



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES
ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA
EN EL HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD VIRGEN
DE LA PUERTA, DISTRITO DE LA ESPERANZA,
PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD, ABRIL – JUNIO DEL 2019.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN ESTOMATOLOGÍA**

AUTOR

PAUCAR BRICEÑO, KELY YANET

ORCID: 0000-0002-0333-4642

ASESOR

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

TRUJILLO - PERÚ

2020

TÍTULO

**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS
SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA
COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA, DISTRITO DE LA
ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD, ABRIL – JUNIO DEL 2019.**

Equipo De Trabajo

AUTOR

Paucar Briceño, Kely Yanet

ORCID: 000-0002-0333-4642

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Trujillo, Perú

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

JURADO

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Angeles Garcia, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. SAN MIGUEL ARCE, ADOLFO RAFAEL

PRESIDENTE

Mgtr. CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE

MIEMBRO

Mgtr. ANGELES GARCIA, KAREN MILENA

MIEMBRO

Mgtr. REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ASESOR

Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

Mi agradecimiento a Dios, porque gracias a él, pude cumplir mis metas, gracias por todo el amor y por brindar toda tu bondad hacia mi persona. De igual manera, quiero agradecer a todos mis familiares en especial a mis padres porque fueron quienes encaminaron para cumplir mis sueños.

También, quisiera dar mis agradecimientos a todos los docentes de mi alma mater por toda la enseñanza que me brindo y forjarme a un mejor futuro.

Dedicatoria

A mis padres y a mis hermanos y demás familiares que me apoyaron en los momentos difíciles de las dificultades que día a día se presentan para forjar en mi vida profesional un futuro mejor.

A mis compañeras y amigas de mi centro de trabajo, por el apoyo incondicional de ayudarme cada día a terminar mi misión que es mi carrera profesional como odontóloga.

Resumen y abstract

Resumen

La presente investigación tuvo como **objetivo:** Determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo, Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019. **Metodología:** De tipo cuantitativo, prospectivo, transversal, observacional y analítico; y nivel descriptivo; diseño no experimental. **Muestra:** Estuvo formada por 50 pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia. **Instrumento:** Para registrar el índice gingival de Löe y Silness se utilizó una ficha de recolección de datos. **Resultados:** mostraron que, la prevalencia de gingivitis en los pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia fue al 48%, predominando la inflamación gingival moderada. Según la edad, el 60% de pacientes de 51-60 años de edad presentó inflamación gingival intensa. Según el sexo, el 63% de pacientes del sexo femenino presentó inflamación gingival moderada. **Conclusión:** Se concluyó, que todos los pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, presentaron algún tipo de inflamación gingival, predominando la inflamación gingival moderada.

Palabras clave: Gingivitis, Índice de Löe y Silness, Quimioterapia.

Abstract

The present research aimed to: Determine the prevalence of gingivitis in cancer patients undergoing chemotherapy at the High Complexity Hospital “Virgen de la Puerta”, District of La Esperanza, Province of Trujillo, Department of La Libertad, April - June 2019. Methodology: Quantitative, prospective, transversal, observational and analytical; and descriptive level; non-experimental design. Sample: It consisted of 50 cancer patients undergoing chemotherapy. Instrument: To record the Löe and Silness gingival index, a data collection sheet was used. Results: demonstration that the prevalence of gingivitis in cancer patients undergoing chemotherapy was 48%, with moderate gingival inflammation predominant. According to age, 60% of patients 51-60 years of age presented intense gingival inflammation. According to sex, 63% of female patients presented moderate gingival inflammation. Conclusion: It was concluded that all cancer patients undergoing chemotherapy at the Hospital de Alta Complejidad "Virgen de la Puerta" had some type of gingival inflammation, with moderate gingival inflammation predominant.

Key words: Gingivitis, Löe and Silness index, Chemotherapy.

Contenido

1. Título de la tesis	ii
2. Equipo de trabajo	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Hoja de agradecimiento	v
5. Dedicatoria	vi
6. Resumen	vii
7. Abstract	viii
8. Contenido	ix
9. Índice de Tablas	xi
10. Índice de Gráficos	xii
I. Introducción	1
II. Revisión de literatura	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 . Bases Teóricas de la Investigación.....	13
2.2.1. Cáncer.....	13
2.2.1.1. Epidemiología.....	13
2.2.1.2. Quimioterapia.....	14
2.2.1.3. Tipos de Quimioterapia.....	14
2.2.1.3.1. Quimioterapia Neoadyuvante.....	14
2.2.1.3.2. Quimioterapia Adyuvante.....	14
2.2.1.3.3. Quimioterapia de Inducción.....	14
2.2.1.3.4. Quimioterapia de Consolidación.....	15
2.2.1.3.5. Quimioterapia Paliativa	15
2.2.1.3.6. Toxicidad.....	15
2.2.1.4. Como es el Tratamiento de Quimioterapia.....	15
2.2.2. Oncología y Odontología.....	17
2.2.3. Gingivitis.....	18

2.2.3.1. Clasificación.....	18
2.2.3.2. Características Clínicas.....	21
2.2.3.3. Diagnóstico de la Enfermedad Gingival.....	22
2.2.4. Índice Gingival.....	22
III. Hipótesis.....	25
IV. Metodología.....	25
4.1 Diseño de la investigación.....	25
4.2 Población y muestra.....	26
4.3. Definición y Operacionalización de Variables.....	28
4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	29
4.5. Plan de Análisis	32
4.6. Matriz de Consistencia.....	33
4.7. Principios Éticos.....	34
V. Resultados.....	36
5.1. Resultados.....	36
5.2. Análisis de Resultados.....	42
VI. Conclusiones.....	45
Aspectos Complementarios.....	46
Referencias Bibliográficas.....	47
Anexos.....	56

7. Índice de tablas

Tabla 1: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019.....	36
Tabla 2: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según edad.....	38
Tabla 3: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según sexo.....	40

Índice de gráficos

Gráfico 1: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019.....37

Gráfico 2: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según edad.....39

Gráfico 3: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según sexo.....41

I. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existe un incremento de vida cuando las personas adquieren la tercera edad. A nivel mundial el 60% de pacientes oncológicos son sometidos a quimioterapia, el mismo que genera efectos secundarios importantes. Estos medicamentos atacan a las células benignas y malignas, dentro de ellas a las células orales produciendo enfermedades periodontales como la gingivitis¹. La lesión de las células en la boca, se convierte en un ambiente propicio para el desarrollo de esta enfermedad periodontal, al existir un bajo flujo de saliva, la boca quedará expuesta ante microorganismos. En el año 2015, se encontraron 17 millones de nuevos casos de enfermedades bucodentales como la gingivitis, con un aumento del 70%. Además, el 60% de nuevos casos se producen en los países asiáticos y un 40% en los americanos. El 28% de la población pierden las piezas dentales; de ellas el 40% es a causa de las enfermedades periodontales².

En el Perú en el año 2017, según MINSA se registraron 1 millón doscientos mil nuevos casos periodontales a causa de la quimioterapia, lo que representa un 47% de pérdidas dentarias. En un informe relacionado según MINSA, para el año 2019 se obtuvo un millón ochocientos mil nuevos casos lo que demostraría que el cáncer sigue avanzando y que está relacionado con las enfermedades periodontales³.

En el IREN NORTE, durante los años 2015-2018 se registraron un millón cuatrocientos mil nuevos casos de cáncer³. La quimioterapia sigue siendo uno de los tratamientos más eficaces para el cáncer; sin embargo, genera distintos efectos adversos en el recubrimiento de la boca, producción de la saliva y

alteran el equilibrio saludable de las bacterias⁴. Los principales efectos se presentan en la cavidad bucal y pueden llevar a complicaciones de enfermedades preexistentes o a su desarrollo, como la enfermedad periodontal. Las patologías periodontales incluyen todas las alteraciones de cualquier origen que ataquen los tejidos del periodonto; entre ellas comprenden la enfermedad gingival, periodontal con las enfermedades sistémicas.^{5,6}

Por lo anteriormente expuesto se formuló el siguiente enunciado ¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de La Esperanza, Provincia de Trujillo, Departamento La Libertad, abril –junio del 2019?, Como objetivo general: Determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, abril - junio del 2019. Y los específicos: Determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, abril - junio del 2019, según sexo y edad. La presente investigación brindó nueva información sobre la prevalencia de gingivitis durante el tratamiento con quimioterapia, Así mismo, tuvo un valor social para los pacientes porque pudo detectarla en su primera fase y no llegar hasta el dolor severo⁷.

El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de La Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril – junio del 2019.

La investigación se justifica porque aporta un valor teórico, se logró generalizar los resultados obtenidos en las nociones más amplias; aportando ideas, recomendaciones y antecedentes a futuros estudios. Posee utilidad metodológica, porque se empleó un instrumento basado en índices establecidos por la OMS, adaptado, validado y ajustado en cuanto a las variables de estudio; y puede ser utilizado por otros investigadores^{8,9}.

La presente investigación brindó nueva información sobre la prevalencia de gingivitis durante el tratamiento con quimioterapia, por otro lado, tuvo un valor social para los pacientes porque es importante explicar cómo prevenirla y así detectarla en su primera fase y no llegar hasta el dolor e inflamación severo y permite que en el futuro se estudie más sobre la prevalencia de gingivitis durante el tratamiento con quimioterapia, de tal manera que se pueda implementar nuevas estrategias, así como se genere nuevos conocimientos para reducir las posibles complicaciones en el tratamiento con quimioterapia.

La metodología de la presente investigación fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo transversal y analítico; de nivel descriptivo y diseño no experimental. La investigación se realizó en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril – junio del 2019, se evaluaron 50 pacientes, con el fin de evaluar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril – junio del 2019, la información se registró en la ficha de recolección de datos, para el posterior informe estadístico.

Los resultados permitieron determinar que, la prevalencia de gingivitis en los pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia fue al 48%, predominando la inflamación gingival moderada. Según la edad, el 60% de pacientes de 51-60 años de edad presentó inflamación gingival intensa. Según el sexo, el 63% de pacientes del sexo femenino presentó inflamación gingival moderada. Se concluyó, que todos los pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, presentaron algún tipo de inflamación gingival, predominando la inflamación moderada.

La investigación consta de tres apartados principales: primero comenzó con la introducción que incluye el enunciado del problema, los objetivos; justificación, revisión de la literatura, la hipótesis de investigación, población y muestra, la operacionalización de variables; segundo con la técnica e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos.

Finalmente, se presentó los resultados mediante tablas y gráficos cada uno con su interpretación, el análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

INTERNACIONALES

Parra J, Alvarado M, Monsalve P, Costa A, Montesinos G, Parra P (Ecuador, 2019). Realizó un estudio denominado “Salud bucal en niños con leucemia linfoblástica aguda: durante el tratamiento de quimioterapia.” el **objetivo** fue evaluar los cambios en el estado de salud oral de los niños de 14 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA) que asisten a un centro de cáncer antes y después del tratamiento de quimioterapia. **Tipo de estudio** fue observacional. **Muestra** se describe un total de 32 niños con LLA sin distinción de género que fueron seleccionados para el estudio. La cavidad oral de los pacientes se evaluó antes de la etapa de inducción y 17 días después. Se realizó evaluación clínica. Las muestras de saliva fueron recolectadas durante las primeras horas de la mañana. **Método:** se evaluó utilizando el índice de placa Silness y Løe y el estado gingival se evaluó con el índice gingival de Løe y Silness. Se utilizó la escala oral de toxicidad de la OMS para registrar el grado de mucositis oral. Los **resultados** indican que hubo diferencias estadísticamente significativas, la palidez de la mucosa oral y la equimosis, respectivamente y estas manifestaciones disminuyeron significativamente después del tratamiento. La gingivitis incipiente tuvo frecuencias de 71.9% y 75% antes y después del tratamiento, respectivamente. Con 25% leve, 47% moderada, 30% intensa su valor de 1.16 (antes) a 0.56 (después). Se **concluyó** que después del tratamiento de quimioterapia hubo cambios en las condiciones orales disminuyeron después del tratamiento, mientras que en otras aumentaron¹⁰.

Moriyama S, Hinode D, Yoshioka M, Sogawa Y, Nishino T, Tangoku A, Grenier D (Japón, 2018). Realizaron un estudio denominado “Impacto del uso de la medicina Kampo en pacientes con cáncer de esófago durante la quimioterapia: un ensayo clínico para la higiene oral y la afección oral.” El **objetivo** de este estudio fue investigar el impacto del uso de dos medicamentos Kampo en la mucositis oral, las bacterias que cubren la encía en pacientes con cáncer de esófago que se someten a quimioterapia. **Tipo de estudio** de carácter descriptivo prospectivo y transversal. **Muestra** se incluyeron 24 pacientes con cáncer de esófago que reciben quimioterapia. **Método**, se dividieron al azar en tres grupos: 7 sujetos recibieron sorbetes de Daiokanzoto, 7 sujetos recibieron sorbetes de Hangeshashinto y 9 sujetos no recibieron nada (control). Los **resultados** mostraron que Los del sexo femenino tuvieron un 17% de gingivitis leve, el 29% moderada, el 50% intensa. El sexo masculino tuvo un 20% de gingivitis leve, el 60% moderada, el 12% intensa. **Se concluyó** que no se encontraron diferencias en el inicio de la mucositis oral entre los tres grupos. Sin embargo, el índice gingival (IG), disminuyó durante la quimioterapia¹¹.

Labanda N. (Ecuador, 2017). Realizaron un estudio denominado “Prevalencia de Enfermedad Periodontal en pacientes que reciban quimioterapia en SOLCA.” Con el **objetivo** de encontrar la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes oncológicos que reciban quimioterapia en el Instituto Oncológico Dr. Juan Tanca Marengo (SOLCA), semestre B-2016. **Tipo de estudio** se realizó un estudio descriptivo transversal. **Muestra** en 40 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Método**, Se sondeó

a los pacientes con una sonda North Carolina. Los **resultados** indican que se encontró que el 80% de la población estudiada presentaba gingivitis con porcentajes de 22% leve, 47.5% moderada, 31% intensa y el 18% presentaba periodontitis. **Conclusiones** en la mayoría de caso los pacientes solicitaban anestésico tópico y los datos fueron registrados en el periodontograma de cada paciente¹².

Gupta A, Marwaha M, Bansal K, Sachdeva A, Gupta A Gupta A, et al. (India, 2016). Realizaron un estudio denominado “Concientización dental entre los padres y la salud bucal de los pacientes pediátricos con cáncer que reciben quimioterapia.” Con el **objetivo** de estudiar las actitudes dentales de los padres de niños que reciben quimioterapia respecto de la importancia de estado de higiene bucal y compararlo con controles sanos. **Tipo de estudio** se realizó un estudio transversal, observacional. **Método** se proporcionó un cuestionario que evaluó la conciencia de los padres de los niños que reciben tratamiento de quimioterapia. **Muestra** 47 pacientes pediátricos que padecen cáncer y reciben quimioterapia. Los **resultados** mostraron que los del sexo femenino tuvieron un 16% de gingivitis leve, el 35% moderada, el 55% intensa. El sexo masculino tuvo un 21% de gingivitis leve, el 63% moderada, el 10% intenso. Se **concluyó** que la gingivitis está presente en pacientes con quimioterapia¹³.

Vozza I, Caldarazzo V, Polimeni A, Ottolenghi L. (Italia, 2015). Realizaron un estudio denominado “Enfermedad periodontal y pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia.” El **objetivo** de este estudio fue evaluar el estado periodontal después del tratamiento periodontal en pacientes con diferentes tumores sólidos malignos sometidos a quimioterapia. **Tipo de estudio:** se

realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal. **Muestra** participaron 54 pacientes con neoplasia maligna de tumor sólido en etapa temprana recién diagnosticados tratados con cirugía y elegibles para quimioterapia adyuvante fueron incluidos en este estudio. **Método.** Los parámetros periodontales clínicos obtenidos por un solo examinador calibrado se evaluaron antes de la quimioterapia (T0), 21 días después de la quimioterapia (T1) y 210 días después de la quimioterapia (T2). Todos los pacientes recibieron instrucciones de higiene oral y los pacientes con gingivitis recibieron tratamiento periodontal al inicio del estudio. Los **resultados** indican prevalencia de gingivitis de 20% leve, 48% moderada, 31% intensa y periodontitis de 35.2% al inicio y no se encontraron diferencias significativas en las evaluaciones de seguimiento. Hubo una reducción estadísticamente significativa en la profundidad de sondaje (PD), y el sangrado en el sondeo (BOP) disminuyó de un 17% a un 3.8% entre las evaluaciones de referencia y de seguimiento. **Conclusiones,** se concluye que después del tratamiento se recomienda asesoramiento profesional. ¹⁴.

Ocampo K, Barrón I, Barrera J, Nava B (México, 2014). Realizaron un estudio denominado “Prevalencia de una enfermedad periodontal en pacientes con cáncer de mama del Centro Oncológico del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios.” El **objetivo** de este estudio fue determinar la prevalencia de una enfermedad periodontal y las manifestaciones orales en pacientes con cáncer de mama y tratamiento citostático, ya que en la literatura no se reporta la relación entre estas dos entidades. **Tipo de estudio,** se realizó un estudio transversal analítico. **Muestra** en 100 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del

presente estudio, aplicándose el índice gingival. **Método:** se aplicó una muestra como instrumento. Los **resultados** indican que en los de 51-60 años obtuvo un 66% gingivitis leve, el 30% moderada y el 50% intensa. Los de 18-28 años presentaron 12% gingivitis leve, el 56% moderada y el 29% gingivitis intensa. Se **concluye** que la gingivitis es uno de los factores determinantes para desencadenar la enfermedad periodontal durante y después del tratamiento citostático¹⁵.

López M, Bagán J, Jiménez Y, Alpiste F, Camps C. (España, 2006). Realizaron un estudio denominado “Evaluación clínica del estado dental y periodontal en un grupo de pacientes oncológicos durante la quimioterapia.” Con el **objetivo** de evaluar el estado dental de pacientes con cáncer antes de la quimioterapia. **Tipo de estudio** se realizó un estudio transversal, observacional. **Muestra**, se describe 88 pacientes con cáncer, comparados con un grupo de control. **Método**, Se evaluó el estado gingival mediante el índice de Silness y Løe. Los **resultados** indican que, en los pacientes oncológicos, el índice medio de Silness y Løe fue en los pacientes 31-60 años presentaron gingivitis leve, el 31% moderada y el 50% intensa. Los de 18-30 años presentaron 13% gingivitis leve, el 57% moderada y el 27% gingivitis intensa. **Concluyó** que la gingivitis está presente en pacientes con quimioterapia¹⁶.

Menéndez C. (Ecuador, 2015). Realizo un estudio denominado “Factores de riesgo extrínsecos de las enfermedades periodontales en pacientes oncológicos de 15 a 30 años atendidos en el Centro de Salud Andrés de Vera en el periodo marzo – julio de 2015”. **Objetivo** fue caracterizar los factores

de riesgo extrínsecos de las enfermedades periodontales. **Tipo de estudio** se realizó un estudio transversal y observacional. **Muestra** en 70 pacientes que asistieron al departamento de odontología del Centro de Salud Andrés de Vera. **Método** se realizó el trabajo de investigación para ayudar a la población a combatir este mal silencioso que en la actualidad afecta a la mayoría de personas en nuestro país, titulado: Factores de riesgo extrínsecos de las enfermedades periodontales en pacientes oncológicos de 15 a 30 años atendidos en el Centro de Salud Andrés de Vera en el periodo marzo – julio de 2015. **Resultados:** se observó en un 48% de los pacientes oncológicos que acudieron al Centro de Salud Andrés de Vera presentan una limpieza oral deficiente con placa bacteriana y el cálculo dental de manera notable, el 52% de los pacientes padecen de enfermedades periodontales como la gingivitis, y el 100% manifestó tener este mal silencioso que afecta a la población en la actualidad. **Conclusión.** Se concluyó que los pacientes oncológicos del Centro de Salud Andrés de Vera presentan una limpieza oral deficiente con placa bacteriana y el cálculo dental de manera notable, en lo que respecta a malposiciones dentales predomino la Vestibuloversión en ciertos pacientes observados en cuanto al consumo de tabaco, una parte muy pequeña del número de los pacientes practican el hábito¹⁷.

Peralta Z. (Guayaquil, 2020). Realizo un estudio denominado “Estado De Salud Bucal En Pacientes Bajo Tratamiento Oncológico En El Hospital Teodoro Maldonado Carbo”. Con el **objetivo:** Establecer el estado de salud bucal en pacientes bajo tratamiento oncológico. **Metodología:** Diseño cuantitativo,

cualitativo, documental, descriptivo y bibliográfico. De método deductivo, inductivo, analítico y de revisión sistemática. **Muestra**, se obtuvo una población de 103 HC de los pacientes atendidos por interconsulta en el área de Estomatología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2019, siendo una muestra de 44 HC. **Resultados:** Prevalencia de cáncer en el género femenino, rango etario de 71- 80 años, 8 pacientes con caries dental, 4 con candidiasis oral ,1 con xerostomía, 1 con mucositis oral, 20 con enfermedad periodontal, 4 con VIH. **Conclusión:** Prevalencia de cáncer en mujeres, escasos pacientes con caries dental, enfermedad periodontal. Además de afecciones en la cavidad bucal como: candidiasis, mucositis, y xerostomía. También se encontró pacientes con cáncer y VIH, se determinó incidencia de cáncer en pacientes de tercera edad. ¹⁸

NACIONAL

Santa Cruz M. (Perú, 2016). Realizó un estudio denominado “Prevalencia de efectos colaterales y reacciones adversas de la quimioterapia en cavidad bucal de pacientes con neoplasia maligna gastrointestinales del Hospital De Alta Complejidad De La Libertad Virgen De La Puerta, Trujillo-2015.” Con el **objetivo** de determinar la prevalencia de los efectos colaterales y reacciones adversas en cavidad bucal de pacientes con quimioterapia de neoplasia maligna gastrointestinales. **Tipo de estudio** se realizó un estudio básico, prospectivo y descriptivo en una **muestra** de 18 pacientes, entre hombres y mujeres. **Método** se utilizó el instrumentó valido para poder determinar la prevalencia de los efectos colaterales en la cavidad oral. Los **resultados** mostraron que los del sexo femenino tuvieron un 15% de gingivitis leve, el 30% moderada, el 51% intensa. El sexo masculino tuvo un 20% de gingivitis leve,

el 62% moderada, el 13% intensa. Se **concluyó** que el post tratamiento de quimioterapia tuvo efectos colaterales y reacciones adversas en cavidad bucal¹⁹.

Condori E. (Perú 2019). Realizo el siguiente estudio denominado Manifestaciones bucales secundarias al tratamiento oncológico de quimioterapia en pacientes que acuden al Hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna – 2018. Con el **objetivo** de determinar la presencia de las manifestaciones bucales secundarias al tratamiento oncológico de quimioterapia en pacientes que acuden al Hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna 2018. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, no experimental y de corte transversal. Se evaluó a 40 pacientes mayores de 18 años, que han recibido tratamiento de quimioterapia. Se tomó en cuenta las principales manifestaciones estomatológicas post quimioterapia: mucositis oral, disminución en el flujo salival, gingivitis y disgeusia; logrando así la recolección de datos. **Resultados:** La mayoría de los pacientes presentó disgeusia 50%; seguido de la disminución del flujo salival, donde el 22,5% presentó un flujo salival reducido e hipo salivación el 2,5%; gingivitis el 17,5% y por último la presencia de mucositis grado 2 en el 7,5%. **Conclusión:** Se presentó 60% de pacientes con manifestaciones bucales secundarias al tratamiento oncológico de quimioterapia.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1 Cáncer

La Real Academia Española también conocida como RAE por sus siglas la denomina como “una enfermedad neoplásica que tiene como característica la transformación de células”. La OMS o también llamada Organización Mundial de la Salud nos dice que es un proceso de crecimiento en el cual existe una incontrolada diseminación de tejido celular malo. En cualquier parte del cuerpo es susceptible a aparecer y también puede ser invasor de tejido adyacente, otra característica que tiene es que provoca metástasis en puntos muy distantes del cuerpo humano.^{20,21,22}

2.2.1.1 Epidemiología

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, se estima que en el 2012 hubo unos 14 millones de nuevos casos y 8 millones de muertes relacionadas con el cáncer.²³ El cáncer es causado por factores externos (tabaco, organismos infecciosos, químicos y radiación) y factores internos (mutaciones hereditarias, hormonas, condiciones inmunes), que generalmente pasa 1 año entre la exposición a estos factores y su detección.^{24, 25} Es considerado un problema de salud pública, no sólo por sus manifestaciones clínicas y su alta letalidad, sino también por la gran variedad de factores de riesgo individuales y ambientales con los que se asocia.²⁶

2.2.1.2 Quimioterapia

Este tratamiento ataca la vida común de la célula e induce a su muerte usando agentes de farmacológicos acabando así con las células tumorales. Desde el siglo pasado este tratamiento se usa para tratar las neoplasias, su descubrimiento fue accidental gracias a los efectos sobre la médula y la hipoplasia linfoide que se encontraron después de la explosión de un barco donde los tripulantes fueron expuestos a gas mostaza. La ubicación del tumor, el tipo de éste, las condiciones del paciente y la etapa clínica en la que se encuentra permiten la solución adecuada para escoger la quimioterapia a aplicar.²⁷

2.2.1.3 Tipos de Quimioterapia

2.2.1.3.1 Quimioterapia neoadyuvante

Se usa para lograr la preservación del órgano afectado, y así disminuir el tamaño del tumor y lograr la recesión del mismo. Se usa en pacientes potenciales o inoperables, se administra como control local.²⁷

2.2.1.3.2 Quimioterapia adyuvante

Cuando ya no existe manifestación de la enfermedad a nivel local o sistémico, se realiza este tratamiento justamente después de haber quitado el tumor o en todo caso cuando existen radiaciones previas.²⁷

2.2.1.3.3 Quimioterapia de inducción

La quimioterapia de inducción se refiere al tratamiento que se proporciona al inicio, en donde los pacientes con tumor avanzado no pueden ser tratados con otra modalidad terapéutica.²⁷

2.2.1.3.4 Quimioterapia de consolidación

En este tratamiento que se realiza después de la extirpación del tumor sirve para deshacerse de las células tumorales malignas que quedaron, logrando así un mejor control.²⁷

2.2.1.3.5 Quimioterapia paliativa

Está indicada en pacientes con enfermedad tumoral avanzada y con metástasis, es decir, no es posible una curación, pero tiene la finalidad de mejorar la calidad de vida del paciente.²⁷

2.2.1.3.6 Toxicidad

La toxicidad depende del fármaco usado, hasta donde se ha investigado según su mecanismo de acción estos no diferencian entre células buenas o malas, por lo que, se requiere usar con precaución.^{26, 27}

2.2.1.4 Cómo es el tratamiento de quimioterapia

El término quimioterapia se refiere al uso de una gran variedad de fármacos para tratar el cáncer. Los agentes quimioterapéuticos trabajan con gran éxito y producen la muerte celular. Dentro de los fármacos como tratamiento de quimioterapia se presentan a continuación algunos:²⁷

a) Antimetabólicos:

Son componentes básicos del ácido desoxirribonucleico, los antimetabólicos son fármacos que hacen que no se formen biomoléculas que se encuentran dentro de las células.²⁷

b) Agentes genotóxicos:

Esas sustancias hacen que la división celular se vea afectada y le causen daño al ácido desoxirribonucleico e interfieren con su replicación.²⁷

c) Inhibidores del huso mitótico:

Previenen la división celular, e interfieren con los componentes citoesqueléticos y de esta manera la célula ya no se divide en dos.²⁷

d) Otros agentes quimioterapéuticos:

Prohíbe la división celular y los mecanismos antes mencionados en las categorías anteriores.

Las células sanas también son afectadas al igual que las células neoplásicas, por lo tanto, la toxicidad de estos fármacos es alta. Las células que podemos encontrar en la pared del intestino o la médula ósea son de producción rápida así que son las que más se ven afectadas. La calvicie, las náuseas, los vómitos, las encías que sangran, heridas alrededor de la boca, debilidad extrema, ulceradas en el tracto gástrico e intestinal son efectos secundarios.²⁷

El efecto primario que se produce es que no se distingue las células neoplásicas de las sanas, cuando atacan a la médula los linfocitos son destruidos al igual que las plaquetas y los glóbulos rojos, Por lo tanto, cuando un paciente se somete a una quimioterapia su sistema inmune es muy deficiente y está expuesto a otras patologías. Se demuestra entonces que la quimioterapia es devastadora en forma emocional, física y psíquica.²⁷

2.2.2 Oncología y odontología

El inicio del manejo del paciente oncológico en el área estomatológica, puede ser un paciente esquivo, con manifestaciones de ansiedad o depresión inducido por los antecedentes de dolor propios de la enfermedad o por prácticas quirúrgicas como una biopsia. Es por eso, que durante la consulta estomatológica se deberán identificar en el examen físico los procesos infecciosos e inflamatorios de la cavidad bucal. Además, de los exámenes y registros periodontales. Se deberá registrar inevitablemente las lesiones cariosas, restauraciones en mal estado, dientes con enfermedad pulpar, lesiones apicales, quistes o granulomas.²⁸

En el post tratamiento oncológico aparecerán los efectos secundarios que serán clasificados según su aparición en inmediatos o tardíos, así como según su intensidad en reversibles o irreversibles.²⁸

A la semana de tratamiento suelen aparecer complicaciones inmediatas como mucositis, eritemas, glosodinia, disgeusia, xerostomía, periodontitis, necrosis graves, herpes y candidiasis como infecciones secundarias. Para el tercer mes de tratamiento aparecen complicaciones como trismus, disfagia, hipersensibilidad dental y caries.²⁸

En las complicaciones tardías se manifiestan necrosis pulpar y dolor, agenesia, hipoplasia del esmalte, hipocalcificación, dilaceración, alteración de las raíces como acortamiento apical o cierre precoz; meses después pueden aparecer osteorradionecrosis.²⁸

2.2.3 Gingivitis

La gingivitis es una enfermedad que se caracteriza por tener diferentes causas, afectando principalmente al periodonto de protección y es caracterizada por una inflamación de la gíngiva.²⁹

2.2.3.1 Clasificación

Para la clasificación de las alteraciones gingivales, por muchos años no se logró establecer una clasificación para los diversos tipos que podían manifestarse, tanto es así, que no podían referirse ni comunicarse con otros cuadros clínicos. Ninguna clasificación como la de la AAP de 1989, ni la de Federación Europea de Periodontología (EFP) de 1993, incluían alteraciones gingivales exclusivas de esta enfermedad. En 1999 el Taller Mundial de Periodoncia, elaboró una clasificación únicamente de las enfermedades gingivales, tales como: ^{30,31,32}

a) Gingivitis inducida por placa bacteriana.

Para la diferenciación de las enfermedades gingivales causadas por la presencia de placa bacteriana y las que no lo presentan. Con mayor relevancia y prevalencia clínica en las primeras, donde la placa se presenta al inicio; y en las no causadas por placa bacteriana, se manifiesta sin placa presente, con la posibilidad de incrementar una respuesta ante una serie de condicionantes locales o sistémicos, es así que se manifiesta la lesión gingival como hiperrespuesta.³³

Gingivitis asociada únicamente con placa bacteriana

- Sin factores locales asociados.³³
- Con factores locales asociados como: Aquí podemos destacar las perlas del esmalte, la obturación desbordante, la reabsorción cervical y la fractura radicular.³³

b) Gingivitis modificada por factores sistémicos

- Gingivitis que está relacionada con el sistema endocrino: A esta patología se le asocian otros factores que están relacionados con el sistema endocrino, por ejemplo, tenemos, el embarazo, la pubertad, el ciclo menstrual y la diabetes mellitus.³³
- Gingivitis que está asociada a discrasias sanguíneas: En este punto se menciona a la relación entre leucemia y gingivitis.³³

c) Gingivitis modificada por medicamentos

- Gingivitis inducida por drogas En este ítem la gingivitis que es producida por medicamento se manifiesta clínicamente por un agrandamiento gingival.³³
- Gingivitis que está relacionada con anticonceptivos hormonales u orales.³³
- Otros.

d) Gingivitis modificada por malnutrición

- La manifestación de gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico.³³
- Otros.

Gingivitis que no está inducida por placa bacteriana, entre ellas

tenemos:

I. Gingivitis de origen bacteriano específico

Se manifiesta por la relación con la Neisseria Gonorrhoea, la treponema pallidum y los streptococcus.³³

II. Gingivitis de origen viral.

Infección por virus del herpes: En este ítem tenemos la gingivoestomatitis herpética primaria, la infección por varicela y el herpes oral.³³

III. Gingivitis de origen fúngico

La candidiasis resalta en esta clasificación de origen fúngico, pero también la histoplasmosis y el eritema gingival lineal.³³

IV. Lesiones gingivales de origen genético

- Fibromatosis gingival hereditaria.³³
- Otras.³³

V. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas

La gingivitis producida por alergia a ciertos materiales odontológicos, por ejemplo: Acrílico, Ni, Hg.³³ Desorden mucocutáneo: En este apartado se tiene en cuenta el eritema multiforme, el penfigoide, el lupus eritematoso, el pénfigo vulgar, los colutorios, dentífricos y aditivos de alimentos.³³

VI. Lesiones traumáticas (autolesiones, iatrogenias, accidentales).

Lesión química, termica, física.³³

VII. Reacciones a cuerpos extraños

e) **Otras**

2.2.3.2 Características clínicas

Las características clínicas que ayudan a la detección de la enfermedad gingival asociada a placa, son solo sobre la encía y no sobre el periodonto, la alteración no es exclusiva de las enfermedades gingivales, y éstas se caracterizan por:³⁴

Es causante de pérdida de inserción alrededor de los dientes.

Se aprecia clínicamente, encía inflamada, contorno gingival alargado causado por edema o fibrosis, coloración rojiza o azulada, temperatura elevada, sangrado gingival y al sondaje. Estos signos se asocian al periodonto estable, reducidos y sin pérdida de inserción.³⁴

Para la detección de los signos de inflamación gingival es necesario el uso de una sonda periodontal, de esta manera se podrá detectar visualmente si existe sangrado a la inspección, presencia de bolsas y si existe pérdida de inserción, para diagnosticar alteración gingival.³⁴

Las alteraciones gingivales pueden localizarse a nivel papilar y nivel marginal según el lugar de afectación; puede también tratarse de afectación difusa que se extiende hacia la encía insertada. Tal es así, que se podrán distinguir diversos tipos de gingivitis como, por ejemplo, la difusa, marginal generalizada, la difusa y marginal localizada, y la papilar localizada.³⁴

Es de vital conocimiento que la placa bacteriana siempre está presente cuando existe gingivitis, y ésta siempre es la que inicia la patología, no es una regla que se encuentre en grandes depósitos, pero es la que hace más Severa a la gingivitis. Al hablar del huésped tenemos en cuenta los

factores sistémicos o locales como modificadores de la respuesta del huésped, que explica los casos en los que los depósitos de placa bacteriana no son ni cualitativa ni cuantitativa y se aprecia una gran inflamación clínica.³⁴

2.2.3.3 Diagnóstico de la enfermedad gingival

Para el diagnóstico de enfermedad gingival se requiere el examen clínico, inspección visual y la exploración; se podrá identificar la inflamación gingival por indicadores establecidos. Los indicadores son parámetros de comparación que evaluarán salud o enfermedad individual o poblacional, siendo el objetivo principal identificar clínicamente la presencia de placa bacteriana o cálculo dental, saco periodontal o sangrado gingival, y asignarle un valor numérico cuantitativo o un grado cualitativo que lo pueda identificar como enfermedad o no y que pueda servir a nivel clínico y estadístico. Para el diagnóstico de gingivitis se utilizan indicadores llamados índices gingivales.³⁵

2.2.4 Índice gingival

Cuando existen patologías que afectan a las poblaciones y los individuos, se usan índices gingivales para medir la intensidad de la patología antes mencionada. Para que se pueda comparar la gingivitis en distintas poblaciones, se utilizan estudios epidemiológicos. Los índices gingivales miden el flujo del líquido en el surco crevicular, la hemorragia, la extensión de la lesión y el color de la gíngiva. Los índices en su mayoría asignan números de escala ordinal: 0, 1, 2,3, etc.³⁵

a) **Índice gingival:** Realizado por Slilness y Loe en 1963, se hace una valoración de los tejidos de la gíngiva, aquí se valora el grado de inflamación de la misma. Se le asigna un valor de 0 a 3 según lo que indica el siguiente cuadro.³⁵

Puntos	criterios
0	Encía sana o normal
1	Inflamación leve: se identifica cambio de color y con edema ligero, pero sin hemorragia al sondeo.
2	Inflamación moderada: edema, enrojecimiento y brillo, y con hemorragia al sondeo.
3	Inflamación moderada: edema, enrojecimiento y brillo y con hemorragia al sondeo.

**Criterios para el Índice Gingival*

Para darle un valor al diente se debe sumar el valor de las cuatro zonas y luego se divide entre cuatro. El índice gingival se obtendrá sumando el valor de los dientes dividiéndolo entre el número de diente examinado. Los valores se determinarán de la siguiente manera: ³⁵

0.1 - 1.0 indica inflamación leve
1.1 - 2.0 inflamación moderada
2.1 - 3.0 inflamación intensa.

Índice gingival modificado: Presenta dos cambios en el índice gingival: Primero, se eliminará el sondeo gingival. Segundo, la redefinición de los valores para la inflamación leve y moderada. Tal es así, que un índice no invasivo va a permitir la realización de valores repetidos y de esta manera el procedimiento de intracalibración e intercalibración entre los examinadores. El motivo era que los desarrolladores necesitaban un índice que sea sensible a cambios más tempranos. Por lo que, estableció criterios para el índice gingival modificado:

Puntos	criterios
0	Ausencia de inflamación.
1	Inflamación leve: cambio leve de color y cambio en la textura de una parte de la unidad gingival marginal o papilar.
2	Inflamación moderada: brillo, enrojecimiento, edema o hipertrofia de la unidad gingival marginal o papilar.
3	Inflamación intensa: enrojecimiento, intenso edema o hipertrofia de la unidad gingival marginal o papilar; además de hemorragia espontánea y congestión o ulceración.

Este índice mide 4 unidades gingivales por pieza dentaria, en este caso dos papilares y dos marginales, se realiza también una revisión que puede ser total o en todo caso parcial de la cavidad oral. La media se calcula mediante la sumatoria obtenidas y se dividirá por el número de las unidades gingivales que se examinaron. El índice gingival modificado se usa más para el uso de sustancias en ensayos clínicos.³⁶

III. Hipótesis

El presente trabajo de investigación es de nivel, descriptivo, por lo tanto, no presenta hipótesis porque no hay manipulación de variables

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

Tipo de Investigación

Transversal: Supo J. se define como un tipo de investigación observacional que analiza datos³⁷. Porque la metodología busca una sola medición de datos primarios en el tiempo. ³⁸

Observacional: Supo J (2014) no existe intervención del investigador porque la metodología busca mediante este diseño que no se manipule el experimento por parte del investigador permitiendo que solo se observe las variables interrelacionadas.³⁷

Prospectivo: Supo J. (2014) los datos necesarios son recogidos a propósito de la investigación. Porque la metodología busca que los datos se hagan después de planificar el estudio, donde dichos datos son conocidos como datos primarios.³⁷

Cuantitativo: Según Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014). Usa la recolección de datos, considerando que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtendrá resultados finales numéricos y porcentuales.³⁸

Descriptivo: Supo J. (2014). Es uno de los métodos cuantitativos que se usan en investigaciones que tienen como objetivo la evaluación de algunas características de la población o situación.³⁷ Porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.³⁸

Nivel de Estudio: Descriptivo.

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014). Tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.³⁸

Diseño. No experimental y/0 observacional.

Según Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014). Se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.³⁸

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población de estudio:

La población estuvo conformada por 50 pacientes oncológicos en total sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, atendidos, abril - junio del 2019. Que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años.

Pacientes que recibieron tratamiento de quimioterapia mayor a 3 semanas.³⁹

Pacientes que llevaron un tratamiento continuado.

Pacientes que firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Pacientes que presentaron enfermedades cerebrales.

Pacientes que presentaron enfermedades psiquiátricas.

4.1.1 Muestra

La muestra estuvo constituida por toda la población de estudio, 50 pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia. Por ser de tamaño accesible, que cumplieron los criterios de selección. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.³⁷

4.3 Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES FINALES
GINGIVITIS	La gingivitis es un tipo de enfermedad periodontal caracterizada por la inflamación de la mucosa gingival que causa sangrado, edema, rubor, exudado o cambios en el contorno normal, y, ocasionalmente, malestar. ⁴	Índice Gingival de Loe y Silness	Cualitativa	Ordinal.	- 0.1 - 1.0 indica inflamación leve - 1.1 - 2.0 inflamación moderada - 2.1 - 3.0 inflamación intensa
CO - VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Edad	Años vividos por una persona desde su nacimiento. ¹¹	DNI	Cuantitativa	Razón.	-18-20 - 29-39 - 40- 50 - 51-60 -62 - a más
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras. ⁷	DNI	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnica de recolección de datos

Se utilizó la técnica de la observación clínica: Esta técnica consiste en observar detenidamente las particularidades del objeto de estudio en los pacientes para cuantificarla. Se verificó las piezas dentales que evalúa la presencia de gingivitis según el Índice Gingival de Löe y Silness.

4.4.2 Instrumento de medición

Se elaboró una ficha de recolección de datos para registrar la presencia de gingivitis de acuerdo al Índice Gingival de Löe y Silness (Anexo 3).

El instrumento que se utilizó fue una Sonda periodontal OMS, por ser calibrada y usada en la mayoría de estudios que miden características periodontales.

4.4.3 Procedimientos

El procedimiento que se empleó para la recopilación de los datos fue una ficha de recolección de datos y también se realizó un examen clínico para verificar la presencia de la gingivitis (Anexo 3).

4.4.3.1 Calibración inter e intraexaminador

La realización del estudio requirió de una capacitación previa del investigador en criterios de diagnóstico de gingivitis. La calibración se realizó con un especialista en Periodoncia de la clínica ULADECH-Trujillo (Anexo 2), se aplicó el índice de kappa de Cohen para evaluar el nivel de coincidencia lo cual se corroboró un alto nivel de sensibilidad y especificidad para evitar sesgos en el presente estudio.

Coincidencia lo cual se corroboró un alto nivel de sensibilidad y especificidad para evitar sesgos en el presente estudio.

4432 De la solicitud al hospital para permiso

Se realizó un documento por parte del jefe de la Escuela de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote - Sede Trujillo para emitirlo al jefe del Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” para la realización de la ejecución del proyecto (Anexo 1).

4433 De la selección de pacientes

Los pacientes oncológicos que cumplieron con los criterios de inclusión, fueron elegidos para participar en el estudio, por lo que, se les informó sobre el estudio. Los pacientes que estuvieron de acuerdo a someterse al examen clínico firmaron un consentimiento informado. (Anexo 4).

4434 Del examen clínico intraoral

La información fue registrada de forma ordenada siguiendo las instrucciones establecidas, los criterios éticos y las normas de bioseguridad. Se utilizó guantes, mascarilla, un espejo, un explorador y una sonda periodontal. El instrumental fue previamente esterilizado en autoclave.

Respecto a las condiciones de espacio, se utilizó el espacio clínico donde reciban su tratamiento en el hospital, para ello se contó con una silla, lapiceros rojos y azules y nuestra ficha para levantar la información. Para documentar la asistencia se tomaron fotografías.

Se evaluó mediante el Índice Gingival (IG) propuesto por Løe y Silness, las piezas dentarias establecidas en el índice usando la sonda periodontal y

evaluando los criterios. Finalmente, para darle un valor al diente se debe sumar el valor de las cuatro zonas y luego se divide entre cuatro. El índice gingival se obtuvo mediante la suma de los valores de los dientes y se dividió entre el número de dientes examinados. (Anexo 3). El valor se determinó de la siguiente manera: ³⁵

0.1 - 1.0 indica inflamación leve
1.1 - 2.0 inflamación moderada
2.1 - 3.0 inflamación intensa.

4.5 Plan de análisis

Para el análisis y procesamiento de la información se usó una hoja de cálculo de Microsoft Excel y el software estadístico SPSS versión 23. Se utilizó estadística descriptiva con tablas de distribución de frecuencias con valores absolutos y relativos, así mismo se elaboraron gráficos adecuados para ilustrar los resultados de la investigación y se usó la prueba de distribución Chi Cuadrado con un nivel de significancia de $p < 0.05$.

4.6 Matriz de consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, abril - junio del 2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>-Determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, abril - junio del 2019.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>-Determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, abril - junio del 2019, según edad.</p> <p>-Determinar la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, abril - junio del 2019, según sexo.</p>	<p>El presente trabajo de investigación es de nivel descriptivo, por lo tanto, no presenta hipótesis porque no hay manipulación de variables.</p>	<p>Gingivitis</p> <p>COVARIABLE</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Observacional, cuantitativa, prospectivo, transversal.</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental, observacional.</p> <p>Población</p> <p>La población estuvo conformada por 50 pacientes oncológicos en total sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento la Libertad, abril - junio del 2019.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra estuvo constituida por toda la población de estudio, 50 pacientes oncológicos en total sometidos a quimioterapia. Por ser de tamaño accesibles, que cumplieron los criterios de selección. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.³⁷</p>

4.7 Principios éticos

Se “respetó los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, octubre 2013, en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación”.⁴⁰

La “investigación tomó en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados por la Universidad ULADECH católica”⁴⁰. Se respetó el Código de Ética, de la universidad aprobado por el consejo Universitario con Resolución N° 0973-2019-CU-ULADECH Católica, de fecha 16 de agosto del 2019.⁴¹

Protección a las personas. - Se “respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad”.

Beneficencia y no maleficencia. - “Aseguró el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios”.

Justicia. - El “investigador ejerció un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados”.

Integridad científica. - La “integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación”.

Consentimiento informado y expreso. - Se “cuenta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto”.

V. Resultados

5.1 Resultados

Tabla 1. Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia Hospitalaria en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019.

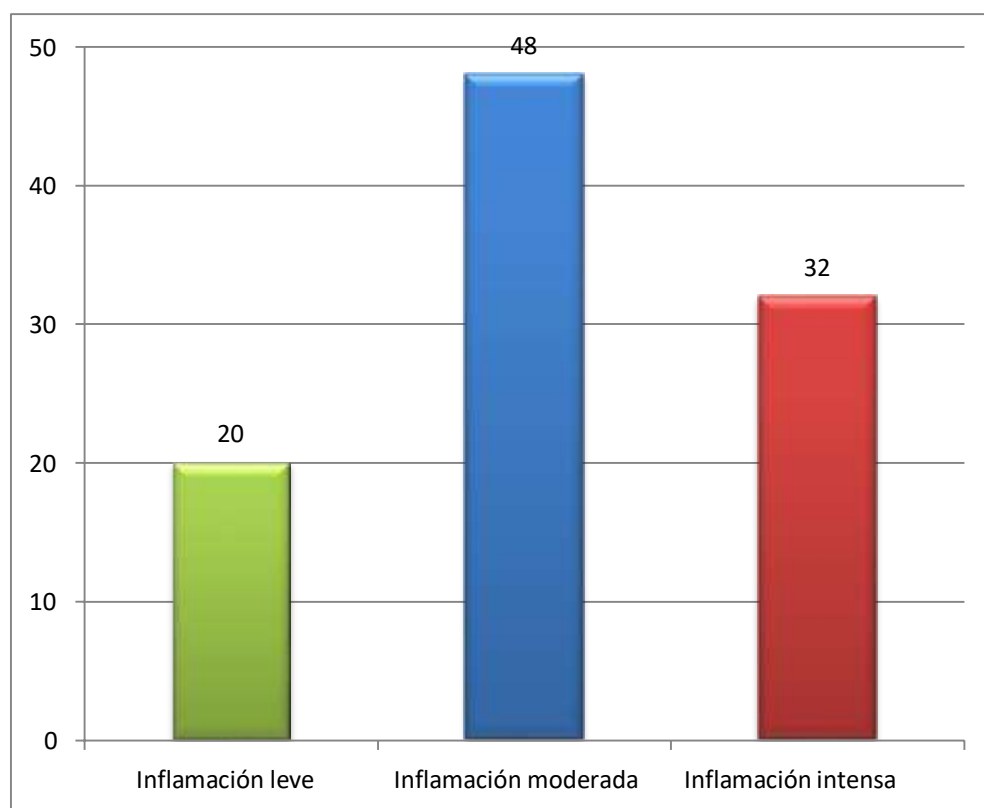
Prevalencia de gingivitis	Frecuencia	Porcentaje
Inflamación leve	10	20
Inflamación moderada	24	48
Inflamación intensa	16	32
Total	50	100

Fuente: Datos obtenidos del instrumento aplicado.

Interpretación:

Se observa que, el 20% de pacientes oncológicos presentó inflamación gingival leve, el 48% presentó inflamación gingival moderada, y el 32% presentó inflamación gingival intensa.

Gráfico 1: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia Hospitalaria en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla N°01.

Tabla 2. Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia Hospitalaria en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según edad.

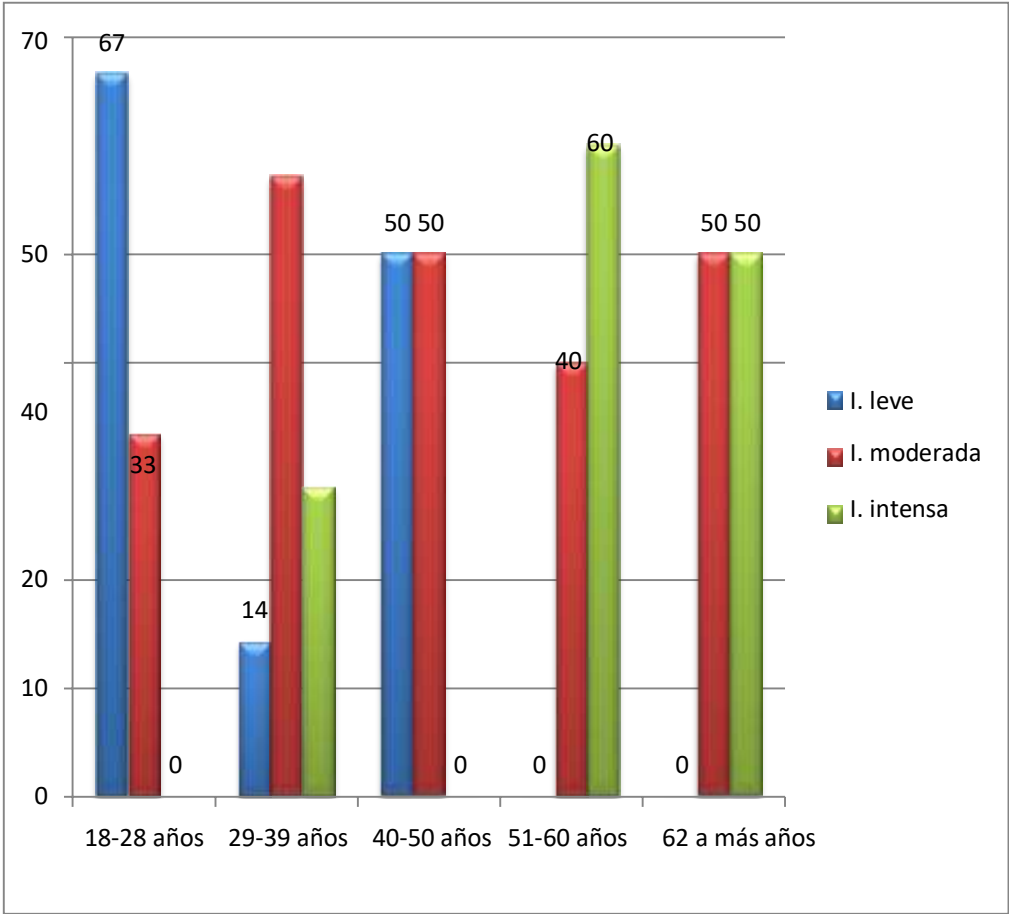
Prevalencia de gingivitis	Edad										Total	
	18-28 años		29-39 años		40-50 años		51-60 años		62 a más años		n°	%
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%		
Inflamación leve	4	67	2	14	4	50	0	0	0	0	10	20
Inflamación moderada	2	33	8	57	4	50	4	40	6	50	24	48
Inflamación intensa	0	0	4	29	0	0	6	60	6	50	16	32
Total	6	100	14	100	8	100	10	100	12	100	50	100

Prueba chi cuadrado: Valor P (0.003)

Fuente: Datos obtenidos del instrumento aplicado.

Interpretación: Se observa que el 67% de pacientes oncológicos de 18-28 años presentó inflamación gingival leve, el 33% presentó inflamación gingival moderada y el 52% presentó inflamación gingival intensa. De 29-39 años el 14% presentó inflamación gingival leve, el 57% presentó inflamación gingival moderada y el 29% presentó inflamación gingival intensa. De 40-50 años el 50% presentó inflamación gingival leve, el 50% presentó inflamación gingival moderada. De 51-60 años el 40% presentó inflamación gingival moderada y el 60% presentó inflamación gingival intensa. De 62 a más años el 50% presentó inflamación gingival moderada y el 50% presentó inflamación gingival intensa. El test de chi cuadrado, obtuvo un valor de $p = 0.003 < 0.05$, por lo que existe diferencias significativas entre la prevalencia de la gingivitis y la edad.

Gráfico 2: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia Hospitalaria en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según edad.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla N°02.

Tabla 3. Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia Hospitalaria en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según sexo.

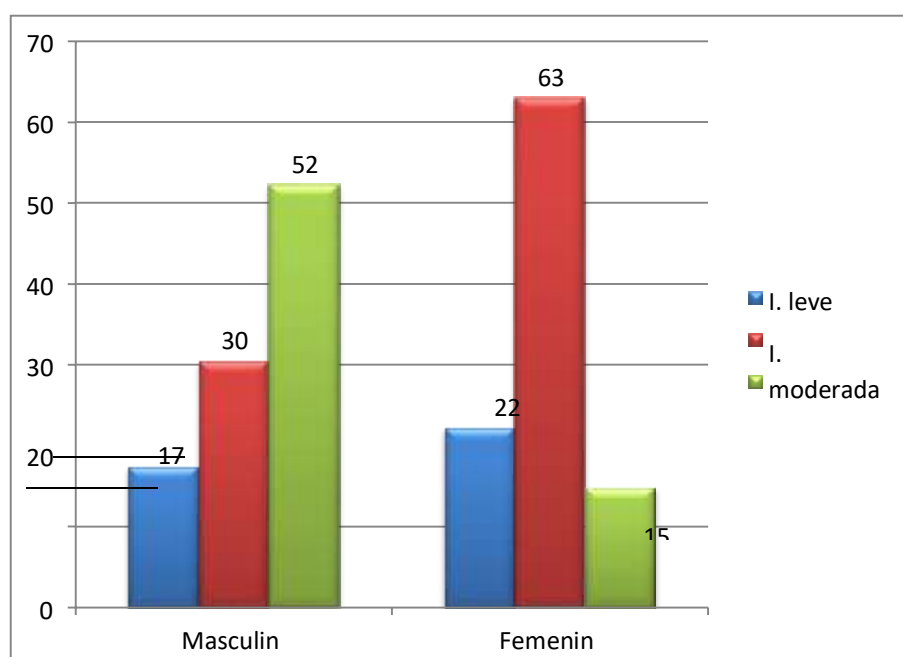
Prevalencia de gingivitis	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n°	%
	n°	%	n°	%		
Inflamación leve	4	17	6	22	10	20
Inflamación moderada	7	30	17	63	24	48
Inflamación intensa	12	52	4	15	16	32
Total	23	100	27	100	50	100

Prueba chi cuadrado: Valor P (0.026)

Fuente: Datos obtenidos del instrumento aplicado.

Interpretación: Se observa que el 17% de pacientes oncológicos del sexo masculino presentó inflamación gingival leve, el 30% presentó inflamación gingival moderada y el 52% presentó inflamación gingival intensa, y los del sexo femenino un 22% presentó inflamación gingival leve, el 63% presentó inflamación gingival moderada y el 15% presentó inflamación gingival intensa. El test de chi cuadrado, obtuvo un valor de $p = 0.026 < 0.05$, por lo que existe asociación significativa entre la prevalencia de la gingivitis y el sexo.

Gráfico 3: Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia Hospitalaria en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según sexo.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla N°03.

5.2 Análisis de los resultados

La quimioterapia es un tratamiento terapéutico que se utiliza de forma primaria en pacientes oncológicos. El cual va a consistir en hacer uso de una gran variedad de fármacos contra el cáncer con la finalidad de eliminar las células que constituyen el tumor, de tal manera que, desaparezca la enfermedad. Por lo que, este tratamiento puede traer consigo principales efectos secundarios en la cavidad oral, y sobre todo en el tejido periodontal generando enfermedades periodontales como la gingivitis y otras patologías periodontales. ²⁷

En la presente investigación se determinó la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019. Encontrando que, todos los pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia, presentaron algún tipo de inflamación gingival, predominando la inflamación gingival moderada. Estos hallazgos concuerdan con el estudio de Parra J,¹⁰; Labanda N.¹² y Voza I,¹³ quienes demostraron que todos los pacientes oncológicos que fueron sometidos a quimioterapia, presentaron una inflamación moderada resaltante. Estos resultados posiblemente se deban porque, los signos y síntomas de la inflamación gingival son más pronunciados en estos pacientes, donde los niveles de exudado gingival parecen llegar al máximo donde la microcirculación gingival aumenta junto con la permeabilidad y dilatación capilar; esto puede ser porque los tejidos periodontales quedan más sensibles al tratamiento de quimioterapia, por

consiguiente, son susceptibles a cambios en su fisiología normal, que son administrados en consideración de la complejidad del caso.²⁵

Esta investigación también determinó la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, abril - junio del 2019, según edad. Encontrando que, la inflamación gingival intensa es la más prevalente en paciente de 51-60 años de edad, por lo que sí existe asociación significativa entre la prevalencia de la gingivitis y la edad. Estos resultados concuerdan con Ocampo K,¹⁵; López M,¹⁶ quienes evidenciaron que en los pacientes de 51-60 años predominó la gingivitis intensa. Esto posiblemente se deba porque, durante la edad adulta que comienza a partir de los 30 años y es donde aparecen complicaciones periodontales que pueden aumentar la intensidad en las pacientes con tratamiento citostático, ya que la edad es un factor predominante porque conforme avanza la edad aumenta el envejecimiento, lo que va a generar una alta prevalencia y mayor grado de severidad del estado periodontal en mucosa de la encía, siendo multifactorial, por lo que, existen elementos que contribuyen a la aparición de lesiones directas e indirectas en la mucosa bucal, que corresponde a la inmunosupresión, que alteran el sistema de protección y reparación de las células. Esto hace que, se produzcan efectos secundarios más frecuentes, alterando todo el sistema estomatognático y funciones como la fonación, deglución, que puede estar acompañada de dolor, de sobreinfección y la posibilidad de hemorragias gingivales.²⁶

Finalmente, esta investigación también determinó la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” Distrito de la Esperanza Provincia de Trujillo Departamento de la Libertad, Abril - Junio del 2019, según sexo. Encontrando que, la inflamación gingival moderada es más prevalente en el sexo femenino. Lo cual concuerda con el autor Moriyama S,¹¹; Santa Cruz M.¹⁹ y Gupta A,¹³ quienes demostraron que la gingivitis está presente en el sexo femenino, con una mayor presencia de inflamación gingival moderada. Estos resultados quizás se deban a que el sexo es un factor predominante ya que en el sexo femenino se activan las hormonas a la hora de recibir el tratamiento de quimioterapia, reduciendo los niveles de glóbulos blancos que se ocupan de luchar contra las enfermedades.²⁴

VI. Conclusiones

Todos los pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia del Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, presentaron algún tipo de inflamación gingival, predominando la inflamación gingival moderada

La inflamación gingival intensa fue la más prevalente en pacientes de 51-60 años de edad. sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”.

La inflamación gingival moderada fue la más prevalente en pacientes del sexo femenino sometidos a quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”.

Aspectos complementarios

Se recomienda al director del Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” que realice junto con los profesionales de odontología campañas preventivas para los pacientes que tienen edades de 30 años sobre las enfermedades periodontales de la cavidad bucal.

Se le recomienda a la población en general que a partir de los 30 años busquen información sobre las enfermedades periodontales de la cavidad bucal para prevenirlas y así evitar complicaciones con la salud oral.

Referencias Bibliográficas

1. Kumar V, Abbas A, Fausto N, Aster J. Robbins y Cotran Patología estructural y funcional. In: Stricker T, Kurmar V, editors. Neoplasias. EE.UU. 2010 [citado 28 de diciembre de 2020]; 8:259- 330. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/robbins-y-cotran-patologia-estructural-y-funcional/kumar/978-84-9022-878-4>.
2. Rocha A. Cáncer oral: el papel del odontólogo en la detección temprana y control. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2010 [citado 28 de diciembre de 2020]; 21(1): 112-21. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v21n1/v21n1a11.pdf>
3. Instituto Nacional del Cancer. Cuidados – Medicos – Apoyo; Complicacionews Orales en la Quimioterapia y la Radioterapia A LA Cabeza y Cuello [Internet]. 2007[citado 28 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/español/Health Professional/page1>.
4. Spencer W. Cancer Therapy- Related Oral Mucositis. Journal of Dental Education. [Internet]. 2015 [citado 28 de diciembre de 2020]; 69(8): 919-25. doi: 14.20723/cco.2015.08.01.
Disponible en: <http://www.jdentaled.org/content/69/8/919>.
5. Arce R, Tamayo O, Cortés A. Apoptosis de fibroblastos gingivales en periodontitis. Colomb Med. 2007 [citado 28 de diciembre de 2020]; 38 (3): 197-209. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v38n3/v38n3a3.pdf>

- 6 Peña M, Peña L, Díaz A, Torres D, Lao N. The periodontal disease as a risk for systemic diseases. Rev. cubana Estomatol. 2008 [citado 28 de diciembre de 2020]; 45(1): 1-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v45n1/est06108.pdf>
7. Peña C. Tipos de toxicidad y escalas de valoración. Rev Oncología. 2005 [citado 28 de diciembre de 2020]; 28(2): 60-65. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/onco/v28n2/04.pdf>
- 8 Rodríguez R, Daza P, Rodríguez M. Tratamiento farmacológico del dolor en pacientes con cáncer. Colombia Med. 2006 [citado 28 de diciembre de 2020]; 37(1):242-46. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v37n3/v37n3a10.pdf>
9. Cidon E. Chemotherapy índices oral mucositis: prevention is possible. Chin Clin Oncol. 2018 [citado 28 de diciembre de 2020]; 1-6. doi: 10.21037/cco.2017.10.01. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29156889/>
- 10 Parra J, Alvarado M, Monsalve P, Costa A, Montesinos G, Parra P. Oral health in children with acute lymphoblastic leukaemia: before and after chemotherapy treatment. Eur Arch Paediatr Dent. 2020 [citado 28 de diciembre de 2020];21(1):129-136. doi: 10.1007/s40368-019-00454-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31214964>
11. Moriyama S, Hinode D, Yoshioka M, Sogawa Y, Nishino T, Tangoku A, Grenier D. Impact of the use of Kampo medicine in patients with esophageal cancer during chemotherapy:a clinical trial for oral hygiene and oral condition. J Med Invest. 2018 [citado 28 de diciembre de 2020]; 65(3.4):184-190. doi: 10.2152/jmi.65.184. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30282858/>

- 12 Labanda N. Prevalencia de Enfermedad Periodontal en pacientes que reciban quimioterapia en SOLCA semestre B-2016. [Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de Odontóloga]. Guayaquil-Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017. [citado 02 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7532/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-263.pdf>
- 13 Gupta A, Marwaha M, Bansal K, Sachdeva A, Gupta A. Dental Awareness among Parents and Oral Health of Paediatric Cancer Patients Receiving Chemotherapy. *J Clin Diagn Res.* 2016 [citado 28 de diciembre de 2020]; 10(5): 92-95. doi: 10.7860/JCDR/2016/17412.7819. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27437369/>
- 14 Vozza I, Caldarazzo V, Polimeni A, Ottolenghi L. Periodontal disease and cancer patients undergoing chemotherapy. *Int Dent J.* 2015 [citado 28 de diciembre de 2020]; 65(1): 45-8. doi: 10.1111/idj.12133. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25181024/>
- 15 Ocampo K, Barrón I, Barrera J, Nava B. Prevalencia de una enfermedad periodontal en pacientes con cáncer de mama del Centro Oncológico del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios. *Rev Mex Periodontol.* 2014 [citado 28 de diciembre de 2020]; 5(1): 20-24. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2014/mp141c.pdf>
- 16 López M, Bagán J, Jiménez Y, Alpiste F, Camps C. Clinical evaluation of dental and periodontal status in a group of oncological patients before chemotherapy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006 [citado 28 de diciembre de 2020]; 11(1): 17-21. doi:10.1010/idj.10112.

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16388287/>

17. Menéndez C, María V. Factores de riesgo extrínsecos de las enfermedades periodontales en pacientes de 15 a 30 años atendidos en el Centro de Salud Andrés de Vera en el periodo marzo – julio de 2015. [Tesis de grado. Previo a la obtención del título de: Odontóloga]. Manabí-Ecuador. Universidad San Gregorio de Portoviejo; 2015. [citado 02 de noviembre de 2020]. Disponible en:

<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/686/1/ODO-T1544.PDF>

18 Peralta Zúñiga GM. Estado de salud bucal en pacientes bajo tratamiento oncológico en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. [Tesis de grado. Previo a la obtención del título de: Odontóloga]. Guayaquil-Ecuador. Universidad de Guayaquil; 2020. [citado 02 de noviembre de 2020]. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48415/4/PERALTAgenesis3300.pdf>

19. Santa Cruz M. Prevalencia de efectos colaterales y reacciones adversas de la quimioterapia en cavidad bucal de pacientes con neoplasia maligna gastrointestinales del Hospital de Alta Complejidad de La Libertad Virgen de la Puerta, Trujillo 2015. [Tesis para optar el grado de Bachiller en Estomatología]. Trujillo-Perú. Universidad Nacional de Trujillo; 2016. [citado 02 de noviembre de 2020]. Disponible en:

<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1152/SANTA%20CRUZ%20DAMI%C3%81N%20MERVIN%20JOEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20 Condori E. Manifestaciones bucales secundarias al tratamiento oncológico de quimioterapia en pacientes que acuden al Hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna – 2018. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Tacna-

Perú. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2018. [citado 02 de noviembre de 2020]. Disponible en:

http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3893/1690_2019_condori_escobar_mdp_facsoodontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

21. Herrera D, Coria G, Fernández C, Aranda G, Manzo J, Hernández M. La obesidad como factor de riesgo en el desarrollo de cáncer. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015 [citado 02 de noviembre de 2020]; 32(4): 766-76. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n4/a21v32n4.pdf>

22. Barrios E, Garau M. Cáncer: magnitud del problema en el mundo y en Uruguay, aspectos epidemiológicos. Rev AnFaMed. 2017 [citado 02 de noviembre de 2020]; 4(1):9-46. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/afm/v4n1/2301-1254-afm-4-01-00007.pdf>

23. Pérez L, Pastor J, Casquero F. Sarcomas de partes blandas y sarcomas óseos. En: Martín M, Montero A. Manual práctico de Oncología Radioterápica. 1era ed. España: SEOR. 2013 [citado 28 de diciembre de 2020]; p. 185-198. Disponible en: <https://seor.es/wp-content/uploads/2020/03/Manual-Practico-de-Oncologi%CC%81a-Radioterapica.pdf>

24. Hancock P, Epstein J, Robins G. Oral and Dental Management Related to Radiation Therapy for Head and Neck Cancer. J Can Dent Assoc. 2003 [citado 28 de diciembre de 2020]; 69(9): 585–90. doi: 10.1614/idj.10130. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14653934/>

25. Sarria G, Limache A. Control del cáncer en el Perú: un abordaje integral para un problema de salud pública. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2013 [citado 28 de diciembre de 2020]; 30(1): 93-8. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n1/a18v30n1.pdf>

26 Fernández C, Álvarez M, Barrera M, Aguilar J. Principios de la quimioterapia. En: Herrera A, Granados M. Manual de Oncología: Procedimientos Médico Quirúrgicos. 5ta ed. México: McGraw Hill. 2013 [citado 28 de diciembre de 2020]; p. 174-181. Disponible en:

<http://biblio.upmx.mx/library/index.php?title=302279&query=@title=Special:GSMSearchPage@process=@classification=616.994@mode=&recnum=6>

27. Rocha A, Jojoa A. Manejo odontológico de las complicaciones orales secundarias al tratamiento oncológico con quimioterapia y radioterapia. Rev CES Odontolog. 2011[citado 28 de diciembre de 2020]; 24(2): 71-78. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v24n2/v24n2a08.pdf>

28 Agbaje H, Kolawole K, Folayan M, Onyejaka N, Oziegbe E, Oyedele T. Digit Sucking, Age, Sex, and Socioeconomic Status as Determinants of Oral Hygiene Status and Gingival Health of Children in Suburban Nigeria. Journal of periodontology. 2016 [citado 28 de diciembre de 2020]; 87(9):1047–56. doi: 10.1902/jop.2016.150681. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27240472/>

29. Mariotti A. Dental plaque-induced gingival diseases. Ann Periodontol. 1999 [citado 28 de diciembre de 2020]; 4(1):7-19. doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.7. Disponible en: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1902/annals.1999.4.1.7>

30 Trombelli L, Farina R, Silva C, Tatakis D. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. J Clin Periodontol. 2018 [citado 28 de diciembre de 2020]; 89(Suppl 1): S46–S73. DOI: 10.1002/JPER.17-0576. Disponible en:

https://spindlerperio.net/wp-content/uploads/2018/07/6.-Trombelli_Plaque-induced-gingivitis.pdf

31. Armitage G. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. *Ann Periodontol*. 1999 [citado 28 de diciembre de 2020]; 4(1):1-6. doi: 10.1902/annals.1999.4.1.1. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10863370/>

32. Mariotti A. Dental plaque-induced gingival diseases. *Ann Periodontol*. 2001 [citado 28 de diciembre de 2020]; 4(1): 7-19. doi: 10.1902/annals.1999.4.1.7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10863371/>

33. Botero J, Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil*. 2010 [citado 28 de diciembre de 2020]; 3(2): 94-9. doi.org/10.4067/S0719-01072010000200007. Disponible en:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v3n2/art07.pdf>

34. Ciancio S: Current status of indices of gingivitis. *J clinical Periodontol* 2001 [citado 28 de diciembre de 2020]; 13(1): 375-8, 381-2. doi: 10.1111/j.1600-051x.1986.tb01476. x. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3522646/>

35. Aguilar M, Cañamas M, Ibáñez P, Gil F. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia* 2003; 13 (Nº 3) Fasc. 8:233-244. Disponible en:

http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/13-3_05.pdf

36 Turgut D. The changes in the T-lymphocyte subsets in a population of Turkish children with puberty gingivitis International Journal of Pediatric Dentistry. 2008 [citado 28 de diciembre de 2020]; 1(1). doi.org/10.1111/j.1365-263X.2007.00911.x. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-263X.2007.00911.x>

37. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. [citado 28 de diciembre de 2020]. Disponible en:

<https://seminariosdeinvestigacion.com/>

38 Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2014. Pág.589. Disponible en:

https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

39. Cancapa K. Efectos de la radioterapia y quimioterapia en la cavidad oral de pacientes del departamento de oncología en el Hospital III Goyeneche Arequipa - 2018. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Puno-Perú. Universidad Nacional del Altiplano; 2018. [citado 02 de noviembre de 2020]. Disponible en:

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8420/Cancapa_C%C3%A1ceres_Katherine_Madeleine.pdf?sequence=1&isAllowed=y

40 Declaración de Helsinki de la AMM - principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asociación Médica mundial. Disponible en:

<http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>

41. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de ética para la investigación [Internet]. Chimbote; 2016 Ene 25 [Consultado 5 de mayo del 2020].

Disponible

en:

<https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2016/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v001.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Solicitud de permiso



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD COMITÉ DE INVESTIGACION
HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD "VIRGEN DE LA PUERTA"

PI N° 09-CI-HACVP-RALL-ESSALUD-2019

CONSTANCIA

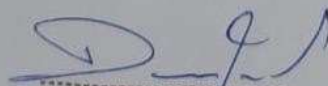
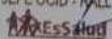
El Presidente del Comité de Investigación del Hospital de Alta Complejidad "Virgen de la Puerta" de la Red Asistencial La Libertad -ESSALUD, ha aprobado el Proyecto de Investigación Titulado:

"PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA HOSPITALARIA EN EL HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA PROVINCIA DE TRUJILLO - 2019"

KELY YANET PAUCAR BRICEÑO

Al finalizar el desarrollo de su proyecto deberá alcanzar un informe final del trabajo desarrollado en físico y en CD del mismo, a la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia - GRALL para ser remitido a la Biblioteca de la RALL, caso contrario la información del Trabajo de Investigación no será avalada por ESSALUD.

Trujillo, 13 de noviembre del 2019


Dr. Daniel Becerra Kcomt
JEFE OCID - RALL


Anexo 2

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo Marco Loyola Echevarría, especialista en Periodoncia, mediante la presente dejo constancia de haber calibrado a la alumna Kely Yanet Paucar Briceño, en la parte metodológica y practica con el Índice Loe Silness Simplificado del proyecto de investigación titulado:

PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA, DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, ABRIL – JUNIO DEL 2019.

.....
CD. Mg. Loyola Echevarría Marco Antonio

Especialista en Periodoncia



Anexo 3

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA PROVINCIA DE TRUJILLO – 2019

Autora: Paucar Briceño Kely Yanet

Fecha: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____

INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

	1.6	1.2	2.4	3.6	3.1	4.4
Papila disto vestibular						
Margen ging. Vestibular						
Papila mesio vestibular						
Margen gingival lingual						
Promedio						

Para darle un valor al diente se debe sumar el valor de las cuatro zonas y luego se divide entre cuatro. El índice gingival se obtendrá mediante la suma de los valores de los dientes y se dividirá entre el número de dientes examinados. Los valores se determinarán de la siguiente manera: Marque la que corresponda.

0.1 - 1.0 indica inflamación leve

1.1 - 2.0 inflamación moderada

2.1 - 3.0 inflamación intensa

Anexo 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ con DNI, _____ autorizo con espontanea voluntad a la estudiante Kely Yanet Paucar Briceño, de la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Filial Trujillo. Mi participación en el proyecto de investigación titulado Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta” provincia de Trujillo – 2019.

Este estudio se realiza con el fin de aportar información estadística de la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia. De tal manera de implementar estrategias en prevención y tratamiento de la gingivitis, lo cual, aportará a mejor calidad de vida de estos pacientes.

La información que se obtenga es confidencial y no será de otro uso, lo que hace que sea solo de esta investigación. Agradecemos su participación.

Firma del paciente

Firma del Investigador

Trujillo, _____ de _____ del 2019

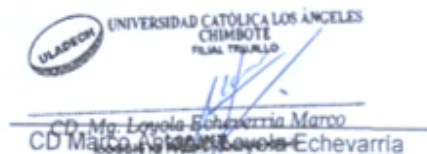
Anexo 5

EVIDENCIAS

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo Marco Loyola Echevarría, especialista en Periodoncia, mediante la presente dejo constancia de haber calibrado a la alumna Kely Yanet Paucar Briceño, en la parte metodológica y practica con el Índice Loe Silness Simplificado del proyecto de investigación titulado:

PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA, DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD, ABRIL – JUNIO DEL 2019.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL TRUJILLO

CD. Mg. Loyola Echevarría Marco
CD Marco Antonio Loyola Echevarría

.....
CD. Mg. Loyola Echevarría Marco Antonio

Especialista en Periodoncia

Anexo 6

CALIBRACIÓN



Anexo 3 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS
SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA
COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA, DISTRITO DE LA
ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD, ABRIL – JUNIO DEL 2019.

Autora: Paucar Briceño Kely Yanet

Fecha: 09/10/19

Edad: 40 años Sexo: Femenino

INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

	1.6	1.2	2.4	3.6	3.1	4.4
Papila disto vestibular	3	1	2	3	1	2
Margen ging. Vestibular	2	1	2	2	1	2
Papila mesio vestibular	2	1	1	3	1	2
Margen gingival lingual	2	1	1	2	0	2
Promedio	2.25	1.00	1.5	2.5	0.75	2.00

$$IG = \frac{10}{6} = 1.7$$

Para darle un valor al diente se debe sumar el valor de las cuatro zonas y luego se divide entre cuatro. El índice gingival se obtendrá mediante la suma de los valores de los dientes y se dividirá entre el número de dientes examinados. Los valores se determinarán de la siguiente manera: Marque la que corresponda.

0.1 - 1.0 indica inflamación leve

1.1 - 2.0 inflamación moderada

2.1 - 3.0 inflamación intensa.

UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBÓ
PLAN TRUJILLO
CD. Mónica Rodríguez Marco
CD. Mónica Rodríguez Marco Echevarría

Anexo 7

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Concordancia Interobservador

Para la presente investigación se realizó 10 muestras, hechas por un investigador y por un calibrador (diferentes observadores), de los cuales se evaluará el grado de concordancia entre ambos.

Tabla de contingencia

			<i>Calibrador (Dr.)</i>			TOTAL
			<i>Inflamación leve</i>	<i>Inflamación moderada</i>	<i>Inflamación intensa</i>	
Investigador (Estudiante)	<i>Inflamación leve</i>	<i>n</i>	2	0	0	2
		<i>%</i>	20%	0%	0%	20%
	<i>Inflamación moderada</i>	<i>n</i>	0	4	0	4
		<i>%</i>	0%	40%	0%	40%
	<i>Inflamación intensa</i>	<i>n</i>	0	1	3	4
		<i>%</i>	0%	10%	30%	40%
TOTAL		<i>n</i>	2	5	3	10
		<i>%</i>	20%	50%	30%	100%

Índice Kappa de Cohen: 0.844

Significancia: 0.000

Interpretación:

De las 10 muestras evaluadas, podemos indicar:

2 con una I. leve, tanto para el calibrador como para el investigador,

4 con una I. moderada, tanto para el calibrador como para el investigador,

3 con una I. intensa, tanto para el calibrador como para el investigador.

Mientras que, 1 con una I. moderada para el investigador, e I. intensa para el investigador.

Con el índice de concordancia de Kappa de Cohen mayor a 0.80 (84.4%), indicamos que los resultados del calibrador y del investigador presentan una buena concordancia.

Concordancia Intraobservador

Para la presente investigación se realizó 10 muestras, hechas por un investigador (en 2 tiempos diferentes), de los cuales se evaluará el grado de concordancia entre ambos.

Tabla de contingencia

			<i>Investigador (Tiempo 2)</i>			TOTAL
			<i>Inflamación leve</i>	<i>Inflamación moderada</i>	<i>Inflamación intensa</i>	
<i>Investigador (Tiempo 1)</i>	<i>Inflamación leve</i>	<i>n</i>	2	0	0	2
		<i>%</i>	20%	0%	0%	20%
	<i>Inflamación moderada</i>	<i>n</i>	0	4	0	4
		<i>%</i>	0%	40%	0%	40%
	<i>Inflamación intensa</i>	<i>n</i>	0	0	4	4
		<i>%</i>	0%	0%	40%	40%
TOTAL		<i>n</i>	2	4	4	10
		<i>%</i>	20%	50%	30%	100%

Índice Kappa de Cohen: 1.000

Significancia: 0.000

Interpretación:

De las 10 muestras evaluadas, podemos indicar:

2 con una I. leve, tanto para el tiempo 1 como para el tiempo 2,

4 con una I. moderada, tanto para el tiempo 1 como para el tiempo 2,

4 con una I. intensa, tanto para el tiempo 1 como para el tiempo 2.

Con el índice de concordancia de Kappa de Cohen mayor a 0.80 (100%), indicamos que los resultados del investigador en el tiempo 1 y en el tiempo 2, presentan una muy buena concordancia.

Anexo 8

EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Anexo 3 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS
SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA
COMPLEJIDAD VIRGEN DE LA PUERTA, DISTRITO DE LA
ESPERANZA, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD, ABRIL – JUNIO DEL 2019.

Autora: Paucar Briceño Kely Yanet

Fecha: 09/10/19

Edad: 55 años Sexo: Masculino

INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

	1.6	1.2	2.4	3.6	3.1	4.4
Papila disto vestibular	2	2	1	2	2	1
Margen ging. Vestibular	2	1	1	2	1	1
Papila mesio vestibular	1	0	1	2	1	2
Margen gingival lingual	2	1	1	2	1	1
Promedio	1.75	1.00	1.00	2.00	1.25	1.25

$$IG = \frac{8.25}{6} = 1.38$$

Para darle un valor al diente se debe sumar el valor de las cuatro zonas y luego se divide entre cuatro. El índice gingival se obtendrá mediante la suma de los valores de los dientes y se dividirá entre el número de dientes examinados. Los valores se determinarán de la siguiente manera: Marque la que corresponda.

0.1 - 1.0 indica inflamación leve

1.1 - 2.0 inflamación moderada

2.1 - 3.0 inflamación intensa.

Anexo 9

FOTOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Hospital Donde Ejecute Mi Proyecto De Investigación



Pacientes Que Colaboraron En La Ejecución De Este Proyecto De Investigación



Anexo 10

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, José Díaz Beltrán con DNI, 40028725 autorizo con espontanea voluntad a la estudiante Kely Yanet Paucar Briceño, de la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Filial Trujillo. Mi participación en el proyecto de investigación titulado Prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia en el Hospital de Alta Complejidad “Virgen de la Puerta”, Distrito de la Esperanza, Provincia de Trujillo, Departamento la Libertad, abril – junio del 2019.

Este estudio se realiza con el fin de aportar información estadística de la prevalencia de gingivitis en pacientes oncológicos sometidos a Quimioterapia. De tal manera de implementar estrategias en prevención y tratamiento de la gingivitis, lo cual, aportará a mejor calidad de vida de estos pacientes.

La información que se obtenga es confidencial y no será de otro uso, lo que hace que sea solo de esta investigación. Agradecemos su participación.



Firma del paciente



Firma del Investigador

Trujillo, 09 de 10 del 2019