

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



FRECUENCIA DE MUCOSITIS ORAL EN PACIENTES  
CON LEUCEMIA SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA, EN  
EL HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO DE LA  
PROVINCIA DE CHICLAYO DURANTE EL PERIODO  
2009-2014.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

GABRIELA DEL CARMEN TORRES CASTILLO

Chiclayo, 09 de Febrero de 2018

**FRECUENCIA DE MUCOSITIS ORAL EN PACIENTES  
CON LEUCEMIA SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA, EN  
EL HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO DE LA  
PROVINCIA DE CHICLAYO DURANTE EL PERIODO  
2009-2014.**

**POR:**

Gabriela del Carmen Torres Castillo

Tesis presentada a la Escuela de Odontología de la Facultad de  
Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo,

para optar el Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**APROBADO POR:**

---

Mgtr.Esp.CD María Elizabeth Cruz Flores

Presidenta de Jurado

---

Mgtr.Esp.CD Mirian Arellanos Tafur

Secretario de Jurado

---

Mgtr. CD. Rosa Josefina Roncal Espinoza

Vocal/Asesor de Jurado

**Chiclayo, 2018**

## DEDICATORIA

A Dios y a María Santísima, fuentes infinitas de bondad, por haberme conducido y bendecido estos seis años de carrera universitaria.

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, cuyo esfuerzo se ve reflejado en este nuevo logro en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos mis maestros que en el transcurso de mi vida universitaria supieron compartir sus conocimientos y crear en mí este amor por la Odontología.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN.....   | ix |
| ABSTRACT.....  | x  |
| INTRODUCCION .....   | 11 |
| CAPITULO I.....  | 14 |
| MARCO TEORICO.....   | 14 |
| 1.1 ANTECEDENTES .....   | 14 |
| 1.2 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS:.....  | 15 |
| CAPITULO II.....   | 26 |
| MATERIALES Y METODOS .....   | 26 |
| 2.1 MATERIAL DE ESTUDIO.....   | 26 |
| 2.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....   | 26 |
| 2.1.2. ÁREA DE ESTUDIO .....   | 26 |
| 2.1.3. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN MUESTRAL .....                                       | 27 |
| 2.1.3.2. DISEÑO ESTADISTICO DE MUESTREO .....  | 27 |
| 2.1.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....   | 29 |
| 2.1.5 CONSIDERACIONES ETICAS.....  | 30 |
| 2.2 MÉTODO DE SELECCIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTO DE<br>RECOLECCIÓN DE DATOS. .... | 30 |
| 2.2.1 MÉTODO:.....   | 30 |
| 2.2.2 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS .....  | 30 |
| 2.2.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....   | 32 |
| 2.3 ANALISIS DE DATOS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....                          | 32 |
| CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....   | 33 |
| 3.1 RESULTADOS .....   | 34 |
| 3.2 DISCUSION .....  | 38 |
| CONCLUSIONES .....   | 41 |
| RECOMENDACIONES.....   | 42 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 43 |
| ANEXOS .....   | 48 |

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014. ....Pág.36

Tabla N° 2: Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el tipo de leucemia.....Pág.37

Tabla N° 3 Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el grupo etáreo.....Pág.38

Tabla N° 4 Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el sexo.....Pág.39

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014.  
.....Pág.55

Gráfico N° 2: Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el tipo de leucemia.  
.....Pág.56

Gráfico N° 3 Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el grupo etáreo.....Pág.57

Gráfico N° 4 Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el sexo.....Pág.58

## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |        |
|---|--------|
| ANEXO N°01 Resolución del Comité de Bioética..... | Pág.50 |
| ANEXO N°02 Autorización del Hospital.....         | Pág.51 |
| ANEXO N°03 Cuadro de Clasificación CIE 10.....    | Pág.52 |
| ANEXO N°04 Ficha de Recolección de Datos .....    | Pág.53 |
| ANEXO N°05 Gráficos de<br>Resultados.....         | Pag.54 |

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es determinar la frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo de 2009-2014. Este estudio fue tipo descriptivo, observacional, con un diseño retrospectivo. La muestra fue representada por 133 historias clínicas de pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia que cumplieron con los criterios de selección, se diseñó una ficha de recolección de datos, la cual estuvo constituida por las variables estudiadas. Se encontró que la mayor frecuencia de mucositis oral es de 99.68%; de acuerdo al tipo de leucemia predominó con 59.1% la Leucemia Linfocítica; para la edad en donde la mayor frecuencia de mucositis se presentó entre los 10 a 19 años (44.7%) y en cuanto al sexo es de un 52.3 % de frecuencia de mucositis en pacientes masculinos. Se concluyó que se ve pertinente levantar estadísticas periódicas de los casos de mucositis oral en los distintos hospitales; lo que permitiría disponer de una información actualizada contribuyendo, así favorablemente en su prevención y tratamiento.

**Palabras Clave:** frecuencia, mucositis oral, Leucemia.

**Fuente:** (DeCS)

## ABSTRACT

The objective of the research is to determine the frequency of oral mucositis in patients with leukemia and chemotherapy at the Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital in the province of Chiclayo during the 2009-2014 period. This study was descriptive, observational, with a retrospective design. The sample was represented by 133 clinical records of patients with leukemia, a chemotherapy that met the selection criteria, a data collection form was designed, which consisted of the variables studied. It was found that the highest frequency of oral mucositis is 99.68%; According to the type of leukemia, it predominates with 59.1% of the lymphoid leukemia; for the age where the highest frequency of mucositis occurred between 10 to 19 years (44.7%) and in terms of sex it is 52.3% of frequency of mucositis in male patients. It was concluded that things must be done clinically relevant to cases of oral mucositis in different hospitals; This would allow having up-to-date information contributing, thus favorably in its prevention and treatment.

**Key Words:** frequency, oral mucositis, Leukemia.

**Source:** (DeCS)

## INTRODUCCIÓN

La leucemia es el cáncer más frecuente en niños menores de 15 años (35-40% de ellos), la incidencia es ligeramente mayor en los varones, varía de acuerdo al tipo de leucemia, siendo la Leucemia Linfoblástica Aguda la más frecuente (80% del total). Para su tratamiento los pacientes reciben altas dosis de quimioterapia, la misma que desencadena efectos adversos sobre la cavidad bucal, debido a que la terapia se basa en la destrucción de células cancerosas pero a su vez afectan a las demás células del organismo especialmente a las de recambio celular rápido como la mucosa bucal. La complicación bucal asociada con la quimioterapia resulta en una interacción compleja con múltiples factores y uno de ellos es la mucositis<sup>1, 2, 3, 4</sup>.

Son pocos los profesionales odontólogos que se encargan de dar tratamiento especializado a los pacientes con leucemia, y si esta complicación bucal continúa sin identificada por el profesional de la salud que interviene, será un problema de gran importancia,

pues los pacientes que reciben un tratamiento con quimioterapia intensa están más propensos a desarrollar cuadros de mucositis, a su vez la calidad de vida del paciente.

El INEN comunica que las leucemias representan la octava neoplasia maligna más frecuente en nuestro país, con 325 casos en el 2011, estudio realizado por la Red Asistencial Lambayeque Essalud encontró 16,01% de casos con leucemia en el 2016. Estos datos estadísticos evidencian la prevalencia de dicha enfermedad, corroborando el impacto que tiene en la sociedad actual<sup>5,6</sup>.

Con respecto a la frecuencia de mucositis, es difícil encontrar en nuestro país investigaciones de ésta lesión que afecta a pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia. El manejo de estas lesiones compete al cirujano dentista, parte mejorar a la calidad de vida de éstos pacientes<sup>7</sup>.

Frente a este contexto surgió la necesidad de establecer estudios de investigación que nos brinden datos reales de las alteraciones orales que surgen durante el tratamiento sistémico de pacientes con leucemia.

La presente investigación brinda información relevante y actual sobre la mucositis oral, información que beneficiará directamente al personal de salud que brinda la atención, permitiendo un enfoque de tratamiento integral, que a su vez beneficiará al paciente.

El propósito de la investigación fue determinar la prevalencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidas a quimioterapia, en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la Provincia de Chiclayo durante el periodo 2009- 2014.

- Formulación del problema.

¿Cuál es la frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la Provincia de Chiclayo durante el periodo 2009- 2014?

- Objetivos:

Objetivos General

- Determinar la frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014.

Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el tipo de leucemia.
- Determinar la frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el grupo etáreo.
- Determinar frecuencia la mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en un hospital de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009- 2014, según el sexo

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 ANTECEDENTES

Escriba, L<sup>s</sup>. Realizó una investigación con el propósito de determinar la prevalencia de mucositis bucal en niños con leucemia linfoblástica aguda que recibieron quimioterapia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martínez, Lima durante el periodo 2007-2011. Esta investigación retrospectiva estuvo constituida por las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de leucemia linfoblástica del Servicio de Hematología Pediátrica de 1 a 14 años y 11 meses; encontrándose que, de 107 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda, 49 (45.8%) desarrollaron mucositis bucal; de éstos, 25 pacientes, corresponden al sexo masculino (23.4%) y al femenino 24 (22.4%). El grado 1 de mucositis bucal se presentó con mayor frecuencia en el grupo de 1 a 5 años con (84.6%). La prevalencia de

mucositis bucal es mayor en niños con leucemia linfoblástica aguda en el grupo de 1 a 5 años.

## 1.2 BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS:

### 1.1.1. LEUCEMIA

La leucemia es un término utilizado para describir neoplasias linfoides que presentan compromiso diseminado de la médula ósea; es una enfermedad caracterizada por un crecimiento descontrolado de las células hematopoyéticas inmaduras y anormales, principalmente leucocitos, conocidas como blastos, sobre todo de los leucocitos o células de serie blanca responsables de ejecutar la respuesta inmunitaria por parte del organismo<sup>9</sup>.

No se conocen las causas por las que se produce la leucemia, pero se ha visto su relación con determinados factores ambientales como la exposición excesiva a radiaciones ionizantes o bencol, o alteraciones cromosómicas (presentes en la mayor parte de las leucemias). La presencia de determinados virus o agentes oncogénicos también son determinantes en este tipo de enfermedades malignas.

#### 1.1.1.1. CLASIFICACIÓN DE LEUCEMIA SEGÚN CIE 10

La leucemia debido a su etiología idiopática tiene muchas clasificaciones, pero para este trabajo se ha clasificado de la siguiente manera:

##### A. Leucemia Linfoide

- Leucemia linfoide Aguda

Es un tumor maligno caracterizado por la proliferación incontrolada de linfoblastos transformados con crecimiento excesivo y el

desplazamiento de los precursores normales de la médula ósea. La etiología de la leucemia sigue siendo especulativa, aunque un número de factores han sido implicados, incluyendo: la exposición a la radiación ionizante o campos electromagnéticos, el tratamiento con fármacos citotóxicos, y las infecciones virales. La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es la neoplasia maligna infantil más común y la principal causa de muerte por enfermedad en niños y representa un tercio de todos los cánceres infantiles. Setenta y cinco por ciento de los pacientes pediátricos sufren de LLA<sup>10</sup>.

- Leucemia linfoide crónica

La leucemia linfoide crónica (LLC) es un síndrome linfoproliferativo crónico que se caracteriza por la acumulación de linfocitos en sangre periférica, médula ósea, ganglios linfáticos, bazo y otros tejidos. Se presenta generalmente en personas de edad avanzada y es la más común después de los 50 años. Se ha señalado que sólo el 10 % de los enfermos tiene menos de esa edad en el momento del diagnóstico. Su incidencia depende de la edad, pues aumenta de 5,2 a 30,4 casos por 100 000 personas por encima de las edades de 50 y 80 años, respectivamente. La variedad más frecuente es la de linfocitos B.

La LLC, es la única leucemia del adulto en la que no se ha encontrado asociación entre factores de exposición, radiaciones ionizantes, agentes químicos o virus, y la aparición de la enfermedad. Sin embargo, existen ciertos factores relacionados

con esta entidad: la epidemiología sugiere que el género y las características raciales influyen en el desarrollo de esta leucemia.<sup>11</sup>.

## B. Leucemia Mieloide

- Leucemia Mieloide Aguda

La LMA es un cáncer genéticamente heterogéneo caracterizado por una colección de mutaciones y translocaciones cromosómicas en las células mieloides inmaduras que cooperan para interrumpir las vías de supervivencia o proliferativas. Los factores de transcripción de fusión aberrantes expresadas en las células mieloides pueden afectar la diferenciación hematopoyética; sin embargo, la alteración genética sola es insuficiente para inducir la leucemia en la mayoría de los casos. Particularmente, las vías de transducción de señales constitutivamente activados derivados de los genes mutados que normalmente regulan el crecimiento de células hematopoyéticas y la homeostasis es un colaborador adicional a la patogénesis de LMA<sup>12</sup>.

- Leucemia Mieloide Crónica

También conocida como granulocítica, Esta leucemia raramente se presenta en niños, aunque se puede presentar en ellos. Es un cáncer maligno de la médula ósea que causa crecimiento rápido de las células productoras de sangre conocidas como precursoras mieloides, en la médula ósea, la sangre periférica y los tejidos del cuerpo<sup>12, 13</sup>

### 1.1.1.2. TRATAMIENTO PARA LEUCEMIA

El tratamiento de la leucemia depende de factores tales como el tipo y subtipo de la enfermedad, factores de riesgo, y la edad del paciente. En general, el tratamiento recomendado es la quimioterapia con o sin tratamientos adyuvantes<sup>14</sup>.

#### A. QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia antineoplásica actual consiste en el uso de fármacos (citostáticos) capaces de afectar las células cancerosas, evitando su proliferación y/o aniquilándolas, aprovechando la mayor velocidad del ciclo en este tipo de células<sup>15</sup>.

La función de la quimioterapia es atacar a las células cancerosas en reproducción, no puede detectar la diferencia entre las células en reproducción de los tejidos normales y las células del cáncer<sup>16</sup>.

Los medicamentos atacan a las células cancerosas de tres formas:

- Dañando el ADN de las células cancerosas de tal modo que estas ya no puedan reproducirse. Esto sucede por la alteración de la estructura del ADN en el núcleo de la célula, evitando así la replicación.
- Durante la fase S del ciclo celular, inhibiendo la síntesis de cordones de ADN nuevo de tal manera que no sea posible replicación celular alguna. Esto ocurre cuando los fármacos bloquean la formación de los nucleótidos necesarios para la creación de ADN nuevo.
- Deteniendo el proceso mitótico de tal modo que la célula cancerosa no pueda dividirse en dos

células, la formación de husos mitóticos es indispensable para desplazar el ADN original y el ADN replicado hacia los lados contrarios de la célula y esta pueda dividirse en dos células.

Después de la fase de tratamiento se produce una fase de necrosis celular la que sigue una tercera fase de recuperación celular.

El tratamiento de la mayoría de los casos de leucemia usualmente se divide en dos fases de quimioterapia<sup>17</sup>:

a. Inducción de la remissions

La primera parte del tratamiento está dirigida a deshacerse de toda la leucemia visible. La intensidad del tratamiento puede depender de la edad de la persona y de su salud. A menudo, los médicos administran la quimioterapia más intensiva a las personas menores de 60 años. Algunos pacientes de edad más avanzada que tiene buena salud pueden beneficiarse de un tratamiento similar o ligeramente menos intensivo. En pacientes más jóvenes, como los menores de 60, la inducción por lo general incluye el tratamiento con dos medicamentos de quimioterapia, la citarabina (ara-C) y un medicamento de la familia de las antraciclinas tal como la daunorrubicina (daunomicina) o la idarrubicina. Algunas veces también se agrega un tercer medicamento, cladribina (Leustatin, 2-CdA).

Por lo general, la quimioterapia se administra en el hospital y dura alrededor de una semana. La inducción destruye la mayoría de las células normales de la médula ósea así como las células leucémicas. Normales de la médula ósea regresarán y comenzarán a producir nuevas células sanguíneas. Se considera que la inducción fue exitosa si se logró la remisión.

b. Consolidación

Es la administración adicional para tratar de destruir células leucémicas remanentes y ayudar a prevenir una recaída. A esto se le llama consolidación. La consolidación de quimioterapia difiere de la terapia de inducción en que, por lo general, sólo se usa la citarabina. El medicamento se administra en dosis muy altas, usualmente durante cinco días. Esto se repite alrededor de cada cuatro semanas, usualmente por un total de tres o cuatro ciclos<sup>17</sup>.

B. COMPLICACIONES ORALES A LA QUIMIOTERAPIA.

La quimioterapia se acompaña con diferentes problemas; incluyendo la medula ósea y supresión del sistema inmunológico; toxicidad en el hígado, complicaciones en la piel, sistema nervioso central, el tracto urinario y del tracto digestivo, como la inflamación de la boca y la mucosa del intestino delgado.

En muchos pacientes, estos medicamentos pueden causar una serie de complicaciones orales que incluyen mucositis, dolor, infección, hemorragia,

xerostomía y neurológicos y problemas nutricionales. La citotoxicidad directa es el resultado de la alteración en la normal proliferación, diferenciación y maduración de las células basales epiteliales, consecuencia del efecto inespecífico de un fármaco sobre las células en fase de mitosis.

La mucosa oral es un lugar especialmente propicio a sufrir esta acción lesiva por su elevado índice mitótico; las células de la cavidad bucal están sometidas a un proceso rápido de recambio a lo largo de un ciclo de 7 a 14 días y la quimioterapia puede dar lugar a una disminución de la velocidad de recambio del epitelio basal, lo que da lugar a atrofia de la mucosa; las lesiones aparecen poco después de iniciarse el tratamiento, alcanzan su máxima expresión al cabo de una semana y desaparecen gradualmente una vez finalizada ésta, sin dejar cicatrices en el curso de 2 a 3 semanas cuando el paciente no se encuentra en estado de mielo supresión<sup>17,18</sup>.

#### A. MUCOSITIS ORAL (MO)

Es una enfermedad iatrogénica de cambios inflamatorios eritematosos que tiende a producirse en las superficies bucal y labial, la superficie ventral de la lengua, el piso de la boca, y el velo del paladar de los pacientes que reciben quimioterapia. Su gravedad varía desde localizada para eritema generalizado a ulceración y hemorragia; pueden ser ocasionadas por un mecanismo directo o

indirecto a nivel de la médula. Suelen ser provocadas por fármacos y se caracterizan por ser poco profundas, necróticas en su suelo, grandes y con inflamación mínima en la periferia.

Se presenta 10 a 14 días después de la administración de la quimioterapia con una prevalencia que oscila entre el 30-70%; la condición inicial es a menudo descrita como una sensación de ardor u hormigueo haciendo la boca hipersensible a los alimentos. Y como la condición progresa, comer, tragar y hablar cada vez más difícil. En los casos más severos, la mucositis puede comprometer la vía aérea que conduce a la lesión cerebral inducida por anoxia e incluso la muerte<sup>17, 19</sup>.

## B. FISIOPATOLOGÍA DE LA MUCOSITIS ORAL

La mucositis comienza con un eritema difuso a causa de la atrofia epitelial y al incrementarse puede llegar a ulcerarse, se describe como un proceso biológico complejo que ha sido descrita histológicamente en cuatro fases, cada fase es interdependiente y es consecuencia del efecto de la quimioterapia en el epitelio y de la acción de citoquinas, así como del estado del sistema inmune del paciente y su flora bacteriana oral<sup>20</sup>.

### a. Fase inflamatoria /vascular:

El factor  $\alpha$  es capaz de causar daño tisular y puede ser un elemento acelerador e iniciador en el proceso de mucositis. La

respuesta inflamatoria/vascular no es probablemente tan específica a ciertos citostáticos como sí lo es la fase epitelial el daño tisular en el epitelio y en el tejido conectivo adyacente de la mucosa oral, que se genera después de la administración de quimioterapia o radioterapia, desencadena la liberación de radicales libres y algunas citoquinas como el factor de necrosis tumoral. Estos mediadores inflamatorios pueden causar daño directo o a través del aumento de la permeabilidad vascular, lo que permite la acumulación de medicamentos citotóxicos; se evidencia por dolor con o sin eritema en la mucosa<sup>20</sup>.

b. Fase epitelial:

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

amplifica por una producción local de citoquinas<sup>20</sup>.

c. Fase de ulceración y bacteriana:

La fase de ulceración es la más sintomática y compleja; presenta la oportunidad a factores intrínsecos y extrínsecos de interaccionar la colonización bacteriana de la ulceración mucosa es un hallazgo común que puede llevar a una infección secundaria y a un reservorio para poder llevar posteriormente a una infección sistémica. Cuando la ulceración se observa, normalmente una semana tras la administración de la quimioterapia, se aprecia la neutropenia; la severidad de la misma es mayor, casi siempre, a los 14 días de iniciar la quimioterapia y 3 ó 4 días después del pico máximo de la mucositis. La colonización bacteriana de la ulceración mucosa es un hallazgo común que puede llevar a una infección secundaria y a un reservorio para poder llevar posteriormente a una infección sistémica. La flora oral de los pacientes neutropénicos difiere de la de los pacientes sanos, siendo rica en organismos gramnegativos, además del típico *Streptococco*  $\alpha$ -hemolítico<sup>20, 21</sup>.

d. Fase de curación.

Consiste en la renovación de la proliferación y diferenciación epitelial, normalización de los recuentos periféricos

de los leucocitos y restablecimiento de la flora microbiana.

Su duración usualmente es de 12 a 16 días. Depende de la tasa de proliferación epitelial, la recuperación hematopoyética, el restablecimiento de la flora microbiana local y la ausencia de factores que puedan interferir con la curación, como infecciones e irritación mecánica<sup>21</sup>.

#### c. GRADOS DE MUCOSITIS

En 1979, la Organización Mundial de la Salud definió el grado de las lesiones de la mucositis según la severidad de las mismas. Se establecen así cinco grados, del 0 al IV, siendo el 0 la ausencia de lesiones y el IV la presencia de lesiones graves en extensión y profundidad<sup>19</sup>.

0.- Normalidad

I.- Eritema generalizado: mucosa rosada no dolorosa y con abundante saliva. Voz normal.

II.- Eritema, úlceras poco extensas, se mantiene la deglución de sólidos.

III.- Úlceras extensas, encías edematosas, saliva espesa; se mantiene la capacidad de deglutir líquidos. Dolor, dificultad para hablar.

IV.- Úlceras muy extensas, encías sangrantes, infecciones, no hay saliva, es imposible deglutir. Dolor muy intenso<sup>20, 21</sup>.

## CAPÍTULO II

### MATERIALES Y METODOS

#### 2.1 MATERIAL DE ESTUDIO

##### 2.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativo

|  |                |
|--|----------------|
| Según el periodo que se captó la información | Retrospectivo  |
| Según la evolución del fenómeno estudiado    | Transversal    |
| Según la comparación de poblaciones          | Descriptivo    |
| Según la interferencia del investigador      | De observación |

##### 2.1.2. ÁREA DE ESTUDIO

Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la Provincia de Chiclayo.

### 2.1.3. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN MUESTRAL

La población de está constituida por 230 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de leucemia atendidos en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la Provincia de Chiclayo en el servicio de Oncología durante el periodo 2009-2014.

#### 2.1.3.1. CRITERIOS DE SELECCION

- Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes con diagnósticos de leucemia linfóide, leucemia mielóide en niños y adultos.
- Historias clínicas de pacientes con leucemia con letra legible
- Paciente que recibieron por lo menos 3 semanas de tratamiento quimioterapia.

- Criterios de exclusión

- Historias clínicas con enmendaduras y correcciones.

#### 2.1.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Está constituida por 133 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de leucemia atendido en el servicio de Oncología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, que cumplieron los con los criterios de selección.

#### 2.1.3.2. DISEÑO ESTADISTICO DE MUESTREO

Se trabajará con todas las historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de leucemia atendido en el servicio de Oncología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014 y que cumplan con los

criterios de selección. Se utilizará un censo, por el cual no existe muestra ni muestreo.

- Unidad de análisis

Historia clínica de paciente con diagnóstico de leucemia sometido a tratamiento de quimioterapia del servicio de oncología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014.

2.1.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES        | DIMENCIONES | DEF. CONCEPTO   | INDICADORES | VALOR FINAL  | TIPODE VARIABLES | ESCALA DE MEDICION |
|------------------|-------------|---|-------------|--|------------------|--------------------|
| TIPO DE LEUCEMIA | N.A         | Tumor maligno con la proliferación diseminada de células inmaduras o blásticas de la médula ósea, que sustituyen a los elementos normales de la médula ósea y tienden a acumularse en diversos tejidos del cuerpo. <sup>9</sup> | HC          | - Linfoide<br>- Mieloide <sup>22</sup>                                 | Categórica       | Nominal            |
| SEXO             | N.A         | La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian al organismo masculino del femenino <sup>23</sup> .  | HC          | - Varón<br>- Mujer   | Categórica       | Nominal            |
| EDAD             | N.A         | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.  | HC          | - 0-9 años<br>- 10-19 años<br>- 20-59 años<br>- 60 a más <sup>18</sup> | Numérica         | De Razón           |

#### 2.1.5 CONSIDERACIONES ETICAS

En el presente estudio se realizó de manera descriptiva de corte retrospectivo sin ninguna intervención directa ya que fue de manera observacional, con respecto a la información obtenida, solamente el investigador y el asesor del estudio tuvieron acceso a los datos, los pacientes serán registrados en una base de datos utilizando un numero para mantener la confidencialidad, manteniendo la privacidad de la identidad de los pacientes por si este estudio llegase a ser publicado con fines académicos

#### 2.2 MÉTODO DE SELECCIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

##### 2.2.1 MÉTODO:

El método utilizado en el trabajo de investigación fue de observación indirecta, es decir, se obtuvieron los datos de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con leucemia que recibieron tratamiento de quimioterapia durante el periodo de 2009-2014.

##### 2.2.2 DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Se elaboró una carta dirigida al Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, solicitando la aprobación de proyecto de investigación; en la cual evaluaron que cumpla con los principios básicos de la investigación. Una vez obtenido la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina, se pidió autorización, se realizará los tramites respectivos en la oficina de capacitación del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo, enviando una solicitud de permiso al médico gerente del hospital, una entrevista con el jefe del área del servicio de

Hematología del departamento de Oncología a quien se le brindo la información completa sobre el procedimiento a realizar, una vez obtenido el permiso respectivo al acceso de las historias clínicas los pacientes diagnosticados con leucemia durante el periodo 2009-2014, se coordinó con el jefe del área de archivos de historias clínicas, los horarios para acudir al servicio y realizar recolección de datos de las historias clínicas y con los trabajadores a quienes se puso en conocimiento la realización del proyecto de investigación, para solicitar su apoyo para la búsquedas de historias clínicas.

Para obtener la información de las historias clínicas se elaboró una ficha de recolección de datos de acuerdo a las variables de la población de estudio. Los datos de recolección serán los siguientes:

- Fecha de admisión (año de ingreso del paciente a los servicios referidos).
- Se especificará la edad y género.
- El tipo de leucemia según la clasificación del CIE 10 que ha sido diagnosticado al tratamiento de quimioterapia (leucemia linfoide, leucemia mieloide)
- Presencia de mucositis oral registradas en la historia clínica.

Para la búsqueda de historias clínicas fue asignado un horario de lunes a viernes de 2pm-6pm, el apoyo de un personal del servicio en caso de alguna dificultad con la búsqueda de las historias, una lista de los códigos de cada historia clínica y la revisión solo 20 historias por día. De las 230 historias clínicas solo cumplieron 133 los criterios de selección.

### 2.2.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de recolección de datos (Anexo N° 04)

Se confeccionó una ficha de recolección de acuerdo a las variables del estudio, que consta de:

Fecha de admisión (año de ingreso del paciente a los servicios referidos).

1. Se especificará la edad y sexo.
2. El tipo de leucemia según la clasificación del CIE 10 que ha sido diagnosticado al tratamiento de quimioterapia.
3. Presencia de mucositis oral registradas en la historia clínica.

### 2.3 ANALISIS DE DATOS Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el presente trabajo de investigación se procedió a la revisión y análisis de las fichas estructuradas de recolección de datos; se realizó la transferencia de la información a una matriz de datos electrónica. Para lo cual se utilizó una computadora programa Excel, para el procesamiento de la información. Todas las fichas de recolección fueron archivadas en fólderes apropiados. Los resultados obtenidos se analizaron, utilizando la estadística descriptiva para desarrollar la frecuencia, porcentajes, usando el paquete estadístico SPSS versión 19.0 en castellano, hoja de cálculo Microsoft Excel2007.

Se aplicó métodos y procedimientos basados en:

- Elaboración de la base de datos a través de plantillas.
- Tabulación.
- Presentación gráfica.

Para una adecuada interpretación de los resultados de la investigación en función de las variables y objetivos tomados en consideración se emplearon: el análisis estadístico descriptivo.

**CAPÍTULO III:**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### 3.1 RESULTADOS

Tabla N° 1: Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014

| Frecuencia de Leucemia |                  |         |
|------------------------|------------------|---------|
|                        | Frec,            | %       |
| Presenta<br>Mucositis  | SI               | 132     |
|                        |                  | 99,62%  |
|                        | NO               | 1       |
|                        |                  | 0,38%   |
|                        | Total<br>general | 100,00% |

En la Tabla N°1 se observa que la frecuencia de mucositis oral alcanza un 99.62 % que corresponde a 132 casos, un 0.38% que no presento mucositis que corresponde a un solo caso.

Tabla N°2 Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el tipo de leucemia.

|                    |    | Tipo de leucemia según el cie 10 |                   |                   |        |
|--------------------|----|----------------------------------|-------------------|-------------------|--------|
|                    |    |                                  | Leucemia Linfoide | Leucemia Mieloide | Total  |
| Presenta Mucositis | Si | Frec.                            | 78                | 54                | 132    |
|                    |    | %                                | 59.1%             | 40.9%             | 100.0% |
| No                 | No | Frec.                            | 0                 | 1                 | 1      |
|                    |    | %                                | 0%                | 0.65%             | 100.0% |
| Total              |    | Frec.                            | 78                | 55                | 133    |
|                    |    | %                                | 58.6%             | 41.4%             | 100.0% |

En la tabla N°2 se obtuvo un 59% de casos, que corresponde a 78 pacientes con Leucemia Linfoide, mientras que un 40.9% de casos de mucositis es decir 54 pacientes que corresponde a Leucemia Mieloide. Así mismo, se observa un caso que no presenta mucositis (0,65%), correspondiente a Leucemia Mieloide.

Tabla N°3 Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el grupo etario.

|                    |    | Edad       |                |              |               | Total |        |
|--------------------|----|------------|----------------|--------------|---------------|-------|--------|
|                    |    | 0 a 9 años | e 10 a 19 años | 20 a 59 años | 60 años a más |       |        |
| Presenta Mucositis | Si | Frec.      | 9              | 59           | 38            | 26    | 132    |
|                    |    | %          | 6.8%           | 44.7%        | 28.8%         | 19.7% | 99.3%  |
| No                 | No | Frec.      | 1              | 0            | 0             | 0     | 1      |
|                    |    | %          | 0.7%           | .0%          | .0%           | .0%   | 0.7%   |
| Total              |    | Frec.      | 10             | 59           | 38            | 26    | 133    |
|                    |    | %          | 7.5%           | 44.4%        | 28.6%         | 19.5% | 100.0% |

En la tabla N°3 se observa que la mayor cantidad de casos de mucositis en el grupo etáreo de 10 a 19 años con un 44.7 % de casos, asimismo el grupo de 20 a 59 años alcanzó un 28.8 % de casos que corresponde a 38 pacientes, de la misma forma el grupo de 60 años a más alcanzó un 19.7% de casos que corresponde a 26 pacientes. También se observa que en el grupo de 0 a 9 años un 6.8% de casos presentó mucositis oral, lo cual corresponde a 9 pacientes; igualmente se observó de un solo caso (0.7%) en un paciente de 0 a 9 años que no presentó mucositis.

En la tabla N°4 Frecuencia la mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el sexo.

|                    |    | Genero |          |           |        |
|--------------------|----|--------|----------|-----------|--------|
|                    |    |        | Femenino | Masculino | Total  |
| Presenta Mucositis | Si | Frec.  | 63       | 69        | 132    |
|                    |    | %      | 47.7%    | 51.9%     | 99.6%  |
|                    | No | Frec.  | 1        | 0         | 1      |
|                    |    | %      | 0.4      | 0%        | 0.4%   |
| Total              |    | Frec.  | 64       | 69        | 133    |
|                    |    | %      | 48.1%    | 51.9%     | 100.0% |

En la tabla N°4 se observa que el género masculino alcanzó un 51.9% de casos que presentan mucositis oral, lo cual corresponde a 69 pacientes; de la misma forma se observa que el género femenino alcanzó un 47.7%, que corresponde a 63 pacientes. El único caso que no presenta mucositis corresponde al género femenino.

### 3.2 DISCUSIÓN

El propósito de la investigación fue determinar la prevalencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidas a quimioterapia, en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la Provincia de Chiclayo durante el periodo 2009- 2014.

Este estudio descriptivo se realizó con una población de 133 historias clínicas de pacientes con Leucemia Mieloide y Leucemia Linfocítica, evidenciando una frecuencia general de mucositis en un 99.68%, mientras que estudios previos de Silva B<sup>21</sup>. Realizaron un estudio que muestra que la frecuencia es de 52.85%. Dicho estudio refiere que los pacientes con leucemia al recibir quimioterapia generan varios efectos colaterales que se manifiestan también en la cavidad bucal. El tipo y el grado de malignidad, la dosis de las drogas utilizadas, la duración de la quimioterapia, la edad y el nivel de higiene bucal antes y durante la terapia, son factores determinantes para la severidad de las complicaciones bucales, estas están directamente relacionadas con el grado y el tipo de compromiso sistémico, los efectos colaterales de la quimioterapia son variables y las complicaciones bucales asociadas con la quimioterapia resultan en una interacción compleja con múltiples factores. Se puede deducir que el alto porcentaje de casos de mucositis que se obtuvo en el estudio se debe algún tipo de factor que pueden presentar los pacientes; como la edad, higiene oral, debido a que durante el estudio se encontró que los pacientes no recibían tratamiento integral con un protocolo preventivo que consiste en las prácticas de higiene supervisadas por el profesional de salud para la mucositis oral. A diferencia de un Rivero A, et al<sup>22</sup> sobre protocolo en la prevención utilizado por el Centro Javeriano de Oncología, el cual fue efectivo para el manejo de la mucositis y que disminuya los efectos de la misma, obteniendo una frecuencia de mucositis oral de 3.8%.

Así mismo Escriba, L<sup>8</sup>. observó que el porcentaje de casos de mucositis fue 45%, la cual se deduce que la diferencia con el estudio realizado, se debe a que la investigación estuvo constituida por historias clínicas solo de pacientes con diagnóstico de leucemia linfoide y la población fue solo de 1 a 14 años y 11 meses.

Para los datos obtenidos respecto a la frecuencia de mucositis según el tipo de Leucemia se encontró un mayor porcentaje con 59.1% de 78 pacientes con Leucemia Linfoide a 40.9% de 54 pacientes con Leucemia mieloide, al compararlo con la investigación de Escriba, L<sup>8</sup>. El cual encontró casos de leucemia linfoblástica, 49 pacientes (45.8%) quienes desarrollaron mucositis bucal. Esto resultados no difieren en los resultados en la presente investigación.

En otro estudio<sup>23</sup> manifiestan que en la leucemia Linfoide se describen lesiones orales, siendo la mucositis más frecuente pos quimioterapia, debido a la falta de selectividad hacia células con elevada replicación como las de mucosa bucal, implicando un riesgo para infecciones locales y sistémicas en el estado neutropénico del paciente. Indican que la terapia que se utiliza para la leucemia linfoide tienen efecto colaterales en las células normales de rápida proliferación, y principalmente en aquellas que se originan en la médula ósea, causando una mielo supresión y originando una disminución de la velocidad de recambio del epitelio basal, lo que da lugar a atrofia de la mucosa oral causando mucositis

Con respecto a la variable edad y el sexo en el presente estudio se determinó que la mayor cantidad de casos con frecuencia de mucositis se presentó en el grupo etáreo de 10 a 19 años (44.7%) seguido de 59 años a más, 28.8% de 38 paciente y un predominio de 51.9% de 69 pacientes masculinos en este resultados se asemejan a los encontrado por un Estudio<sup>25</sup> encontrado, donde la leucemias

linfoblásticas suelen afectar principalmente a varones, tienen picos de incidencia durante las etapas tempranas de la infancia y la adolescencia, mientras que las leucemias mieloides agudas y las leucemias crónicas, en general, se esperan en pacientes de edad avanzada, principalmente en mayores de 70 años y que los pacientes pediátricos y adolescentes suelen tener una mayor fracción de células basales que los adultos, y por lo tanto pueden estar en mayor riesgo de mucositis oral. El riesgo varía entre y dentro de los propios pacientes, dependiendo de la dosificación y horario.

Con relación a otro Estudio<sup>26</sup> se encontró que hay factores en la población pediátrica y adolescente ya que estos factores predisponen al desarrollo de la mucositis; entre los que se encuentran la neutropenia, las mucositis orales previas y niveles altos de ansiedad, es evidente que no solo la mielosupresión incide en la aparición de mucositis, aparte de los ya mencionados, el estado anímico debería tomarse en cuenta. En cuanto la leucemia linfocítica aguda solo es tratada mediante quimioterapia y dentro de este contexto existen tratamientos muy específicos para la misma en las que intervienen medicamentos como: ciclofosfamida, ara-C, melfalán, busulfán, 5-fluoracilo o metotrexate, los cuáles se asocian a una mayor incidencia de mucositis (33-100%)<sup>26</sup>.

Los resultados obtenidos en nuestra investigación se afirma que si existe relación o concuerdan con estudios anteriores y constatan con los autores la frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia. Sin embargo, es importante indicar que no existen trabajos similares con la misma metodología y la población de estudio; lo cual constituye una limitación, pues existe una referencia que ayude a constatar datos, siendo esto importante para contribuir a un mayor nivel de calidad de información.

## CONCLUSIONES

1. La frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, alcanzó en un 99.62 %.
2. La frecuencia según el tipo de leucemia de mucositis en pacientes sometidos a quimioterapia es de 59.1 % para Leucemia linfocítica sobre un 40.9% de leucemia mieloide.
3. La frecuencia según el grupo etáreo en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia fue de predominio entre los 10 a 19 años alcanzando un 44.7% y el grupo de 0 a 9 años (6.8%) la menor frecuencia de mucositis.
4. La frecuencia según el sexo en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia fue de predominio con un 52.3% en 69 pacientes de sexo masculino y la menor frecuencia con un 47.7% en 63 pacientes de sexo femenino.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a que los resultados obtenidos en la presente investigación sean considerados dentro de los diferentes hospitales y centros de salud de la provincia de Chiclayo, como de los estudiantes de las facultades de medicina y de odontología de las diversas universidades, pues permitiría la motivación de los nuevos profesionales en la investigación.
2. Este tipo de estudio puede servir como referencia para realizar estudios prospectivos y que garantizar una buena calidad de la información registrada.
3. Se sugiere elaborar protocolos en medios hospitalarios para la participación del profesional Odontólogo en la identificación de lesión de mucositis oral, cuidado de salud oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez B, Cruz M, Echevarría E, Pérez I. Chemotherapy-induced oral stomatotoxicity. *Rev Odont Mex.* 2004; 18(2):89-95. [acceso 24/09/16] Disponible en: [http://ac.els-cdn.com/S1870199X14720579/1-s2.0-S1870199X14720579-main.pdf?\\_tid=d03bb444-62f2-11e5-adc70000aacb362&acdnat=1443123252\\_f15873268a84d8b96d0136fe6097b836](http://ac.els-cdn.com/S1870199X14720579/1-s2.0-S1870199X14720579-main.pdf?_tid=d03bb444-62f2-11e5-adc70000aacb362&acdnat=1443123252_f15873268a84d8b96d0136fe6097b836).
2. Figliolia S, Oliverira D, Pereira M, Lauris J, Mauricio A, Mello-Andrea M. Oral Mucositis in acute Lymphoblastic Leukemia: análisis of 169 pediatric patients. *Oral Diseases.* 2008; 14. [acceso 28/03/16] Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3687384/>.
3. Sepúlveda E, Brethauer U, Rojas J, Fernández E, Le Fort P. Oral ulcers in children under chemotherapy: clinical characteristics and their relation with Herpes Simplex Virus type 1 and Candida Albicans. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2005;10:1-8. [acceso 24/09/16] Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v10Suppl1i/medoralv10suppl1ip1.pdf>.
4. Torres G, Anticona C, Gálvez L, Silva F. Bacterias orales en pacientes con leucemia linfocítica aguda. *Odontol. Sanmarquina.* 2006, 9(2). [acceso 28/03/16] Disponible en:[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2006\\_n2/pdf/a05.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2006_n2/pdf/a05.pdf).
5. Rodriguez M. Children´s bone marrow transplantation in Peru. *An fac med.* 2014; 75(3): 269-70. [acceso 15/04/15] Disponible en:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832014000300010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000300010).

6. Diaz C, Neciosu E, Soto V. Enfermedades de los canceres prioritarios de la Red Asistencial de Lambayeque, Perú. Revista Venezolana de Oncologia, vol 28, num.4, Octubre- Diciembre, 2016,pp.204-215. [acceso 10/10/17] Disponible en : <http://www.redalyc.org/pdf/3756/375646887002.pdf>
7. Rodriguez M. Children´s bone marrow transplantation in Peru. An fac med. 2014; 75(3): 269-70. [acceso 15/04/16] Disponible en:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832014000300010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000300010).
8. Escriba J.Mucositis bucal en niños con Leucemia Limboblastica Aguda que reciben Quimioterapia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima –Peru. Odontol Pediatr 2014; 104-110[acceso05/10/2017] Disponible en: [.https://issuu.com/ortega.ripano/docs/revista\\_odontopediatria\\_1\\_0iculos/op/v13n2/a3.pdf](https://issuu.com/ortega.ripano/docs/revista_odontopediatria_1_0iculos/op/v13n2/a3.pdf)
9. Ponce E, Ruiz M, Gonzales F, Pozos A. Oral manifestations in Pediatrics Patients Receiving Chemoterapy for Acute Lymphoblastic Leukemia. J Clin Pediatr Dent. 2010; 34(3). [acceso 28/03/16] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20578668>.
10. Hernández P. Leucemia linfoide crónica. Aspectos clínicos y biológicos. Rev cubana hematol inmunol hemoter 1999; 15(1):7-20. [acceso 20/04/16] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02891999000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02891999000100001)
11. American Cancer Society.com [sede web]. Unitates Estates of America: American cancer society.com; 2014; [acceso 25/05/16]. Disponible en <http://www.cancer.org/>
12. Ortega M, Osnaya M, Rosas M. Leucemia linfoblástica aguda. Med Int Mex 2007;23:26-33. [acceso 27/04/16] Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim2007/mim071e.pdf>.

13. Wong H. Oral Complications and Management Strategies for Patients Undergoing Cancer Therapy. Sci World J.2014. [acceso 25/03/16]. Disponible en:

<http://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/581795/>.

14. Mirón C, Alonso S. Medidas de frecuencia, asociación e impacto en investigación aplicada. Medicina y Seguridad del Trabajo; 2015. [acceso 25/04/16] Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2008000200011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000200011).

15. Vademecum Remer. Clasificación internacional de enfermedades – CIE 10. [acceso 15/08/16 ] Disponible en:

<http://www.proteccioncivil.org/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/cie10/cie10C.htm>.

16. Puyal M, Jiménez C, Chimenos E, López J, Juliá A. Protocolo de estudio y tratamiento de la Mucositis bucal en los pacientes con hemopatías malignas. Med Oral 2003;8:10-18. [acceso 05/10/2017] Disponible en:

17. Vademecum Remer. Clasificación internacional de enfermedades – CIE 10. [acceso 15/08/16] Disponible en:

<http://www.proteccioncivil.org/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/cie10/cie10C.htm>.

18. Organización Mundial de la Salud, serie de informes técnicos 886. Informe de un grupo de estudio OMS/FNUAP/UNICEF sobre programación para la salud de los adolescentes. Ginebra, 1999. [acceso 16/09/16]. Disponible en:

<http://apps.who.int/iris/handle/10665/42260>

19. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades, décima versión. Washington, D.C. : OPS, 1995. [acceso 16/09/16]. Disponible en:

[ftp://ftp.minsa.gob.pe/OEI/Eventos\\_Estadisticos/Reuni%F3n\\_Nacional\\_OE/Taller\\_HechosVitales/CIE10/CIE%20X/Volume3.pdf](ftp://ftp.minsa.gob.pe/OEI/Eventos_Estadisticos/Reuni%F3n_Nacional_OE/Taller_HechosVitales/CIE10/CIE%20X/Volume3.pdf).

20. Molina S, Estupiñán J. Mucositis oral en el paciente con terapia antineoplásica. Sistema de Información Científica Redalyc Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal . Medicina U.P.B. 2010, 29. [acceso 16/09/16]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=159017434009>.
21. Silva B, Siqueira C, Castro P. Oral manifestations leading to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in a young girl. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2012; 30(2): 166-8. [acceso 10/04/15] Disponible en: <http://www.jisppd.com/article.asp?issn=09704388;year=2012;volume=30;issue=2;spage=166;epage=168;aulast=Silva>
22. Kary Z, Rivero A, et al. Prevalencia de mucositis de cavidad oral de pacientes pediátricos. Centro Javeriano de Oncología.Facultad de Odontología, Universidad de Carabobo. Departamento de Sistema Bucal.Odous Cientifica. Vol 10Nº.2.Julio 2009. [acceso 16/10/17]. Disponible en: <servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol10-n2/art1.pdf>
23. Mesquita S, Barros, M. El paciente oncológico con mucositis oral: desafíos para el cuidado de enfermería. Universidade Federal do Piauí. Departamento de EnfermagemCampus Universitário Ministro Petrônio PortellaBairro: IningaCEP: 64049-550, Teresina, PI, BrasilE. abr. 2015;23(2):267-74[acceso 16/10/17]. Disponible en: [www.scielo.br/pdf/r1ae/.../pt\\_0104-1169-r1ae-23-02-00267.pdf](http://www.scielo.br/pdf/r1ae/.../pt_0104-1169-r1ae-23-02-00267.pdf).
24. Giallongo C. Myeloid Derived Suppressor Cells in Chronic Myeloid Leukemia. Front Oncol. 2015; 5: 107. [acceso 15/10/17] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4432672/>.

25. American Cancer Society.com [sede web]. United States of America: American cancer society.com; 2014; [acceso 14/10/17]. Disponible en <http://www.cancer.org/>
26. Morais E, Lira J, Macedo R, Santos K, Elias C, Morais M. Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia. Braz J Otorhinolaryngol. 2014; 80(1):78-85. [citada 5/05/16 ] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24626896->

## ANEXOS

## ANEXO N°01

### Resolución del Comité de Bioética



CONSEJO DE FACULTAD  
RESOLUCIÓN N° 718-2017-USAT-FMED  
Chiclayo, 15 de diciembre de 2017

Vista la solicitud N° 144534 de fecha 10 de Noviembre de 2017, que adjunta el documento de aprobación emitido por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación de la estudiante: Torres Castillo Gabriela del Carmen, de la Escuela de Odontología.

**CONSIDERANDO:**

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Odontología

Que el proyecto de investigación denominado: "Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el período 2009-2014", fue APROBADO por el Comité Metodológico de la Escuela de Odontología y el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

**SE RESUELVE:**

Artículo 1°.- Anular y dejar sin efecto la Resolución N°526-2016-USAT- FM de fecha 23 de setiembre de 2016.

Artículo 2°.- Declarar APROBADO el proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 3°.- Disponer que los estudiantes gestionen ante las instituciones pertinentes las facilidades para la recolección de información.

Regístrese, comuníquese y archívese.



MSc. Blgo. Antero Enrique Yacariñi Martínez  
Secretario Académico  
Facultad de Medicina



Méd. Jorge Luis Limo Liza  
Decano (e)  
Facultad de Medicina

## ANEXO N°02

### Autorización del Hospital



#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN

HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO

CONSTANCIA N° 14

EL PRESIDENTE DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO – RED ASISTENCIAL LAMBAYEQUE – ESSALUD, deja constancia

NIT: 1298 – 2016 - 14424

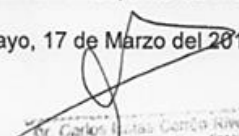
Que, la Gerencia de la Red Asistencial Lambayeque, autoriza la ejecución del Proyecto de Investigación que se detalla, el mismo que ha sido revisado y aprobado por el Comité de Investigación de la Red Asistencial Lambayeque "Juan Aita Valle" – EsSalud, de acuerdo a la Directiva N° 04-IETSI-ESSALUD, que estable los Lineamientos de Regulación y Fomento de la Investigación en EsSalud.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| TITULO                     | "Mucositis oral en pacientes con leucemias sometidos a quimioterapia, en un Hospital de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009 - 2014" |
| AUTOR                      | Est. Odont. Gabriela del Carmen Torres Castillo<br><b>CO AUTOR</b><br>Mg. CD Cristian Alva Morgan<br>Mg. CD Elizabeth Cruz Flores                |
| UNIVERSIDAD                | Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  |
| ESPECIALIDAD               | Odontología  |
| MOTIVO DE LA INVESTIGACIÓN | Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista  |
| AREA                       | Servicio de Hematología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la Red Asistencial Lambayeque   |
| HORARIO                    | A determinar por las Jefaturas antes indicadas   |
| PERIODO                    | 20 de Marzo al 20 de Mayo del 2017   |

Así mismo deberá hacer un ejemplar de la Tesis al área de Biblioteca de la Red Asistencial Lambayeque.

Se expide la presente, para fines convenientes, ante las instancias correspondientes.

Chiclayo, 17 de Marzo del 2017

  
Dr. Carlos Rivas Carrero Rivera  
Presidente del Centro de Investigación  
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

CCR/cva

ANEXO N° 03

CUADRO DE LA CLASIFICACIÓN DE LEUCEMIAS SEGÚN EL CIE 10<sup>25</sup>

| CODIGO | NEOPLASIA                |
|--------|--------------------------|
| C91    | <u>Leucemia</u> linfoide |
| C92    | <u>Leucemia</u> mieloide |

**ANEXO N°04:**  
**FICHA DE REGISTRO DE DATOS**

FICHA N°.....

Fecha de admisión: \_\_\_\_\_

1. Edad:

0 - 9 años ( )

10 - 19 años ( )

20 - 59 años ( )

60 a más ( )

2. Género

Masculino ( )

Femenino ( )

3. Tipo de Leucemia según el cie 10: \_\_\_\_\_

4. Mucositis registrada en historia clínica:

Si ( )

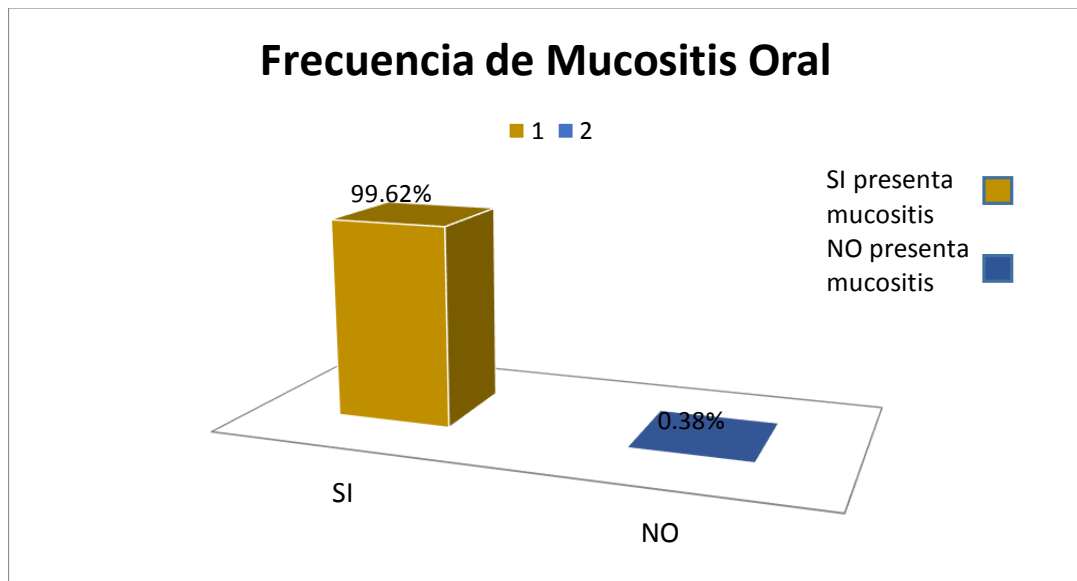
No ( )

ANEXO N° 05

GRAFICOS

Gráfico N°01

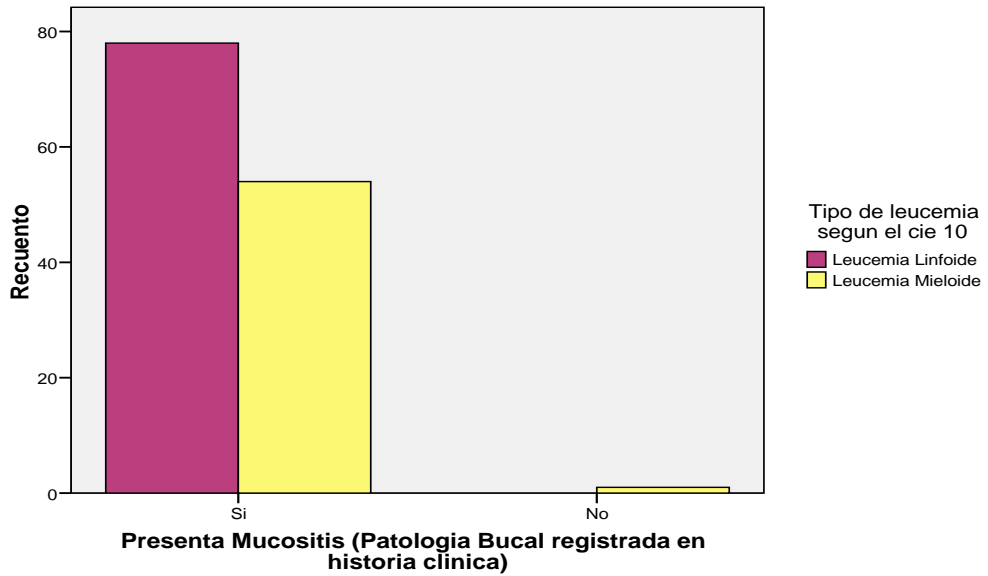
Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2012-2014.



Fuente elaboración propia, 2017

### Gráfico N°02

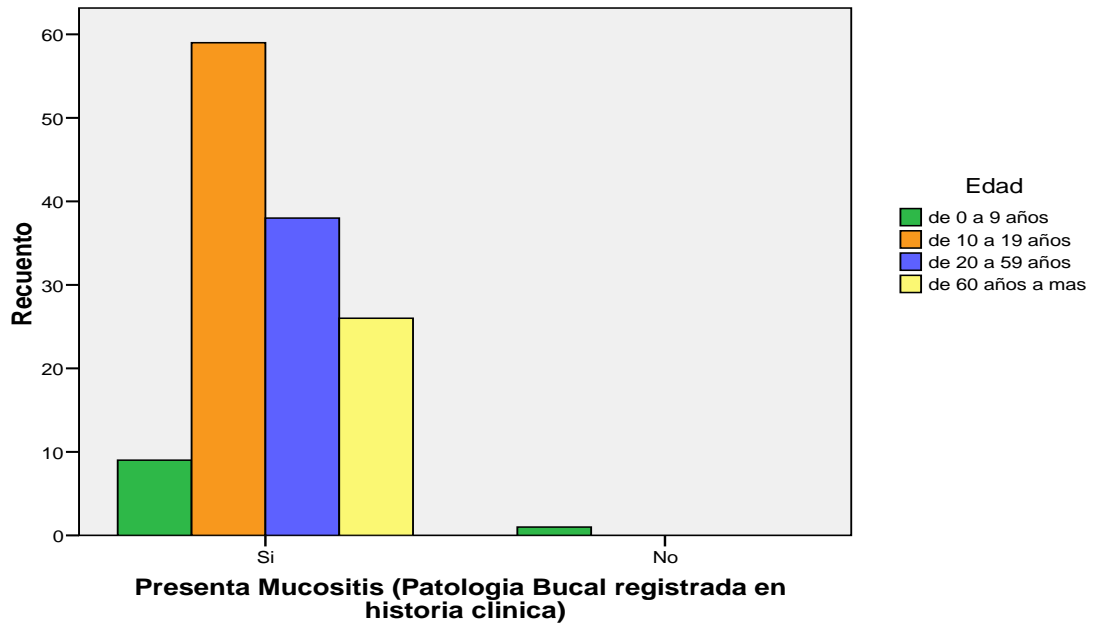
Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el tipo de leucemia



Fuente elaboración propia, 2017

**Gráfico N°03**

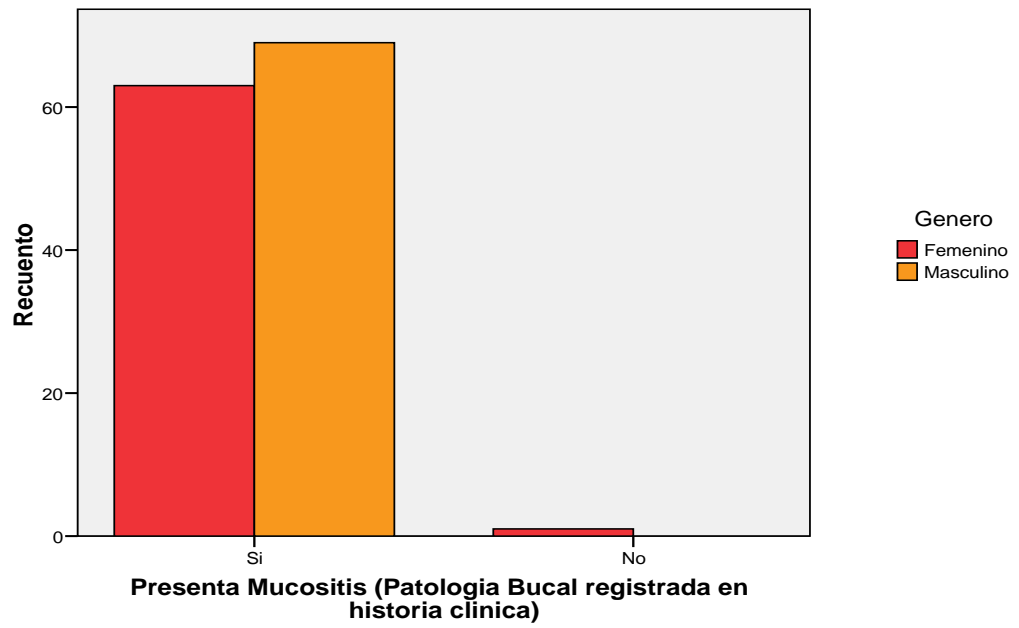
Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el grupo etario.



Fuente elaboración propia, 2017

**Gráfico N°04**

Frecuencia de mucositis oral en pacientes con leucemia sometidos a quimioterapia, en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la provincia de Chiclayo durante el periodo 2009-2014, según el sexo.



Fuente elaboración propia, 2017