



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MUCOSITIS ORAL EN PACIENTES
ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN LA CLÍNICA RENAL Y
ONCOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, LIMA -
PERÚ 2026

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH ORAL MUCOSITIS IN CANCER PATIENTS
UNDERGOING CHEMOTHERAPY AT THE RENAL AND ONCOLOGY CLINIC OF
THE CAYETANO HEREDIA PERUVIAN UNIVERSITY, LIMA - PERU 2026

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ESTOMATOLOGÍA DE PACIENTES
ESPECIALES

AUTOR

MARIO CESAR FERNANDEZ ARIAS

ASESOR

CARLOS EDUARDO ALFARO PACHECO

LIMA – PERÚ

2026

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

MG. ESP. CARLOS EDUARDO ALFARO PACHECO

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0003-1740-7766

Fecha de aprobación: 8 de Junio de 2026

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

A mis padres, mi hermana, mi sobrino y mi esposa por ser fuente inagotable de confianza y apoyo en mí.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia, mi segunda alma mater en esta carrera, a cada uno de los docentes que la conforman la especialidad y participaron en mi formación como especialista.

Al Hospital Nacional Cayetano Heredia y cada uno de los pacientes que atendí durante la residencia, porque me convirtieron no sólo en mejor profesional, sino también en mejor persona.

FINANCIAMIENTO

El presente proyecto es autofinanciado

DECLARACIÓN Y CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener ningún conflicto de interés

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

El egresado:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	MARIO CESAR FERNANDEZ ARIAS

Pertenece al programa de la **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ESTOMATOLOGÍA DE PACIENTES ESPECIALES**, autor del trabajo titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MUCOSITIS ORAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN LA CLÍNICA RENAL Y ONCOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, LIMA - PERÚ 2026**, el cual ha sido elaborado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ESTOMATOLOGÍA DE PACIENTES ESPECIALES** bajo la modalidad de **TRABAJO DE ACADÉMICO**

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	ALFARO PACHECO CARLOS EDUARDO	ESTOMATOLOGÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **22%**, según el reporte emitido por el software Turnitin® (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3597263945**; fecha de entrega: **18-06-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 18 de Junio de 2026**

Firma del asesor
N° DNI: 44614121



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
III. MATERIALES Y MÉTODOS	4
IV. RESULTADOS ESPERADOS	13
V. CONCLUSIONES	15
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	18
ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: La mucositis oral es una reacción adversa con alta morbilidad en los pacientes oncológicos que reciben tratamiento oncológico, la cual si no es controlada puede llegar a comprometer la continuidad del tratamiento antineoplásico. La presencia de determinados factores de riesgo está relacionada con su aparición. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la mucositis oral en pacientes con tratamiento oncológico de la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2026. **Materiales y métodos:** El presente estudio es de tipo transversal, cuya población estará conformada por los pacientes adultos con diagnóstico confirmado de cáncer en la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CREO) que cumplan con los parámetros de selección. Las variables de estudio son: Sexo, edad, presencia de mucositis, comorbilidades, diagnóstico oncológico, tratamiento oncológico, esquema quimioterapéutico, consumo de alcohol, hábito de fumar e higiene oral. Se aplicará un instrumento que recogerá información de la historia clínica y un examen clínico intraoral para evaluar la presencia de mucositis oral y la determinar el Índice de Higiene Oral Simplificado. La información obtenida se pasará a un archivo en Excel, se realizará un análisis descriptivo que se presentará en tablas de frecuencias absolutas y relativas, se realizará un análisis bivariado y multivariado mediante la prueba Chi-cuadrado y regresión logística respectivamente, con un nivel de confianza del 95% y un p menor al 0.05 en el programa STATA versión 19.0. **Conclusiones:** Se demostrará la presencia de mucositis oral y su relación directa con los factores de riesgo, además el presente estudio servirá como antecedente para nuevos estudios en el tema.

Palabras clave: mucositis oral, quimioterapia, radioterapia, factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Oral mucositis is an adverse reaction with high morbidity among oncology patients receiving antineoplastic therapy. If not adequately controlled, it may compromise the continuity of cancer treatment. The presence of specific risk factors has been associated with its occurrence. **Objective:** To determine the risk factors associated with oral mucositis in oncology patients undergoing treatment at the Renal and Oncological Clinic of the Peruvian University Cayetano Heredia, 2026. **Materials and Methods:** This is a transversal study. The study population will consist of adult patients with a confirmed cancer diagnosis at the Renal and Oncological Clinic of the Peruvian University Cayetano Heredia (CREO) who meet the selection parameters. The study variables include sex, age, presence of oral mucositis, comorbidities, oncological diagnosis, oncological treatment, chemotherapy regimen, alcohol consumption, smoking habits, and oral hygiene. A data collection instrument will be applied to extract information from medical records and conduct an intraoral clinical examination to assess the presence of oral mucositis and determine the Simplified Oral Hygiene Index. Data will be entered into an Excel file, and descriptive analysis will be performed, presented in tables of absolute and relative frequencies. Bivariate and multivariate analyses will be conducted using the Chi-square test and logistic regression, respectively, with a confidence level of 95% and a p-value < 0.05 , employing STATA version 19.0. **Conclusions:** The study will demonstrate the presence of oral mucositis and its direct association with risk factors. Furthermore, this research will serve as a reference for future studies on the subject.

Keywords: oral mucositis, chemotherapy, radiotherapy, risk factors.

I. INTRODUCCIÓN

La mucositis oral o estomatitis, es la inflamación que se manifiesta como eritema, úlceras, sangrado y dolor en las mucosas de revestimiento de la cavidad oral (1-3). Aparece entre los 5 a 7 días después de iniciado del tratamiento antineoplásico generando mala higiene oral, dificultad para alimentarse e infecciones secundarias que, dependiendo del grado de severidad, pueden ocasionar una interrupción del tratamiento oncológico, lo que puede conllevar a un mal pronóstico del cáncer (4).

Se estima que la mucositis aparecerá entre 20 a 40% de los pacientes que reciben quimioterapia, 60 a 85% en trasplante de células hematopoyéticas, de 90% a más terapia combinada de quimioterapia-radioterapia y de 85 a 100% que reciben radioterapia por cáncer en cabeza y cuello (4-7). Existen diferentes factores de riesgo los cuales son: tener un diagnóstico de cáncer en cabeza y cuello, recibir quimioterapia y radioterapia, antecedentes de mala higiene oral, sobrepeso, consumo de tabaco y alcohol, xerostomía, mal control de enfermedades crónicas, omitir el uso protectores de las mucosas orales y regímenes de quimioterapia que contienen 5-fluoruracilo o metotrexato (1, 3, 5-9).

Existen diferentes escalas para evaluar la mucositis oral, pero la más usada en la Organización Mundial de la Salud (OMS), que considera las características clínicas de las lesiones y el grado de tolerancia a alimentos por vía oral, clasificando de menos a más en los grados 0 a IV (2, 10-12).

Lamentablemente no hay muchos estudios en nuestro país que evalúen la mucositis oral secundaria a quimioterapia, ni sus factores de riesgo, por lo que el presente proyecto tiene como propósito responder a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los

factores asociados a la mucositis oral en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia,2026?

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo asociados a la mucositis oral en pacientes con tratamiento oncológico de la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2026.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes bajo tratamiento oncológico de la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia,2026
2. Determinar la frecuencia de la mucositis oral de los pacientes bajo tratamiento oncológico de la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia,2026
3. Evaluar la asociación entre las características sociodemográficas, clínicas y la presencia de mucositis oral de los pacientes bajo tratamiento oncológico de la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia,2026

III. MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio se desarrollará como tipo transversal.

POBLACIÓN

Estará integrada por los pacientes adultos con diagnóstico de cáncer que reciben tratamiento oncológico en la Clínica Renal Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo de julio a diciembre del 2026.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Inclusión:

- Pacientes pertenecientes a ambos sexos, con una edad mayor o igual a los 18 años cumplidos al momento de iniciar el presente estudio, con capacidad para leer, comprender, firmar el consentimiento informado, que confirme su participación.
- Pacientes que cuenten con un familiar directo y/o representante legal, con capacidad para leer, comprender, firmar el consentimiento informado, que confirme su participación cuando este no se encuentre en condiciones de hacerlo por sí mismo.
- Pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer en la Clínica Renal Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que reciben actualmente tratamiento ambulatorio y/o intrahospitalario de quimioterapia de cabeza y cuello

Exclusión

- Pacientes que reciben radioterapia en regiones anatómicas distintas a la cabeza y cuello, o en cualquiera de sus formas.
- Pacientes con antecedentes de trasplante de órganos o tejidos.
- Pacientes que no tengan continuidad en el tratamiento oncológico su tratamiento.
- Pacientes que ya han finalizado su tratamiento, se encuentran en remisión o en alta clínica.

MUESTRA

Muestra no probabilística de tipo censal, que incluirá a todos los pacientes adultos con diagnóstico confirmado de neoplasia maligna en la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que cumplan con los parámetros descritos anteriormente.

VARIABLES

Entre las variables de estudio, se considerará:

- Variable dependiente: Presencia de mucositis oral.
- Variables independientes: Corresponderán a los factores de riesgo potencialmente asociados a su desarrollo, incluyendo características sociodemográficas, clínicas, oncológicas y de salud bucal, tales como edad, sexo, comorbilidades, diagnóstico oncológico, tratamiento oncológico, esquema quimioterapéutico, hábito de fumar, consumo de alcohol e higiene oral.

Asimismo, aquellas variables independientes que, de acuerdo con la evidencia científica y los resultados del análisis estadístico, puedan actuar como factores de confusión serán incorporadas como covariables en los modelos multivariados con el fin de obtener estimaciones ajustadas de la relación entre los factores de riesgo evaluados con la presencia de mucositis oral.

Definición de operacionalización de variables

- 1) Presencia de mucositis oral: Presencia clínica de inflamación de las mucosas orales a consecuencia del tratamiento antineoplásico, es una variable de tipo cualitativa, dicotómica y nominal, para fines del estudio los valores asignados serán: Presencia de mucositis= 1, ausencia de mucositis= 2.
- 2) Factores de riesgo: Conjunto de características, condiciones o conductas que aumentan la posibilidad de que una persona desarrolle mucositis oral a consecuencia del tratamiento antineoplásico, con sus dimensiones:
 - a. Edad: Es el tiempo de vida transcurrido en años, desde el nacimiento, hasta el momento de la evaluación, es una variable de tipo cualitativa, politómica y ordinal, se clasificará a los pacientes en grupos etarios y a cada grupo se les asignará los siguientes valores: jóvenes (18 a 39 años) =1, adultos de mediana edad (40 a 59 años) =2 y adultos mayores (60 años a más) =3.
 - b. Sexo: Características genéticas, anatómicas y biológicas orgánica del ser humano que permiten distinguirlo como hombre o mujer, es una variable cualitativa, dicotómica y nominal, cuyos valores con fines del estudio serán: Masculino=1, Femenino=2.

- c. Comorbilidades: Coexistencia de una enfermedad principal con una o más adicionales en la misma persona, que no necesariamente tienen relación causal, pero que afectan la calidad de vida, es una variable cualitativa, politómica y nominal, se registrará según lo indicado en la historia clínica.
- d. Diagnóstico oncológico: Existencia de neoplasia maligna en el paciente, considerando su tipo histológico, ubicación anatómica y estadificación, es una variable cualitativa, nominal y politómica, que se registrará según lo indicado en la historia clínica.
- e. Tratamiento oncológico: Conjunto de procedimientos terapéuticos destinados a curar al paciente de una neoplasia maligna, es una variable de tipo cualitativa, nominal, dicotómica, cuyos valores con fines del estudio serán: quimioterapia=1, quimio-radioterapia=2.
- f. Esquema quimioterapéutico: Frecuencia, vía de administración y fármacos antineoplásicos utilizados durante las sesiones de quimioterapia o quimio radioterapia, por el cual se destruye o reduce a las células malignas, es una variable cualitativa, nominal politómica, se registrará según lo indicado en la historia clínica.
- g. Hábito de fumar: Hábito o práctica de consumir tabaco en forma de cigarrillos, cigarrillos o pipas, aspirando el humo, es una variable cualitativa, nominal y dicotómica, se registrará según lo referido por el paciente y los valores asignados serán: Fumaba=1, No fumaba=2.
- h. Consumo de alcohol: Hábito o práctica de consumir líquidos que contienen etanol, con fines recreativos, sociales o culturales, es una

variable cualitativa, nominal y dicotómica, se registrará según lo referido por el paciente y los valores asignados serán: Consumía alcohol=1, No consumía alcohol=2.

- i. Higiene oral: Practicas y cuidados destinados a mantener la cavidad oral limpia, es una variable de tipo cualitativa, politómica y ordinal, se determinará usando el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) y los valores asignados serán: Excelente=1, Buena=2, Regular=3 y Mala=4.

Se adjunta el cuadro de operacionalización de variables (anexo 1)

Técnicas y procedimientos

Previo a la ejecución del proyecto se realizará lo siguiente:

1. La inscripción del presente protocolo en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI),
2. Aprobación por parte de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología.
3. Evaluación y aprobación por el Comité Institucional de Ética en Investigación.
4. Después de estos trámites y/o demás según se requiera, se solicitará la autorización de ejecución a la Clínica Renal y Oncológica (CREO) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).
5. Calibración para mucositis oral: Se solicitará al servicio de Estomatología de Pacientes Especiales (EPE) de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CDD – UCPH), realizar

calibración respecto a la observación y evaluación de mucositis oral, posterior a ello se elaborará una prueba post calibración, se corregirá según necesidad hasta que la concordancia con la prueba de Kappa sea mayor a 0.80.

6. Calibración para el IHO-S: Se solicitará al servicio de Periodoncia e implantología de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CDD-UPCH), realizar calibración respecto a la observación y valoración del IHO-S, posterior a ello se elaborará una prueba post calibración, se corregirá según necesidad hasta que la concordancia con la prueba Kappa sea mayor a 0.80.

Luego de los trámites administrativos correspondientes, la respectiva calibración del evaluador, se dará inicio al levantamiento de la información mediante el uso de un instrumento diseñado para el estudio, el cual constará de dos secciones: la primera recogerá información de la historia clínica relacionada con las variables de estudio y la segunda comprenderá el examen clínico intraoral para la evaluación de la presencia de mucositis oral y la determinación del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) (anexo 2).

Recolección de la información:

1. Se aplicarán los parámetros de selección a los pacientes, a aquellos que cumplan los criterios, se les explicará en que consiste el estudio, los alcances de su participación y la confidencialidad de la información que será recolectada y que es de carácter voluntario.

2. Se solicitará la firma de consentimiento informado (anexo3) según sea necesario a los familiares de los pacientes y/o a los pacientes seleccionados que acepten su participación
3. Se citará al paciente al servicio de EPE de la Clínica Renal Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 5 a 7 días después de su último ciclo de quimioterapia o quimiorradioterapia.
4. Se registrará en el instrumento de recolección, la fecha de la evaluación en formato día/mes/año, el código correspondiente al paciente, edad y sexo.
5. La historia clínica correspondiente será revisada y en el instrumento de recolección de datos se registrará la siguiente información: diagnóstico oncológico (tipo histológico, ubicación anatómica y estadificación), comorbilidades (diagnósticos), tipo de tratamiento oncológico (quimioterapia – quimiorradioterapia), esquema quimioterapéutico (vía de administración, fármacos, dosis, frecuencia, número de ciclos programados y cumplidos).
6. El investigador, previo lavado clínico de manos, haciendo uso de guantes de examen descartables, mascarilla descartable, espejos y pinzas para algodón estéril, realizará un examen clínico que valore la presencia de mucositis oral y posteriormente realizar la valoración del estado de higiene oral mediante IHO-S.
7. El investigador desechará los guantes utilizados durante el examen clínico, se realizará lavado de manos, se guardará el espejo, pinzas y retractores utilizados para su posterior proceso de lavado y esterilización.
8. Se realizará un cuestionario al paciente o al familiar, respecto al consumo previo de tabaco o alcohol.

9. Se guardará y cerrará la ficha de evaluación.

10. Se repetirá el procedimiento con cada uno de los participantes.

Toda la información recolectada acerca de las variables de estudio será codificada y transcrita a una hoja Excel, la cual permitirá su posterior análisis.

Plan de análisis

Toda la información obtenida se pasará automáticamente a un archivo en Excel en una matriz de datos y se realizará un análisis descriptivo que se presentará en tablas de frecuencias absolutas y relativas, se realizará un análisis bivariado y multivariado mediante la prueba Chi-cuadrado y regresión logística respectivamente, con un nivel de confianza del 95% y un p menor al 0.05 en el programa STATA versión 19.0. SE- Standard Edition, cuya licencia posee la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Aspectos éticos del estudio

El presente proyecto sólo se llevará a cabo únicamente luego de recibir la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, además del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH).

El acceso a la información recolectada será exclusivo del investigador garantizando que no será compartidas bajo ningún motivo o circunstancia con personas ajenas al proyecto, Se garantiza la confidencialidad de la información, ya que a cada participante se le asignará un código de identificación, evitando así la identificación. Asimismo, las bases de datos y demás archivos electrónicos

generados durante la investigación serán almacenados en dispositivos protegidos y encriptados mediante contraseñas de acceso restringido al equipo investigador, con la finalidad de preservar el anonimato, la privacidad y la seguridad de toda la información recopilada

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Desde el punto de vista teórico, probablemente se evidenciará la alta frecuencia de mucositis en pacientes que reciben terapia con ciertos medicamentos, a altas dosis, a ciclos frecuentes, con tratamiento con quimio-radioterapia en cabeza y cuello, adultos mayores, que tienen mal estado de higiene oral y con antecedentes de consumo de tabaco y alcohol. Reforzará la necesidad de la presencia del especialista en estomatología de pacientes especiales como parte del equipo de atención para prevenir, detectar y tratar estos efectos secundarios en la cavidad oral, para no comprometer el curso del tratamiento y por tanto la supervivencia del paciente.

Desde el punto de vista clínico, se espera que los hallazgos permitan reforzar la importancia de la evaluación odontológica integral de estos pacientes, especialmente antes del inicio del tratamiento antineoplásico. La detección precoz y oportuna de factores de riesgo y condiciones bucales desfavorables podría contribuir a la implementación de medidas preventivas dirigidas a reducir la aparición y severidad de la mucositis oral, favoreciendo la continuidad del tratamiento oncológico.

Desde el punto de vista metodológico, servirá como antecedente para nuevas investigaciones en el mismo tema, como por ejemplo definir un “gold standard” para el tratamiento de la mucositis oral, elaboración de guías de práctica clínicas o protocolos de atención al paciente antes, durante y/o después del tratamiento oncológico.

Desde el punto de vista social y sanitario, estos resultados podrían contribuir a visibilizar la importancia de la salud bucal en estos pacientes, promoviendo la inclusión del cirujano dentista dentro del equipo de salud. De esta manera, se favorecería una atención más integral, orientada a disminuir las complicaciones orales, mejorando el bienestar de los pacientes y optimizando los resultados del tratamiento oncológico.

V. CONCLUSIONES

La ejecución del presente estudio permitirá generar evidencia científica sobre la alta morbilidad y los factores asociados a la mucositis oral en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia. Los hallazgos podrán contribuir al diseño de estrategias preventivas, al fortalecimiento de la atención odontológica dentro del equipo multidisciplinario y al desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con las complicaciones orales derivadas del tratamiento antineoplásico.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meric-Bernstam F, Bardia A, Bossi P, Bianchini G, Gatlin F, Lalla RV, et al. Prophylaxis, clinical management, and monitoring of datopotamab deruxtecan-associated oral mucositis/stomatitis. *Oncologist*. 2025 Mar;30(3): oyaf031.
2. Shetty SS, Maruthi M, Dhara V, Almeida de Arruda JA, Abreu LG, Mesquita RA, Teixeira AL, Silva TA, Merchant Y. Oral mucositis: current knowledge and future directions. *Dis Mon*. 2022 May;68(5):101300.
3. Xia J, Tao X, Hu Q, Luo W, Tong X, Zhou G, et al. Expert consensus on the prevention and treatment of radiochemotherapy-induced oral mucositis. *Int J Oral Sci*. 2025;17(1):54.
4. Liu YC, Wu CR, Huang TW. Preventive effect of probiotics on oral mucositis induced by cancer treatment: A systematic review and meta-analysis. *Int J Mol Sci*. 2022;23(21):13268.
5. Colella G, Boschetti CE, Vitagliano R, Colella C, Jiao L, King-Smith N, Li C, Lau YN, Lai Z, Mohammed AI, et al. Interventions for the prevention of oral mucositis in patients receiving cancer treatment: Evidence from randomised controlled trials. *Curr Oncol*. 2023;30(1):967-80.
6. Rodríguez-Fuentes ME, Pérez-Sayáns M, Martín Carreras-Presas C, Marichalar-Mendia X, Bagán-Debón L, López-López R. Prevalence of acute oral mucosal damage secondary to the use of systemic antineoplastics: A systematic review and meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2023;135(3):385-95.

7. Li J, Zhu C, Zhang Y, Guan C, Wang Q, Ding Y, et al. Incidence and risk factors for radiotherapy-induced oral mucositis among patients with nasopharyngeal carcinoma: a meta-analysis. *Asian Nurs Res.* 2023;17(2):70-82.
8. Elad S, Yarom N, Zadik Y, Kuten-Shorrer M, Sonis ST. The broadening scope of oral mucositis and oral ulcerative mucosal toxicities of anticancer therapies. *CA Cancer J Clin.* 2022 Jan;72(1):57-77.
9. Pilas SA, Kurt S. Evaluation of oral mucositis level and affecting factors in cancer patients receiving chemotherapy. *Support Care Cancer.* 2024;32(5):223.
10. Isozaki AB, Brant JM. Clinical updates in mucositis-related symptom management. *Semin Oncol Nurs.* 2022; 38:151252.
11. Anderson C, Saunders D. Oral mucositis in head and neck cancer patients. *Semin Radiat Oncol.* 2025;35(4):271-277.
12. Lessa AFN, Meirelles DP, Do Couto AM, Da Silva KD, De Aguiar MCF. Scales to graduate oral mucositis: ¿What are the limitations? *Oral Oncol.* 2023; 144:106489.

VII. PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMA

Presupuestos

Descripción	Costo unidad s/.	Cantidad	Detalle	Costo total S/.
Laptop hp omnibook 5	3000	1	Propiedad del investigador	3000
Fotocopias e impresiones	0.20	300		60
Caja de guantes descartables x 100 unidades	20	3		60
Espejos y pinzas esterilizables (juego de 2 piezas)	15	10	Propiedad del	150
Caja de mascarillas descartables x 50 unidades	7.50	2		15
Retradores de labios esterilizables	15	10	Propiedad del investigador	150
Lapiceros	1	5		5
Movilidad (pasajes)	5	60		300
Esterilización del instrumental	-	-	Servicio de esterilización de la CDD	0
Total				3740

Cronograma

Actividad / Mes	Junio 2026	Julio 2026	Agosto 2026	Setiembre 2026	Octubre 2026	Noviembre 2026	Diciembre 2026	Enero 2027
Redacción del proyecto	X							
Registro del proyecto, presentación, aprobación y demás trámites administrativos	X							
Calibración	X							
Recolección de información		X	X	X	X	X	X	
Análisis de resultados								X
Informe final								X

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operationalization de variables

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala	Valor
Factores de riesgo	Edad	Tiempo de vida medido en años, desde el nacimiento, hasta el momento de la evaluación	Años cumplidos registrados en la historia clínica, que clasificará a los pacientes según grupo etario	Cualitativa	Politómica ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Jóvenes (18 a 39 años) = 1 Adultos de mediana edad (40 a 59 años) =2 Adultos mayores (60 años a más) =3
	Sexo	Características genéticas, anatómicas y biológicas orgánica del ser humano que lo distingue como masculino o femenino	Sexo biológico perteneciente	Cualitativa	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> Masculino=1 Femenino=2
	Higiene oral	Prácticas y cuidados destinados a mantener la cavidad oral limpia	Determinación del estado de higiene oral según el grado de detritos y sarro del IHOS	Cualitativa	Politómica ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Excelente=1 Buena=2 Regular=3 Mala=4
	Comorbilidades	Coexistencia de una enfermedad principal con una o más adicionales, que no necesariamente tienen relación causal, pero que afectan la calidad de vida de una persona	Enfermedades diagnosticadas, adicionales al cáncer que padece el paciente, que figuran en la historia clínica	Cualitativa	Politómica nominal	Según lo registrado en la historia clínica
	Diagnostico oncológico	Existencia de neoplasia maligna en el paciente, considerando su tipo histológico, ubicación anatómica y estadificación	Tipo histológico, ubicación anatómica y estadificación de la neoplasia maligna, que figura en la historia clínica	Cualitativa	Politómica nominal	Según lo registrado en la historia clínica

	Tratamiento oncológico	Procedimientos terapéuticos destinados a curar al paciente de una neoplasia maligna	Tipo de tratamiento antineoplásico que está recibiendo actualmente	Cualitativa	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Quimioterapia=1 • Quimio-radioterapia=2
	Esquema quimioterapéutico	Frecuencia, vía de administración y fármacos antineoplásicos utilizados durante las sesiones de quimioterapia o quimio-radioterapia, por el cual se destruye o reduce a las células malignas	Vía de administración, fármacos, dosis, frecuencia, número de ciclos programados y cumplidos, que figura en la historia clínica	Cualitativa	Politómica nominal	Según lo registrado en la historia clínica
	Hábito de fumar	Hábito o práctica de consumir tabaco en forma de cigarros, cigarrillos o pipas, aspirando el humo	Antecedentes de fumar	Cualitativa	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Fumaba=1 • No fumaba=2
	Consumo de alcohol	Hábito o práctica de consumir líquidos que contienen etanol, con fines recreativos, sociales o culturales	Antecedentes de consumo de alcohol	Cualitativa	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Consumía alcohol=1 • No consumía alcohol=2
	Presencia de mucositis oral	Presencia clínica de inflamación de las mucosas orales a consecuencia del tratamiento antineoplásico	Presencia de inflamación, erosión y ulceración de las mucosas orales a consecuencia del tratamiento antineoplásico	Cualitativa	Dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de mucositis= 1 • Ausencia de mucositis= 2

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			Fecha:
Nombres y apellidos:			
Edad:	Sexo	Masculino (1)	
		Femenino (2)	
Comorbilidades:			
Diagnóstico oncológico:			
Tratamiento oncológico:			
Quimioterapia (1)		Quimio-radioterapia (2)	
Esquema quimioterapéutico:			
Mucositis oral			
Presencia de mucositis (1)		Ausencia de mucositis (2)	
IHOS			
Piezas	Detritos	Sarro	0: Ausencia,
16 (v)			1: Detritos hasta 1/3
11 (v)			2: De 1/3 a 2/3
26 (v)			3: Más de 2/3
36(l)			0: Ausencia,
31 (v)			1: Sarro hasta 1/3
46 (l)			2: De 1/3 a 2/3
Suma total/ n° dientes			3: Más de 2/3
Total (detritos+sarro)			X
Clasificación según el resultado			
Excelente 0 (1)		Buena 0.1 a 1.2 (2)	
Regular 1.3 a 3 (3)		Mala 3 a 6 (4)	
¿Usted fumaba?		Fumaba (1)	
		No fumaba (2)	
¿Usted consumía alcohol?		Consumía alcohol (1)	
		No consumía alcohol (2)	

Anexos 3. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

<i>Título del estudio:</i>	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MUCOSITIS ORAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN LA CLINICA RENAL Y ONCOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, 2026
<i>Investigador:</i>	C.D Mario César Fernández Arias
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia / Clínica Renal Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio para determinar los factores de riesgo asociados a la mucositis oral en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital Cayetano Heredia.

La mucositis oral es una inflamación de las mucosas de la cavidad oral que se puede presentar a consecuencia del tratamiento antineoplásico como la quimioterapia, que si no es controlada adecuadamente puede generar molestias, dolor, infecciones y una interrupción del tratamiento para el cáncer.

Es por ello que creemos necesario investigar más en este tema y abordarlo con la importancia que amerita, con este estudio se espera determinar los factores de riesgo asociados a la aparición de la mucositis oral, de esta manera poder identificar a los pacientes con mayor riesgo de presentarlo, para poder prevenir su aparición.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se registrará la fecha de evaluación, datos personales de la historia clínica (nombres y apellidos, edad y sexo), comorbilidades (otras enfermedades que padece), diagnóstico de cáncer (tipo, ubicación y grado), tipo de tratamiento que está recibiendo (quimioterapia o quimio-radioterapia) y esquema que recibe (vía de administración, medicamentos, frecuencia, ciclos cumplidos y programados)
2. Se realizará un examen de la boca de aproximadamente 5 a 10 minutos de duración, en donde se registrará el estado de higiene oral y se buscará la presencia de lesión o heridas.
3. Se realizará un cuestionario de 2 preguntas sobre el consumo de alcohol y tabaco.

Una vez finalizada la etapa de recolección de información, con fines de conservar el anonimato de su participación no se le emitirá ningún tipo de informe verbal o escrito con respecto a los resultados del cuestionario y la evaluación.

Riesgos:

La evaluación es indolora y no tiene ningún riesgo, existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generarle alguna incomodidad, usted es libre de contestarlas o no.

El presente estudio se limita estrictamente a observar y no se realizará ningún tipo de tratamiento, procedimiento o se le aplicará algún medicamento, además el diagnóstico y tratamiento definitivo seguirá según lo planeado por el equipo médico tratante.

En caso presentará alguna alteración de las mucosas orales será informado al equipo médico tratante y derivado al servicio de Estomatología de Pacientes Especiales de la Clínica Renal y Oncológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, para su posterior evaluación y manejo según se requiera.

Beneficios:

Se beneficiará de una evaluación clínica para el despistaje de mucositis oral. Su participación y los resultados de la investigación beneficiaría a muchos pacientes, ya que se simplificaría el identificar a los pacientes en riesgo de desarrollarla y brindarles prevención y tratamiento oportuno.

Costos y compensación

No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto el investigador manejará la información obtenida. Si los resultados son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, las cuales responderemos gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación, no se realizarán comentarios, ni habrá ningún tipo de acción en su contra.

USO FUTURO DE INFORMACIÓN

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación por 20 años. La importancia de almacenar toda esta información es que puedan ser usados para investigaciones futuras, en otras especialidades odontológicas como odontopediatría, periodoncia, salud pública estomatológica, odontología estética y restauradora, rehabilitación oral además de otros estudios en el campo de medicina.

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados.

Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, ese proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 20 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

Si () No ()

Derechos del participante:

Si decide participar puede retirarse de éste en cualquier momento, en caso no quiera participar del estudio, no tendrá ninguna consecuencia con su tratamiento y seguimiento por el hospital ni el equipo de investigación. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al C.D Mario César Fernández Aria, al teléfono [REDACTED].

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Luis Arturo Pedro Saona Ugarte, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, se han respondido todas mis preguntas, también entiendo que puedo decidir no participar y que de participar puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, pero siempre manteniendo en anonimato mi

participación, no se pondrá en riesgo mi integridad personal o mi salud, que es gratuito y no recibiré ningún tipo de remuneración.

Firma del participante/familiar/representante legal Nombre: DNI: Fecha:	Testigo Nombre: DNI: Fecha:
C.D Mario César Fernández Arias COP: 31246 Fecha:	

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Mediante la presente deseo informar de mi decisión de retirarme voluntariamente de esta investigación, revocando el consentimiento previamente concedido.

Firma del participante Nombre: DNI:	CD Mario César Fernández Arias COP: 31246
--	--

Lima, _____ de _____ del 202__