAL DE PACIENTES ONCOLOGICOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)



CUADRO N°8

CARACTERISTICAS DEL TAMAÑO GINGIVAL DE PACIENTES
ONCOLOGICOS

TAMAÑO	N°	%
Conservado		
Agrandado	36	100,00
Disminuido		
TOTAL	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

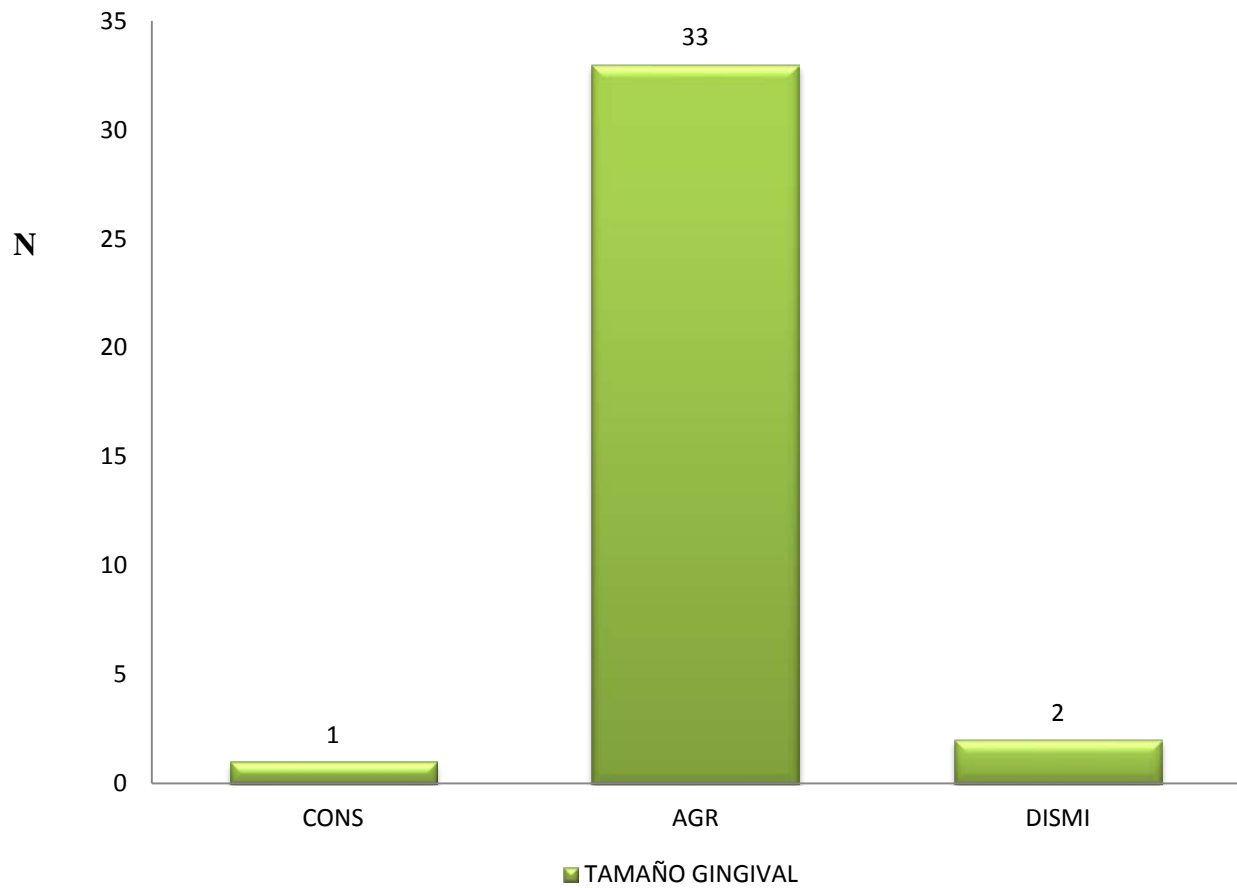
INTERPRETACION

En la CUADRO N° 8 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos examinados presento tamaño gingival agrandado en un 100,00%

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que todos los pacientes oncológicos que recibieron quimioterapicos presentaron tamaño gingival agrandado.

GRAFICO N°8

**CARACTERISTICAS DEL TAMAÑO GINGIVAL DE PACIENTES
ONCOLOGICOS**



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO 9**CARACTERISTICAS DEL PGA DE PACIENTES ONCOLOGICOS**

PGA	N°	%
Conservada		
Migrada hacia Coronal	36	100,00
Recedida		
TOTAL	36	100,00

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

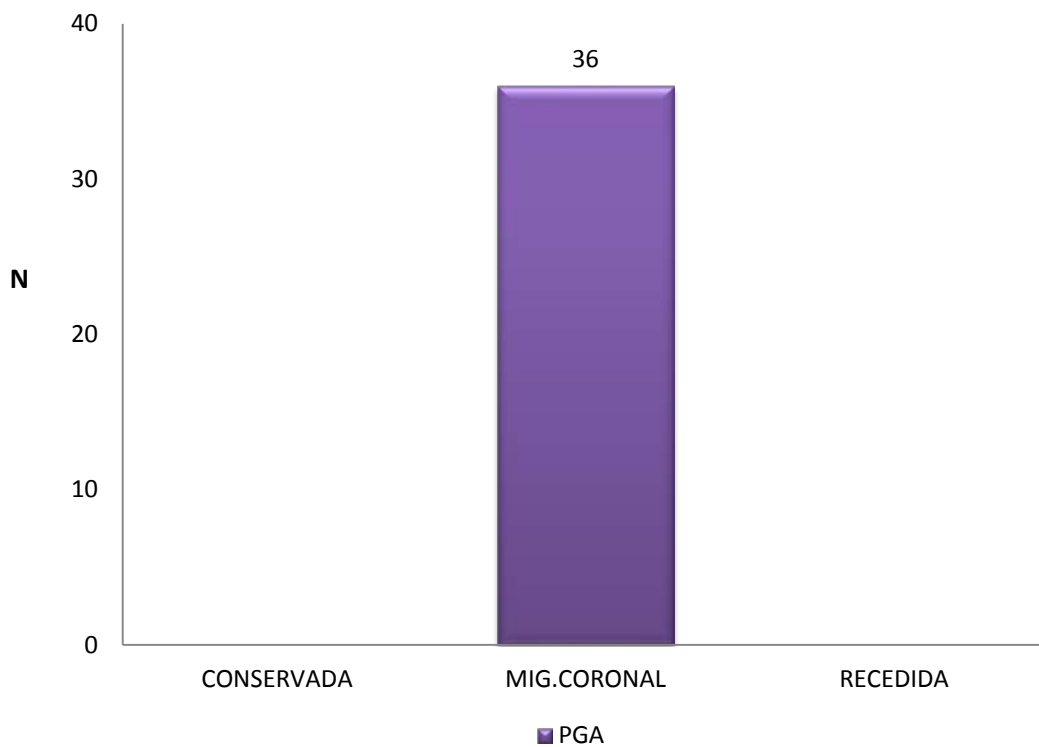
INTERPRETACION

En la CUADRO N° 9 se observa que la mayor frecuencia de pacientes oncológicos examinados presento PGA migrada hacia coronal en un 100,00%

De lo expuesto anteriormente se puede deducir que todos los pacientes oncológicos que recibieron quimioterapicos presentaron PGA migrado hacia coronal.

GRAFICO 9

CARACTERISTICAS DEL PGA EN PACIENTES ONCOLOGICOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°10

**ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA PGR EN PACIENTES
ONCOLÓGICOS**

UE	PGR/mm	UE	PGR/mm
1	4	19	4
2	4	20	5
3	4	21	5
4	3	22	3
5	5	23	5
6	3	24	3
7	3	25	5
8	4	26	3
9	4	27	4
10	4	28	5
11	5	29	4
12	5	30	5
13	3	31	4
14	5	32	2
15	2	33	4
16	3	34	4
17	3	35	5
18	5	36	2

$X=3,92S=0,97$

$X_{max}-X_{min}= 5-2$

Rango: 3

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

INTERPRETACION

CUADRO 11 Se puede observar que la mayor frecuencia en PGR de pacientes oncológicos examinados es 5 mm y la menor frecuencia es de 2 mm para el PGR mínimo, El PGR cuenta con una media de 3,92

CUADRO N°11**SANGRADO GINGIVAL (AL SONDAJE CREVICULAR)**

SANGRADO	N°	%
Presente	18	50,00
Ausente	18	50,00
TOTAL	36	100,00

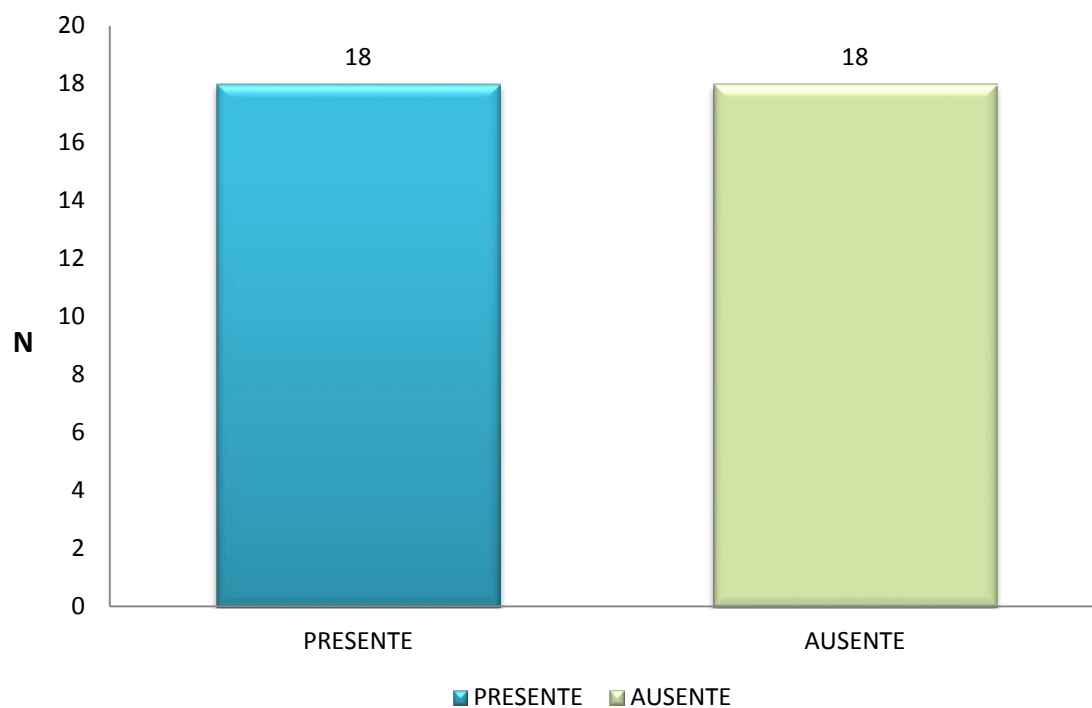
FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

INTERPRETACION

En la CUADRO N° 11 se observa que la frecuencia de pacientes oncológicos examinados tuvieron presencia y ausencia de sangrado gingival al sondaje crevicular en un 50% para cada caso.

GRAFICO N°11

SANGRADO GINGIVAL (AL SONDAJE CREVICULAR)



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°12
INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL COLOR GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS

ESQUEMA	COLOR GINGIVAL							
	ROSADO PALIDO		ROJIZO		ROJO AZULADO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PTX CBDCA	12	33,33					12	33,33
PTX	6	16,67					6	16,67
LCV OXAL 5FU			4	11,11	8	22,22	12	33,33
DOXO CF VCR			6	16,67			6	16,67
TOTAL	18	50,00	10	27,78	8	22,22	36	100,00

$X^2:73,86 > VC: 12,59$

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

LEYENDA:

PTX	:	Paclitaxel	CBDCA	:	Carboplatino
LCV	:	Ac. Folinico	OXAL	:	Oxaliplatino
5FU	:	5- Furacilo	DOXO	:	Doxorrubicina
CF	:	Ciclofosfamida	VCR	:	Vincritina

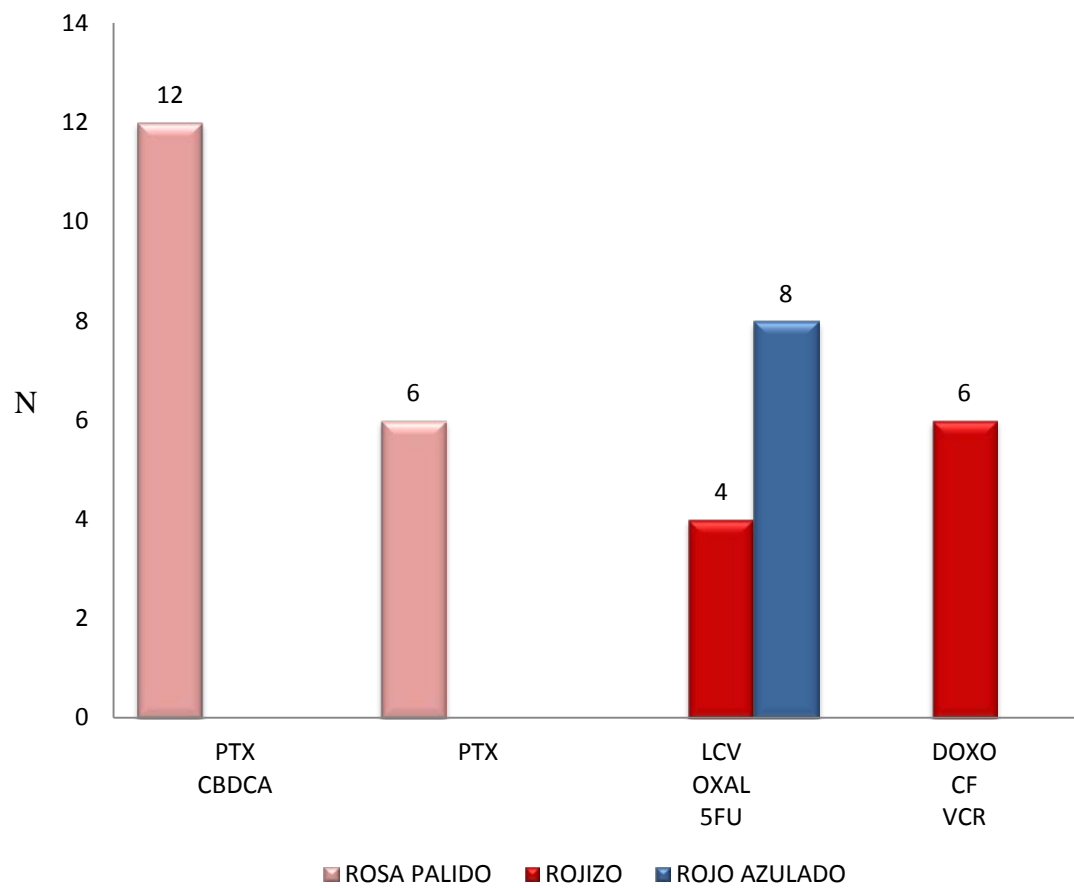
INTERPRETACION

CUADRO N°12. Muestra que el esquema medicamentoso más frecuentemente usado para el tratamiento de pacientes oncológicos (PTX,CBDCA), produjeron exclusivamente una tonalidad gingival rosa pálido, con el 33.33 %. EL esquema menos utilizado (LCV,OXAL,5FU) genero una tonalidad gingival rojizo en un 11,11 %

De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_0 y se acepta H_1 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia se relaciona significativamente con el color gingival en pacientes oncológicos.

GRAFICA N°12

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL COLOR GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**



ESQUEMA MEDICAMENTOSO

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°13

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN LA TEXTURA GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**

ESQUEMA	TEXTURA GINGIVAL					
	PUNTILLADA		SIN PUNTILLAR		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
PTX CBDCA			12	33,33	12	33,33
PTX			6	16,67	6	16,67
LCV OXAL 5FU			12	33,33	12	33,33
DOXO CF VCR			6	16,67	6	16,67
TOTAL			36	100,00	36	100,00

$X^2:0 < VC: 7,82$

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

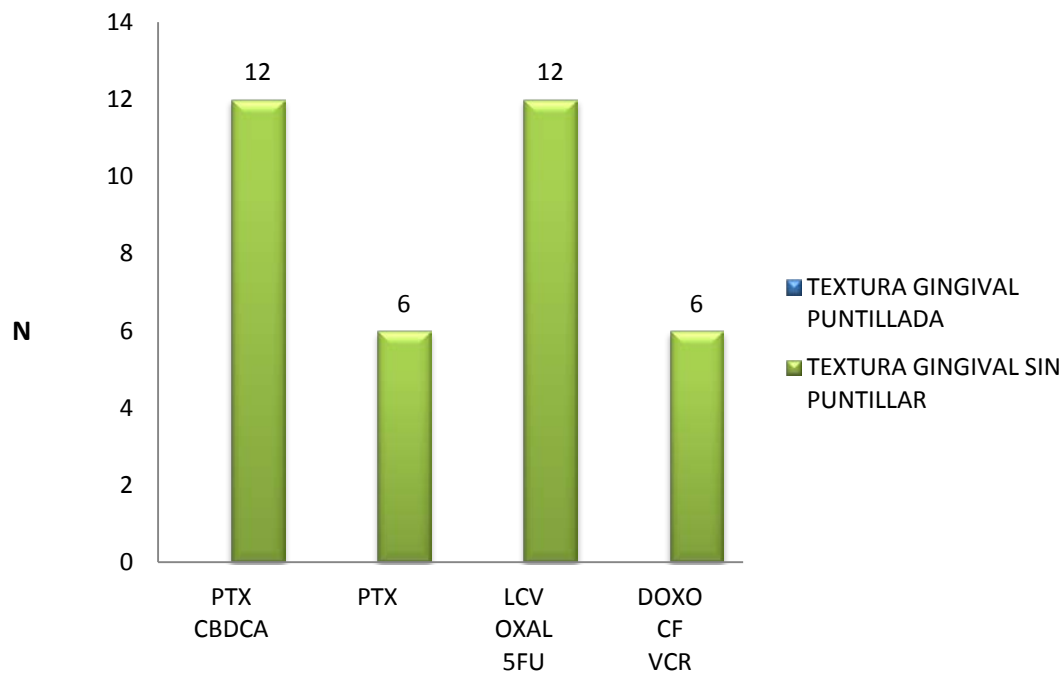
INTERPRETACION

CUADRO N°13. Muestra que todos los esquemas medicamentosos usados para el tratamiento de pacientes oncológicos produjeron una textura gingival sin puntillar en un 100,00 %. Correspondiendo el 33.33 % para los esquemas (PTX, CBDCA; LCV,OXAL,5FU) y el 11,11% para los esquemas (PTX; DOXO,CF,VCR)

De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con la textura gingival en pacientes oncológicos.

GRAFICO N°13

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN LA TEXTURA GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

ESQUEMA MEDICAMENTOSO

CUADRO N°14

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN LA CONSISTENCIA GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**

ESQUEMA	CONSISTENCIA GINGIVAL							
	FIRME		FIBROTICA		BLANDA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PTX CBDCA			12	33,33			12	33,33
PTX			6	16,67			6	16,67
LCV OXAL 5FU					12	33,33	12	33,33
DOXO CF VCR					6	16,67	6	16,67
TOTAL			18	50,00	18	50,00	36	100,00

$X^2:42 > VC: 12,59$

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

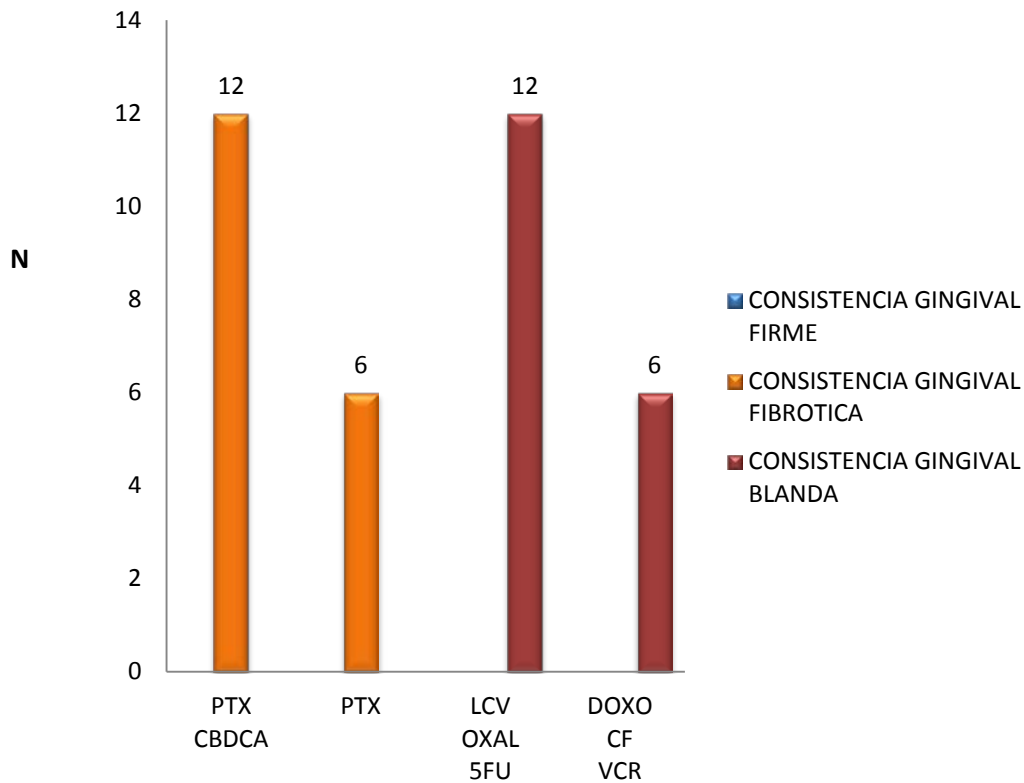
INTERPRETACION

CUADRO N°14. Muestra que los esquemas medicamentos usados para el tratamiento de pacientes oncológicos (PTX,CBDCA;PTX); produjeron exclusivamente una consistencia gingival fibrótica, con el 33,33 % y 16,67% respectivamente; mientras que los esquemas (PTX,LCV,OXAL,5FU) generaron una consistencia gingival blanda en un 33,33 % y 16, 67 % respectivamente.

De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_0 y se acepta H_1 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia se relaciona significativamente con la consistencia gingival en pacientes oncológicos.

GRAFICAN°14

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN LA CONSISTENCIA GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

ESQUEMA MEDICAMENTOSO

CUADRO N°15

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**

ESQUEMA	CONTORNO GINGIVAL					
	REGULAR		IRREGULAR		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
PTX CBDCA			12	33,33	12	33,33
PTX			6	16,67	6	16,67
LCV OXAL 5FU			12	33,33	12	33,33
DOXO CF VCR			6	16,67	6	16,67
TOTAL			36	100,00	36	100,00

$$X^2:0 < VC: 7,82$$

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

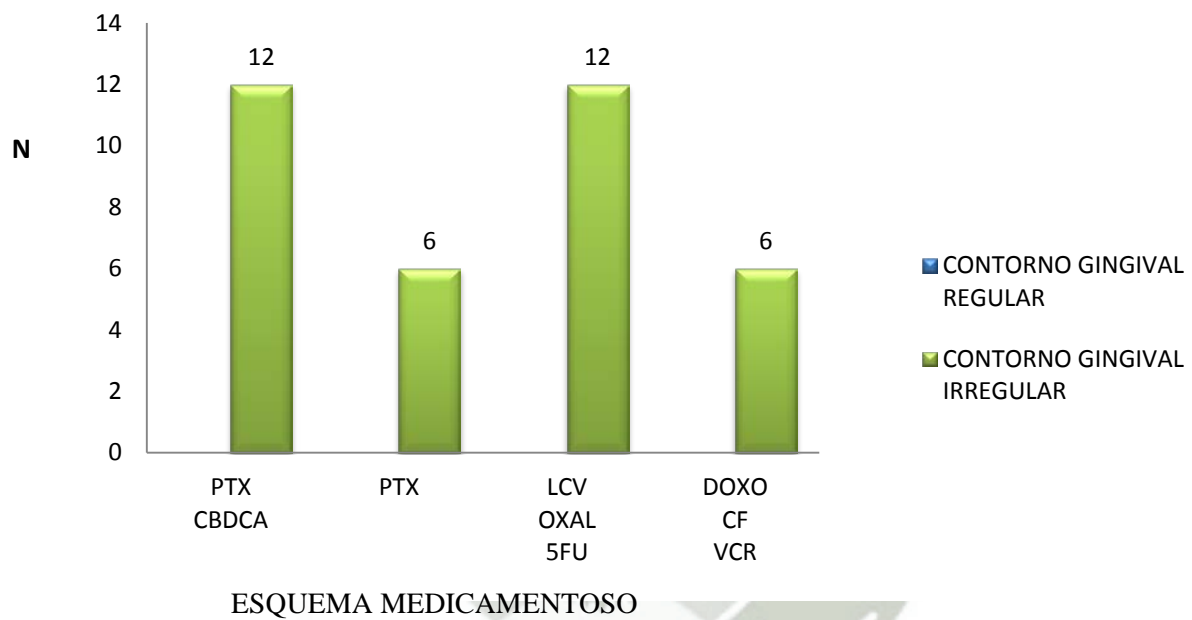
INTERPRETACION

CUADRO N°15. Muestra que todos los esquemas medicamentosos usados para el tratamiento de pacientes oncológicos produjeron un contorno gingival irregular en un 100,00 %. Correspondiendo el 33.33 % para los esquemas (PTX, CBDCA; LCV,OXAL,5FU) y el 11,11% para los esquemas (PTX; DOXO,CF,VCR)

De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con el contorno gingival en pacientes oncológicos.

GRAFICA N°15

INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA QUIMIOTERAPIA EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES ONCOLOGICOS



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°16

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL TAMAÑO GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**

ESQUEMA	TAMAÑO GINGIVAL							
	CONSERVADO		AGRANDADO		DISMINUIDO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PTX CBDCA			12	33,33			12	33,33
PTX			6	16,67			6	16,67
LCV OXAL 5FU			12	33,33			12	33,33
DOXO CF VCR			6	16,67			6	16,67
TOTAL			36	100,00			36	100,00

$$X^2:0 < VC: 12,59$$

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

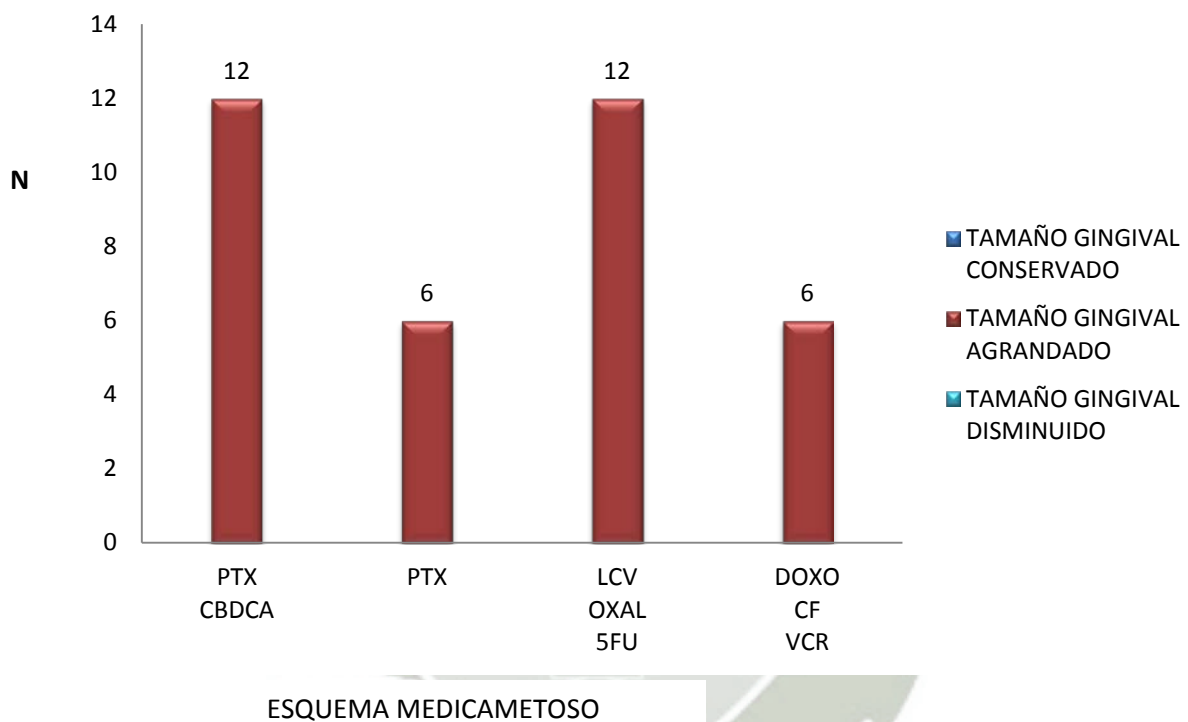
INTERPRETACION

CUADRO N°16. Muestra que los diferentes esquemas medicamentos usados para el tratamiento de pacientes oncológicos en mayor o menor frecuencia (PTX,CBDCA;LCV,OXAL,5FU;DOXO,CF,VCR); produjeron exclusivamente un tamaño gingival agrandado, con el 100,00 %.

De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con el tamaño gingival en pacientes oncológicos.

GRAFICA N°16

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL TAMAÑO GINGIVAL EN PACIENTES
ONCOLOGICOS**



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N°17

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL PGA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS**

ESQUEMA	PGA GINGIVAL							
	CONSERVAD		MIGRA.COR		RECEDIDA		TOTAL	
	A		ONAL					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PTX CBDCA			12	33,33			12	33,33
PTX			6	16,67			6	16,67
LCV OXAL 5FU			12	33,33			12	33,33
DOXO CF VCR			6	16,67			6	16,67
TOTAL			36	100,00			36	100,00

$$X^2:0 < VC: 7,82$$

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

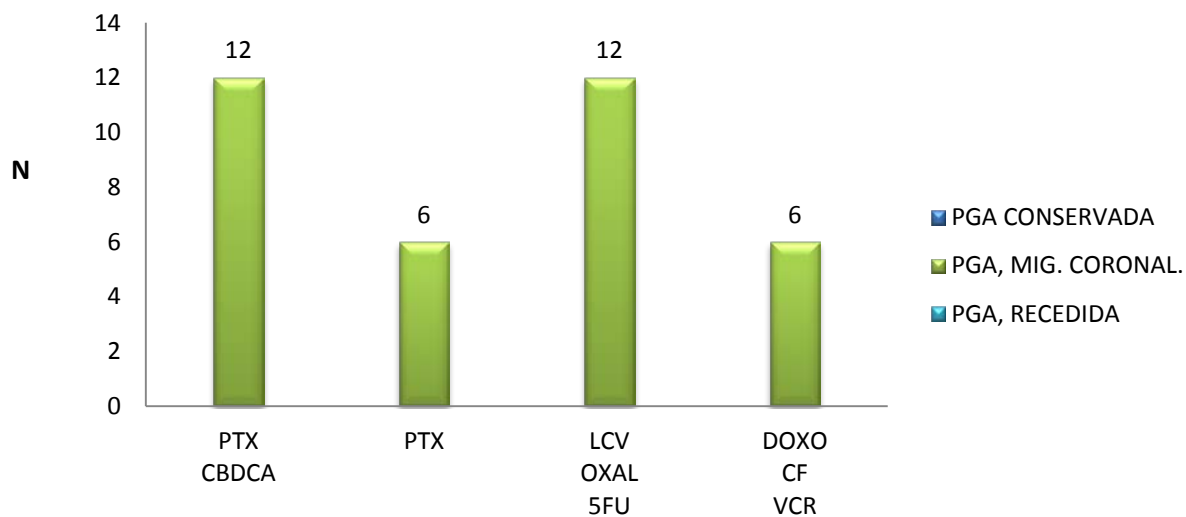
INTERPRETACION

CUADRO N°17. Muestra que los diferentes esquemas medicamentos usados para el tratamiento de pacientes oncológicos en mayor o menor frecuencia (PTX,CBDCA;LCV,OXAL,5FU;DOXO,CF,VCR); produjeron exclusivamente un PGA, migrado hacia coronal con el 100,00 %.

De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia se relaciona significativamente con la PGA en pacientes oncológicos.

GRAFICA N°17

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL PGA EN PACIENTES ONCOLOGICOS**



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

ESQUEMA MEDICAMENTOSO

CUADRO N°18

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN LA PGR EN PACIENTES ONCOLÓGICOS**

ESQUEMA	N°	PGR			
		\bar{x}	S	Xmax-Xmin	R
PTX CBDCA	12	4	0,7	5-3	2
PTX	6	3,5	1,2	5-2	3
LCV OXAL 5FU	12	4,2	0,9	5-3	2
DOXO CF VCR	6	3,5	1,2	5-2	3
TOTAL	36	15,17	4,1		

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

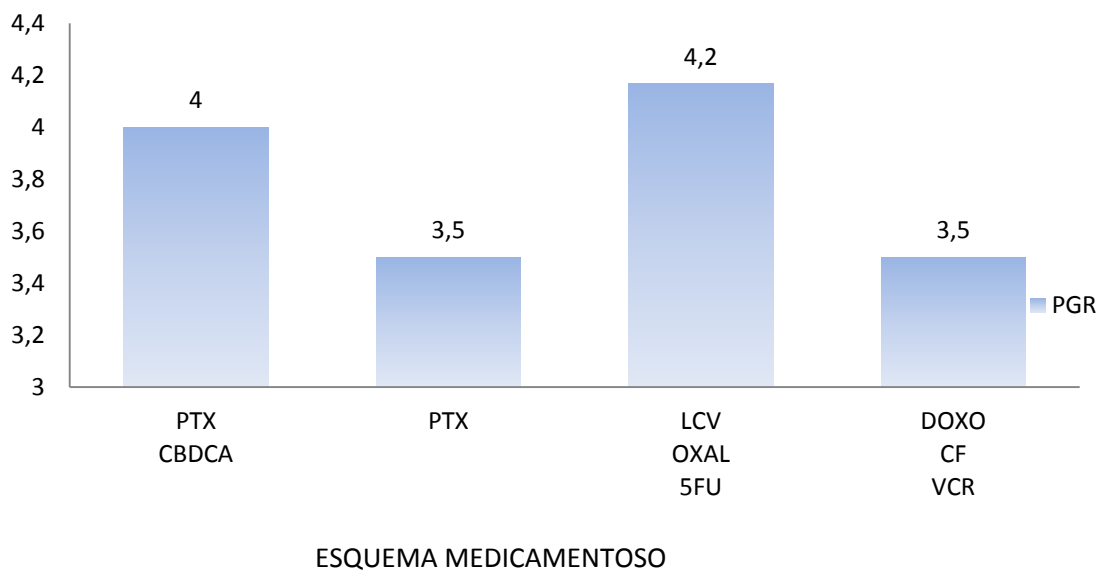
INTERPRETACION

En la CUADRO N° 18 Se observa que uno de los esquemas medicamentosos más utilizado para el tratamiento de pacientes oncológicos fue LCV, OXAL, 5FU (12 pacientes) presento un PGR con 4,2 mm como media.

Los esquemas terapéuticos menos utilizados fueron PTX; DOXO, CF, VCR (6 pacientes para cada esquema) los cuales muestran una media de 3,5 mm para el PGR.

GRAFICA N°18

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN LA PGR EN PACIENTES ONCOLOGICOS**



FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

CUADRO N° 19

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL SANGRADO GINGIVAL(AL SONDAJE
CREVICULAR) EN PACIENTES ONCOLOGICOS**

ESQUEMA	SANGRADO GINGIVAL AL SONDAJE CREVICULAR							
	PRESENTE		AUSENTE		TOTAL		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PTX CBDCA			12	33,33	12	33,33	12	33,33
PTX			6	16,67	6	16,67	6	16,67
LCV OXAL 5FU	12	33,33			12	33,33	12	33,33
DOXO CF VCR	6	16,67			6	16,67	6	16,67
TOTAL	18	50,00	18	50,00	36	100,00	36	100,00

$X^2:42 > VC: 7,82$

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

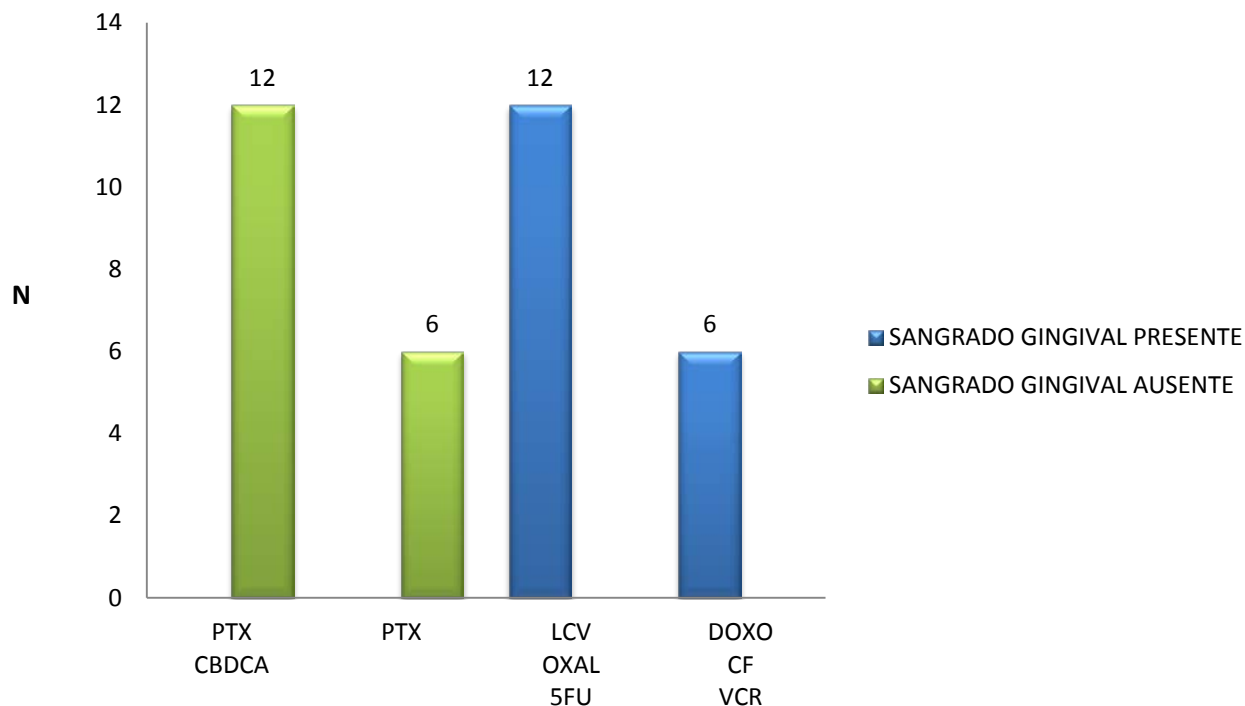
INTERPRETACION

CUADRO N°19. Muestra que los esquemas medicamentos usados para el tratamiento de pacientes oncológicos (LCV,OXAL,5FU; DOXO,CF,VCR); produjeron sangrado gingival, con el 33,33% y 16,67% respectivamente; mientras que los esquemas (PTX,CBDCA;PTX) el sangrado gingival estuvo ausente en un 33.33 % y 16, 67 % respectivamente.

De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_0 y se acepta H_1 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia se relaciona significativamente con el sangrado gingival al sondaje crevicular en pacientes oncológicos.

GRAFICA N°19

**INFLUENCIA DEL ESQUEMA MEDICAMENTOSO DE LA
QUIMIOTERAPIA EN EL SANGRADO GINGIVAL (AL SONDAJE
CREVICULAR) EN PACIENTES ONCOLOGICOS**



ESQUEMA MEDICAMENTOSO

FUENTE: ELABORACION PERSONAL (M.S)

DISCUSION

Las complicaciones orales son uno de los principales problemas de la terapia de los pacientes con cáncer. Un 40% de los pacientes que reciben quimioterapia y hasta un 76% de los pacientes trasplantados de médula ósea desarrollan problemas bucales, siendo los más frecuentes: mucositis, infección local, dolor y hemorragia.

Según los datos obtenidos respecto a las manifestaciones orales finales se observa que el total de los pacientes que representan el 100%, presentó algún tipo de manifestación clínica en la encía, entre los siete a diez días posteriores a la administración de la quimioterapia; esto concuerda con el estudio realizado por **Fuentes S. R.**, el 2003, en el cual casi el total de la muestra a excepción de un paciente presentó algún tipo de manifestación oral entre los siete a diez días posteriores a la quimioterapia. Al respecto **Nicho L.C.** (4), encontró en un estudio realizado el año 2000 que se presentaron manifestaciones orales en el total de la muestra.

En referencia al estado periodontal se observa que la media de PGR fue de 3,92 mm a diferencia de **Vieira y col.** que encontraron en 9,5% de los participantes bolsas periodontales profundas. El 90% de la muestra recibieron tratamiento con quimioterapia de los cuales el 80% presentaron mucositis predominando en un 70% de grado 2, durante el estudio se encontró que el 50% de la muestra presentó mucositis en grado 2, un 27.78% grado 3 y 22.22% grado 4. La aparición y el grado de la alteración de la mucosa oral están estrechamente relacionados con la inmunosupresión y el tratamiento con quimioterapia que reciben los pacientes oncológicos del IREN-SUR.

Otras manifestaciones orales que se presentaron en un alto porcentaje de la muestra fueron la presencia de halitosis, xerostomía, saliva espesa; manifestaciones que

concuerdan con el estudio de **Mónica López**, donde encontró descenso de la secreción salival asociada a los antieméticos empleados para el tratamiento de los efectos indeseables a la quimioterapia.

Lock Hart (1990) realizó un estudio prospectivo, encontrando que la disgeusia fue la complicación más frecuente, así también en el presente trabajo de investigación la mayoría de pacientes manifestó presentar este tipo de alteración.



CONCLUSIONES

PRIMERA

El esquema medicamentoso más administrado en pacientes oncológicos fue la asociación PTX, CBDCA; así como la formada por LCV, OXAL y 5FU, las cuales fueron administradas en el 33.33% de los pacientes y mayormente en el 5 ciclos.

SEGUNDA

El aspecto clínico de la encía en estos pacientes oncológicos se caracteriza mayormente por una tonalidad rosa pálida, carencia de puntillado, consistencia blanda, y fibrótica, contorno irregular, agrandamiento gingival, PGA migrada a coronal, PGR promedio de 3.92% y presencia de sangrado gingival al sondaje crevicular en un 50%.

TERCERA

Según la prueba existe relación estadística significativa entre esquema medicamentoso y color, consistencia y sangrado gingival, mas no entre esquema y textura, contorno, tamaño, PGA y PGR.

CUARTA

Consecuentemente se acepta la H_1 para color gingival, consistencia y sangrado gingival y se acepta la H_0 para el resto de características clínicas de la encía, con un nivel de significación de 0.05.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Se recomienda al odontólogo participe en el equipo oncológico con la finalidad de prevenir y tratar las complicaciones bucales y mejorar la calidad de vida del paciente oncológico

SEGUNDA

Se recomienda orientar al paciente sobre la importancia de una buena salud bucal para disminuir la severidad de las alteraciones bucales que la quimioterapia suele desencadenar en la cavidad bucal durante el tratamiento oncológico

TERCERA

Se recomienda a futuros tesisistas realizar estudios comparativos entre pre y post tratamiento de quimioterapia para evaluar la influencia de la higiene bucal sobre la mucositis oral en pacientes oncológicos

CUARTA

Se recomienda a los pacientes la prevención de lesiones orales post quimioterapia, basados en preparados, como colutorios de agua bicarbonatada.

BIBLIOGRAFIA

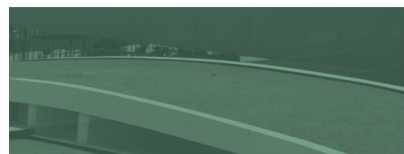
- CARRANZA, Fermin. *Periodontologia Clinica de Clickman*. 7ma edicion. Nueva Editorial Interamericana. Mexico 2002.
- CASCIATO, Dennis. *Manual de Oncologia Clinica*. 7ma Edicion. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. España 2009.
- CECOTTI, Eduardo. *El diagnostico en Clinica Estomatologica*. 1ra Edicion. Editorial Panamericana. Argentina 2007.
- GOMEZ, Maria. *Histologia en Biologia e Imenieria Tisular bucodental*. 3ra Edicion. Editorial Panamericana. España 2008.
- GONZALES, Jose. *Medicina interna : Diagnostico de extension y estrategia terapeutica*. Editorial Marcout . España 2000 .
- LINHE, Joa. *Periodontologia clinica e implantologia odontológica*. Editorial Panamericana. Argentina 2009.
- OTTO, Shirley. *Enfermeria Oncologica*. 3ra Edicion. Editorial Elsevier. España 2001 .
- PETERSEN, Jhon. *Quimioterapia*. 4ta Edicion. Edtorial Rosemberg SA. Philadelphia 1993.
- SOLIDORO, Andres. *Quimioterapia del Cancer*. 1ra Edicion. Peru 1994.
- SOLIDORO, Andres. *Apuntes de Cancerologia*. 1ra Edicion. Peru 2003
- ROSADO, Larry. *Periodoncia*. Peru 2003

HEMEROGRAFIA

- REVISTA MEDICA : *liga peruana de la lucha contra el cancer*, filial arequipa vol
- LOPEZ, Monica. *Valoracion Clinica del Estado Dental y Periodontal en un grupo de pacientes oncologicos Previo inicio de la Quimioterapia*. Tesis doctoral. Valencia 2006.
- NICHU, L.C. *Manifestaciones orales en pacientes sometidos a quimioterapia*. Facultad de odontologia UNFV 2000.
- FUENTES S.R. *Manifestaciones estomatologicas en pacientes con cancer sometidos a quimioterapia* . Facultad de odontologia UMSM 2003
- FRIAS Y COL. *Mucositis y su relacion con la quimioterapia, radioterapia y la inmunosupresion en pacientes neutropénicos*. Rev. De ciencias de la salud 1:1 2006

INFORMATOGRAFIA

- http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf
- http://www.ayuda_cancer.com<http://www.madriddental.es>
- <http://www.portalesmedicas.com>
- [http://www.idap.com.mx/apuntes/diagnostico/periodonto\(s\).doc](http://www.idap.com.mx/apuntes/diagnostico/periodonto(s).doc)



ANEXO N°1

FICHA N°.....

FICHA DE RECOLECCION

Edad:.....

Sexo:.....

1. QUIMIOTERAPIA

1.1 Esquema.....Dosis.....

....

1.2 Ciclo.....

2. ENCIA

• **Color**

- Rosado
- Rojizo
- Rojo azulado
- Otros

precisar

• **Textura**

- Puntillada
- Sin puntillar
- Otros

precisar.....

• **Consistencia**

- Firme
- Fibrotica
- Blanda
- Otros

precisar.....

• **Contorno**

- Reglar
- Irregular
- Otros

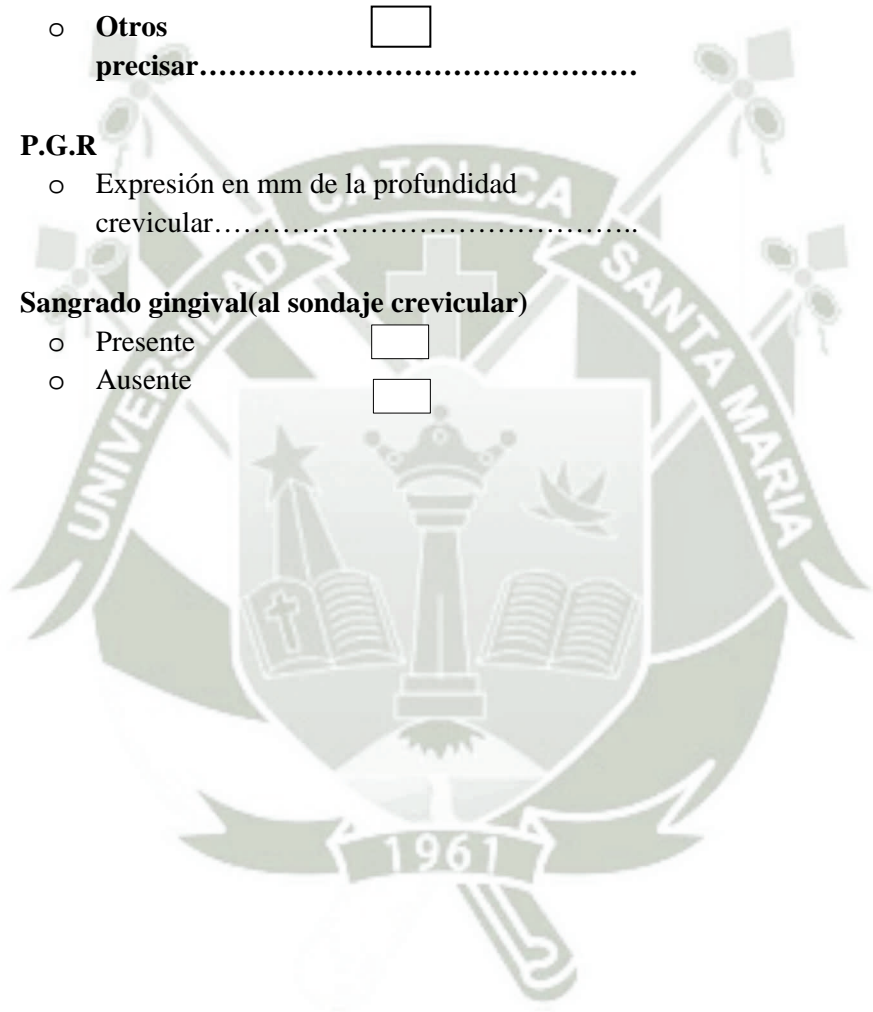
precisar.....

- **Tamaño**
 - Conservada
 - Agrandada
 - Disminuida
 - Otros **precisar**
.....

- **P.G.A.**
 - Conservada
 - Mig. Coronal
 - Recesiva
 - Otros **precisar**.....

- **P.G.R**
 - Expresión en mm de la profundidad crevicular.....

- **Sangrado gingival(al sondaje crevicular)**
 - Presente
 - Ausente



ANEXO N°2

MATRIZ DE SISTEMATIZACION ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA CONDICION CLINICA GINGIVAL EN LOS PACIENTES ONCOLOGICOS DEL IREN-SUR.

U. E	EDAD	SEXO	DIAG	QUIMIOTERAPIA			ESPECTO CLINICO DE LA ENCIA							
				ESQUEMA	DOSIS	CICLO	COLOR	TEXTURA	CONSIST	CONTORNO	TAMAÑO	PGA	PGR	SANG.GING (S.G.)
1	53	F	C.OVARIO	PTX CBDCA	280mg 480mg	6ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	NO
2	50	F	C. UTERO	PTX CBDCA	280mg 480mg	5ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	NO
3	57	M	C.PULMON	PTX CBDCA	300mg 500mg	6ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	NO
4	48	F	C.UTERO	PTX CBDCA	260mg 360mg	3ra	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	NO
5	65	M	C.PULMON	PTX CBDCA	250mg 450mg	5ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	NO
6	49	F	C.PULMON	PTX CBDCA	220mg 410mg	4ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	NO
7	53	F	C.OVARIO	PTX CBDCA	250 mg 450mg	5ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	NO
8	61	F	C.OVARIO	PTX CBDCA	250 mg 450mg	5ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	NO
9	50	F	C.OVARIO	PTX CBDCA	280mg 480mg	4ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	NO
10	47	F	C.OVARIO	PTX CBDCA	260mg 360mg	3ra	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	NO
11	39	F	C.OVARIO	PTX CBDCA	230mg 400mg	6ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	NO
12	53	F	C.PULMON	PTX CBDCA	270mg 460mg	6ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	NO
13	49	F	C. MAMA	PTX	240 mg	4ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	NO
14	50	F	C. MAMA	PTX	220mg	6ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	NO
15	55	F	C. MAMA	PTX	250mg	3ra	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	2mm	NO
16	65	F	C. MAMA	PTX	230 mg	5ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	NO
17	60	F	C. MAMA	PTX	231 mg	5ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	NO
18	53	F	C. MAMA	PTX	220 mg	6 ta	R. PALIDO	S/PUNTI	FIBROTICA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	NO

**ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA CONDICION CLICA GINGIVAL EN LOS
PACIENTES ONCOLOGICOS DEL IREN-SUR.**

U. E	EDAD	SEXO	DIAG	QUIMIOTERAPIA			ESPECTO CLINICO DE LA ENCIA							
				ESQUEMA	DOSIS	CICLO	COLOR	TEXTURA	CONSIST	CONTORNO	TAMAÑO	PGA	PGR	SANG.GING (S.G.)
19	40	F	C.COLON	LCV OXAL 5FU	300mg 120mg 600mg	5ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	SI
20	55	F	C.COLON	LCV OXAL 5FU	240mg 100mg 450mg	4ta	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	SI
21	60	M	C.COLON	LCV OXAL 5FU	350mg 176mg 732mg	6ta	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	SI
22	63	F	C.COLON	LCV OXAL 5FU	300mg 120mg 600mg	5ta	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	SI
23	38	M	C.COLON	LCV OXAL 5FU	250mg 110mg 480mg	5ta	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	SI
24	62	F	C.COLON	LCV OXAL 5FU	140mg 80mg 380mg	6ta	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	SI
25	45	F	C.COLON	LCV OXAL 5FU	320mg 140mg 640mg	4ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	SI
26	58	M	C.COLON	LCV OXAL 5FU	340mg 140mg 680mg	4ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	3mm	SI
27	50	F	C.COLON	LCV OXAL 5FU	250mg 110mg 480mg	5ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	SI
28	48	M	C.COLON	LCV OXAL 5FU	300mg 115mg 500mg	6ta	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	SI
29	56	M	C.COLON	LCV OXAL 5FU	380mg 170mg 720mg	5ta	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	SI
30	54	M	C.COLON	LCV OXAL 5FU	400mg 110mg 800mg	3ra	ROJA AZULADA	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	SI

**ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA CONDICION CLICA GINGIVAL EN LOS
PACIENTES ONCOLOGICOS DEL IREN-SUR.**

U. E	EDAD	SEXO	DIAG	QUIMIOTERAPIA			ESPECTO CLINICO DE LA ENCIA							
				ESQUEMA	DOSIS	CICLO	COLOR	TEXTURA	CONSIST	CONTORNO	TAMAÑO	PGA	PGR	SANG.GING (S.G.)
31	33	F	LINFOMA	DOXO CF VCR	78mg 1000mg 2mg	4ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	SI
32	38	M	LINFOMA	DOXO CF VCR	90mg 1500mg 2mg	3ra	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	2mm	SI
33	58	F	LINFOMA	DOXO CF VCR	80mg 1100mg 2mg	5ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	SI
34	54	M	LINFOMA	DOXO CF VCR	80mg 1000mg 2mg	6ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	4mm	SI
35	55	M	LINFOMA	DOXO CF VCR	70mg 900mg 2mg	4ta	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	5mm	SI
36	56	M	LINFOMA	DOXO CF VCR	85mg 1200mg 2mg	3ra	ROJIZO	S/PUNTI	BLANDA	IRREGULAR	AGRAND.	MIG.CORONAL	2mm	SI

ANEXO N°3
CALCULOS ESTADISTICOS
CALCULO DEL X²

1. Esquema y Color**1.1 Hipótesis Estadística**

H₀: Q ⊥ → CG

H₁: Q → CG

1.2. Cuadro de contingencia de 3x4

E	Color Gingival			TOTAL
	R. Pálido	Rojizo	R. Azulado	
1	12	0	0	12
2	6	0	0	6
3	0	4	8	12
4	0	6	0	6
TOTAL	18	10	8	36

1.3 Calculo del X²

COMINACION	O	E	O - E	(O - E) ²	X ² = ∑ (O - E) ² / E
1+ RP	12	6	6	36	6,0
1 + R	0	3,3	-3,3	10,89	3,3
1 + RA	0	2,7	-2,7	7,29	2,7
2 + RP	6	3	3	9	3,0
2 + R	0	1,7	-1,7	2,89	1,7
2 + RA	0	1,3	-1,3	1,69	1,3
3+ RP	0	6	-6	36	6,0
3+ R	4	3,3	0,7	0,49	0,1
3 + RA	8	2,7	5,3	28,09	10,4
4+ RP	0	3	-3	9	3,0
4 + R	6	1,7	4,3	18,49	10,9
4+ RA	0	1,3	-1,3	1,69	1,3
TOTAL					X²=49,73

NS: 0.05**Grados de libertad (GL) : 6****Valor Critico: 12.59****NORMA:****X² ≥ VC → H₀ se rechaza**

→ H_1 se acepta

$X^2 < VC \rightarrow H_0$ se acepta

Decisión:

$X^2: 49,73 > VC: 12,59 \rightarrow H_0$ se rechaza

→ H_1 se acepta

- De acuerdo a la prueba χ^2 se rechaza H_0 y se acepta H_1 ; en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia se relaciona significativamente con el color gingival en pacientes oncológicos.

2. Esquema y Textura

2.1 Hipótesis Estadística

$H_0: Q \rightarrow T.G.$

$H_1: Q \nrightarrow T.G.$

2.2. CUADRO de contingencia de 2x4

E	TEXTURA GINGIVAL		TOTAL
	Punteada	Sin Puntillar	
1	0	12	12
2	0	6	6
3	0	12	12
4	0	6	6
TOTAL	0	36	36

2.3 Calculo del X^2

COMINACION	O	E	O -E	$(O -E)^2$	$X^2 = \sum (O -E)^2/E$
1+ P	0	0	0	0	0
1 + SP	12	12	0	0	0
2 + P	0	0	0	0	0
2 + SP	6	6	0	0	0
3+ P	0	0	0	0	0
3+ SP	12	12	0	0	0
4+ P	0	0	0	0	0
4 + SP	6	6	0	0	0
TOTAL					$X^2=0$

NS: 0.05

Grados de libertad (GL) : 3

Valor Critico: 7.82

NORMA:

$$\begin{aligned} X^2 \geq VC &\rightarrow H_0 \text{ se rechaza} \\ &\rightarrow H_1 \text{ se acepta} \\ X^2 < VC &\rightarrow H_0 \text{ se acepta} \end{aligned}$$

Decisión:

$$\begin{aligned} X^2: 0 < VC: 7.82 &\rightarrow H_0 \text{ se acepta} \\ &\rightarrow H_1 \text{ se rechaza} \end{aligned}$$

- De acuerdo a la prueba x^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 ; en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con la textura gingival en pacientes oncológicos.

3. Esquema y Consistencia Gingival**3.1 Hipótesis Estadística**

$$H_0: Q \not\rightarrow C.G.$$

$$H_1: Q \rightarrow C.G.$$

3.2. Cuadro de contingencia de 3x4

E	CONSISTENCIA GINGIVAL			TOTAL
	Firme	Fibrotica	Blanda	
1	0	12	0	12
2	0	6	0	6
3	0	0	12	12
4	0	0	6	6
TOTAL	0	18	18	36

3.3 Calculo del χ^2

COMINACION	O	E	O -E	(O -E) ²	$\chi^2 = \sum (O -E)^2/E$
1+ FIRME	0	0	0	0	0
1 + FIBR	12	6	6	36	6
1 + BLAND	0	6	-6	36	6
2 + FIRME	0	0	0	0	0
2 + FIBR	6	3	3	9	3
2 + BLAND	0	3	-3	9	3
3+ FIRME	0	0	0	0	0
3+ FIBRO	0	6	-6	36	6
3 + BLAND	12	6	6	36	6
4+ FIRME	0	0	0	0	0
4 + FIBROT	0	3	-3	9	3
4+ BLAND	6	3	3	9	3
TOTAL					$\chi^2=42$

NS: 0.05

Grados de libertad (GL) : 6

Valor Crítico: 12, 59

NORMA:

$\chi^2 \geq VC \rightarrow H_0$ se rechaza
 $\rightarrow H_1$ se acepta

$\chi^2 < VC \rightarrow H_0$ se acepta

Decisión:

$\chi^2: 42 > VC: 12.59 \rightarrow H_0$ se rechaza

$\rightarrow H_1$ se acepta

- De acuerdo a la prueba χ^2 se rechaza H_0 y se acepta H_1 ; en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia se relaciona significativamente con la consistencia gingival en pacientes oncológicos.

4. Esquema y contorno gingival

4.1 Hipótesis Estadística

$H_0: Q \rightarrow C.G.$

$H_1: Q \nrightarrow C.G.$

4.2. Cuadro de contingencia de 2x4

E	CONTORNO GINGIVAL		TOTAL
	Regular	Irregular	
1	0	12	12
2	0	6	6
3	0	12	12
4	0	6	6
TOTAL	0	36	36

4.3 Calculo del X^2

COMINACION	O	E	O -E	$(O -E)^2$	$X^2 = \sum (O -E)^2/E$
1+ P	0	0	0	0	0
1 + SP	12	12	0	0	0
2 + P	0	0	0	0	0
2 + SP	6	6	0	0	0
3+ P	0	0	0	0	0
3+ SP	12	12	0	0	0
4+ P	0	0	0	0	0
4 + SP	6	6	0	0	0
TOTAL					$X^2=0$

NS: 0.05

Grados de libertad (GL) : 3

Valor Critico: 7.82

NORMA:

$X^2 \geq VC \rightarrow H_0$ se rechaza
 $\rightarrow H_1$ se acepta

$X^2 < VC \rightarrow H_0$ se acepta

Decisión:

$X^2: 0 < VC: 7.82 \rightarrow H_0$ se acepta

$\rightarrow H_1$ se rechaza

- De acuerdo a la prueba x^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 ; en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con el contorno gingival en pacientes oncológicos.

5. Esquema y Tamaño Gingival

5.1 Hipótesis Estadística

H₀: Q → T.G.

H₁: Q ⊢ T.G.

5.2. Cuadro de contingencia de 3x4

E	TAMAÑO GINGIVAL			TOTAL
	Conservado	Agrandado	Disminuido	
1	0	12	0	12
2	0	6	0	6
3	0	12	0	12
4	0	6	0	6
TOTAL	0	36	0	36

5.3 Calculo del X²

COMINACION	O	E	O -E	(O -E) ²	X ² =∑ (O -E) ² /E
1+ C	0	0	0	0	0
1 + A	12	12	0	0	0
1 + D	0	0	0	0	0
2 + C	0	0	0	0	0
2 + A	6	6	0	0	0
2 + D	0	0	0	0	0
3+ C	0	0	0	0	0
3+ A	12	12	0	0	0
3 + D	0	0	0	0	0
4+ C	0	0	0	0	0
4 + A	6	6	0	0	0
4+ D	0	0	0	0	0
TOTAL					X²= 0

NS: 0.05

Grados de libertad (GL):6

Valor Critico: 12.59

NORMA:

$X^2 \geq VC \rightarrow H_0$ se rechaza
→ H_1 se acepta

$X^2 < VC \rightarrow H_0$ se acepta

Decisión:

$X^2: 0 < VC: 12.59 \rightarrow H_0$ se acepta

→ H_1 se rechaza

- De acuerdo a la prueba χ^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 ; en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con el tamaño gingival en pacientes oncológicos.

6. Esquema y Posición Gingival Aparente

6.1 Hipótesis Estadística

$H_0: Q \longrightarrow PGA$

$H_1: Q \not\rightarrow PGA$

6.2. Cuadro de contingencia de 3x4

E	PGA			TOTAL
	Conservada	M. Coronal	Recedida	
1	0	12	0	12
2	0	6	0	6
3	0	12	0	12
4	0	6	0	6
TOTAL	0	36	0	36

6.3 Calculo del χ^2

COMINACION	O	E	O -E	$(O -E)^2$	$\chi^2 = \sum (O -E)^2/E$
1+ C	0	0	0	0	0
1 + MC	12	12	0	0	0
1 + R	0	0	0	0	0
2 + C	0	0	0	0	0
2 + MC	6	6	0	0	0
2 + R	0	0	0	0	0
3+ C	0	0	0	0	0
3+ MC	12	12	0	0	0
3 + R	0	0	0	0	0
4+ C	0	0	0	0	0
4 + MC	6	6	0	0	0
4+ R	0	0	0	0	0
TOTAL					$\chi^2=0$

NS: 0.05

Grados de libertad (GL): 6

Valor Critico: 12.59

NORMA:
 $X^2 \geq VC \rightarrow H_0$ se rechaza

 $\rightarrow H_1$ se acepta

 $X^2 < VC \rightarrow H_0$ se acepta
Decisión:
 $X^2: 0 < VC: 12.59 \rightarrow H_0$ se acepta

 $\rightarrow H_1$ se rechaza

- De acuerdo a la prueba x^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 ; en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con la posición gingival Aparente en pacientes oncológicos.

7. Dicotomización; Cuadro 19 PGR en pacientes oncológicos**7.1 Esquema y PGR****7.2 Hipótesis Estadística**
 $H_0: Q \rightarrow PGR$
 $H_1: Q \nrightarrow PGR$
7.3. Cuadro de contingencia de 3x4

E	PGR		TOTAL
	Normal	Anormal	
1	9	3	12
2	4	2	6
3	3	9	12
4	2	4	6
TOTAL	18	18	36

7.4 Calculo del χ^2

COMINACION	O	E	O -E	(O -E) ²	$\chi^2 = \sum (O -E)^2/E$
1+ N	9	6	3	9	1,5
1 + A	3	6	-3	9	1,5
2 + N	4	3	1	1	0,3
2 + A	2	3	-1	1	0,3
3+ N	3	6	-3	9	1,5
3+ A	9	6	3	9	1,5
4+ N	2	3	-1	1	0,3
4 + A	4	3	1	1	0,3
TOTAL					$\chi^2 = 7.2$

NS: 0.05

Grados de libertad (GL): 3

Valor Critico: 7.82

NORMA:

$\chi^2 \geq VC \rightarrow H_0$ se rechaza
 $\rightarrow H_1$ se acepta

$\chi^2 < VC \rightarrow H_0$ se acepta

Decisión:

$\chi^2: 0 < VC: 12.59 \rightarrow H_0$ se acepta

$\rightarrow H_1$ se rechaza

- De acuerdo a la prueba χ^2 se rechaza H_1 y se acepta H_0 ; en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia no se relaciona significativamente con la PGR en pacientes oncológicos.

8. Esquema y Sangrado

8.1 Hipótesis Estadística

$H_0: Q \dashv \rightarrow S.G.$

$H_1: Q \longrightarrow S.G.$

8.2. Cuadro de contingencia de 2x4

E	SANGRADO GINGIVAL		TOTAL
	Presente	Ausente	
1	0	12	12
2	0	6	6
3	12	0	12
4	6	0	6
TOTAL	18	18	36

8.3 Calculo del X^2

COMINACION	O	E	O -E	$(O -E)^2$	$X^2 = \sum (O -E)^2/E$
1+ P	0	6	-6	36	6
1 + A	12	6	6	36	6
2 + P	0	3	-3	9	3
2 + A	6	3	3	9	3
3+ P	12	6	6	36	6
3+ A	0	6	-6	36	6
4+ P	6	3	3	9	3
4 + A	0	3	-3	9	3
TOTAL					$X^2=42$

NS: 0.05

Grados de libertad (GL) : 3

Valor Crítico: 7.82

NORMA:

$X^2 \geq VC \rightarrow H_0$ se rechaza

$\rightarrow H_1$ se acepta

$X^2 < VC \rightarrow H_0$ se acepta

Decisión:

$X^2:42 > VC: 7.82 \rightarrow H_0$ se acepta

$\rightarrow H_1$ se rechaza

- De acuerdo a la prueba X^2 se rechaza H_0 y se acepta H_1 , en el sentido de que el esquema medicamentoso utilizado en la quimioterapia se relaciona significativamente con el sangrado gingival al sondaje crevicular en pacientes oncológicos

ANEXO N°4

SECUENCIA FOTOGRAFICA



Paciente de 50 años de edad, sexo femenino, con diagnóstico de cáncer de útero, 5to ciclo de quimioterapia con el esquema PTX, CBDCA.

Observe las siguientes características clínicas gingivales: color rosa pálido ; textura sin puntillar; consistencia fibrótica; contorno irregular; tamaño agrandado, PGA migrada hacia coronal; PGR de 4mm y no presenta sangrado gingival al sondaje crevicular



Paciente de 50 años de edad, sexo femenino, con diagnóstico de cáncer de mama, 6ta ciclo de quimioterapia con el esquema PTX.

Observe las siguientes características clínicas gingivales: color rosa pálido; textura sin puntillar; consistencia fibrotica; contorno irregular; tamaño agrandado, PGA migrada hacia coronal; PGR de 5mm y no presenta sangrado gingival al sondaje crevicular.



Paciente de 40 años de edad, sexo femenino, con diagnóstico de cáncer de colon, 5to ciclo de quimioterapia con el esquema LCV, OXAL, 5FU.

Observese las siguientes características clínicas gingivales: color rojo azulado; textura sin puntillar; consistencia blanda; contorno irregular; tamaño agrandado, PGA migrada hacia coronal; PGR de 4mm y si presenta sangrado gingival al sondaje crevicular.



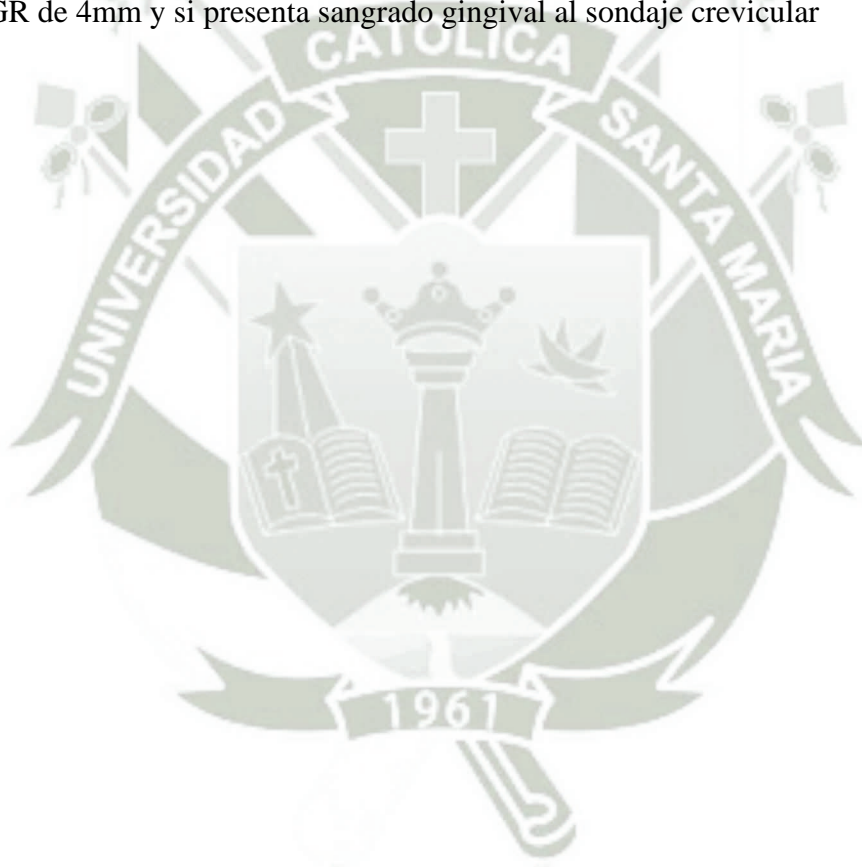
Paciente de 38 años de edad, sexo masculino, con diagnóstico de cáncer de colon, 5to ciclo de quimioterapia con el esquema LCV, OXAL, 5FU.

Observese las siguientes características clínicas gingivales: color rojo azulado; textura sin puntillar; consistencia blanda; contorno irregular; tamaño agrandado, PGA migrada hacia coronal; PGR de 5mm y si presenta sangrado gingival al sondaje crevicular.



Paciente de 54 años de edad, sexo masculino, con diagnóstico de linfoma, 6ta ciclo de quimioterapia con el esquema DOXO, CF, VCR.

Obsérvese las siguientes características clínicas gingivales: color rojizo; textura sin puntillar; consistencia blanda; contorno irregular; tamaño agrandado, PGA migrada hacia coronal; PGR de 4mm y si presenta sangrado gingival al sondaje crevicular



ANEXO N°5**CONSENTIMIENTO EXPRESO**

Yo paciente del IREN-SUR otorgo el permiso a la señorita ROSARIO DEL PILAR AMPARO VERA SALAS, para que pueda incluirme como unidad de estudio en su investigación titulada “ INFLUENCIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN LA CONDICION CLINICA PERIODONTAL EN PACIENTES ONCOLOGICOS DEL INSTITUTO REGIONAL DE NEOPLASICAS DEL SUR”, la misma que tiene por objeto obtener el título de cirujano dentista.

Declaro sin coacción ni sometimiento que he sido informado (a) de mis derechos y obligaciones que como unidad de estudio me corresponden.

Así mismo declaro libremente que he sido informado claramente sobre la naturaleza, objetivos, alcances, fines, procedimientos de la presente investigación.

También declaro que he sido informado sobre el respeto a los principios de beneficencia, en cuanto a confiabilidad de la información brindada, libre determinación y derecho a un trato digno y justo.

Doy fe de lo expresado anteriormente.

INVESTIGADORA

INVESTIGADO

Arequipa, enero-junio, 2013

ANEXO N° 6

Autorización del Hospital



Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur



Arequipa, 08 de febrero del 2013

CARTA N° 008 - 2013 GRA/PE – GRSA – IRENSUR/G/DCC/EPS.

Srta.

ROSARIO DEL PILAR VERA SALAS

Presente

ASUNTO: ACEPTACION DE ESTUDIO DE INVESTIGACION

Por intermedio de la presente reciba mi más cordial saludo, hago propicia la ocasión para comunicarle que su Solicitud para la realización del trabajo de investigación titulado: “LA INFLUENCIA DE QUIMIOTERAPIA EN LA CONDICION CLINICA PERIODONTAL EN LOS PACIENTES ONCOLOGICOS DEL INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS DEL SUR” – Arequipa 2013” ha sido ACEPTADA.

Sin otro particular, quedo de Ud.

Atentamente,



ANEXO N°7

Constancia del Hospital

CONSTANCIA


Ernesto Andrés Vargas Quezada, Director del Dpto. de Medicina de IREN Sur, deja constancia que:

La Srta. **ROSARIO DEL PILAR AMPARO VERA SALAS**, bachiller de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, ha desarrollado bajo mi dirección evaluaciones de pacientes sometidos a tratamientos con Quimioterapia, mediante encuestas, exámenes clínicos y entrevistas dirigidas a obtener datos para un trabajo de investigación destinado a obtener su título Profesional correspondiente

Que durante su permanencia ha mantenido muy buenas relaciones con el personal de la Clínica, así como con todos los pacientes que han sido evaluados por ella.

Y para que conste y surta efectos ante quien corresponda, me complace en firmar la presente Constancia

Arequipa 21 de Octubre del 2013



E. A. Vargas Quezada
Doctor en Medicina
Director del Dpto. de Medicina
Instituto Regional de Enfermedades neoplásicas del Sur

COPIA ORIGINAL DE AREQUIPA
COMUNIDAD REGIONAL DE SALUD
Y BIENESTAR REGIONAL
IREN SUR
ERNESTO A. VARGAS QUEZADA
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA
C.M.P. 1336 2-2-1652