



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TITULO:**

**“EFECTO ANTISÉPTICO Y ANTIINFLAMATORIO DEL PROPÓLEO COMO  
AGENTE TERAPÉUTICO ALTERNATIVO EN PACIENTES CON GINGIVITIS  
ASOCIADA A PLACA”**

Tesis previa a la obtención  
del título de Odontólogo

**AUTOR: Luis Javier Ordóñez González.**

**DIRECTORA: Odont. Esp. Susana Patricia González Eras**

**LOJA – ECUADOR**

**2019**

**CERTIFICACIÓN**

Loja, 20 de junio del 2019

**Odont. Esp. Susana Patricia González Eras.**  
**DIRECTORA DE TESIS**

Certifica:

Que la presente tesis titulada **“EFECTO ANTISÉPTICO Y ANTIINFLAMATORIO DEL PROPÓLEO COMO AGENTE TERAPÉUTICO ALTERNATIVO EN PACIENTES CON GINGIVITIS ASOCIADA A PLACA”**, elaborada por Luis Javier Ordóñez González, ha sido planificada y ejecutada bajo mi dirección y supervisión, por tanto y al haber cumplido con los requisitos establecidos por el Régimen Académico por la Universidad Nacional de Loja autorizo su presentación, sustentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.



---

**Odont. Esp. Susana Patricia González Eras.**  
**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

El trabajo ha sido desarrollado con métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que la información, investigación, datos, criterios, análisis y conclusiones vertidos en el presente son de exclusiva responsabilidad del autor y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja, a sus representantes jurídicos de posibles o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi Tesis en el Repositorio Institucional, Biblioteca Virtual.

**AUTOR:** Luis Javier Ordóñez González

**FIRMA:** \_\_\_\_\_



**CÉDULA:** 1104276850

**FECHA:** 20 de junio 2019

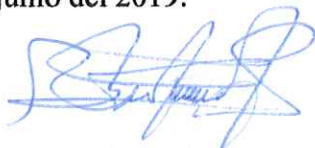
## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Luis Javier Ordóñez González, declaro ser autor de la tesis titulada: **“EFECTO ANTISÉPTICO Y ANTIINFLAMATORIO DEL PROPÓLEO COMO AGENTE TERAPÉUTICO ALTERNATIVO EN PACIENTES CON GINGIVITIS ASOCIADA A PLACA”**, como requisito para optar el grado de Odontólogo General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos o investigativos, muestre al mundo la producción en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de Información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 20 días del mes de junio del 2019.

**Firma:**



**Autor:** Luis Javier Ordóñez González

**Cédula:** 1104276850

**E-mail:** javieromusic@gmail.com

**Teléfono:** 0992233881

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Directora de Tesis:** Od. Esp. Susana Patricia González Eras

### TRIBUNAL DE GRADO:

**Presidenta:** Od. Esp. Zulema de la Nube Castillo Guarnizo

**Vocal:** Od. Esp. Claudia Stefanie Piedra Burneo

**Vocal:** Od. Esp. Juan Marcelo Peñafiel Vintimilla

## **DEDICATORIA**

*Con todo el corazón dedico este trabajo:*

*A Dios, primeramente, por darme la alegría de tener una familia que a pesar de todo siempre está conmigo para apoyarme y no dejarme solo en ningún paso de mi vida.*

*A mi madre que desde el cielo siempre está cuidándome y velando mis sueños, por darme tanto ejemplo, por ser mi motivo de alegría y amor verdadero.*

*También quiero dedicar este logro de manera muy especial a mis hermanas Elisa y María Augusta quienes son las que me han apoyado incondicionalmente en todos los aspectos de mi vida.*

*A mi hermano Juan Carlos, a mi padre Luis Adriano también les dedico de corazón todos mi aciertos y logros.*

*Luis Javier Ordóñez González*

**AUTOR**

## **AGRADECIMIENTO**

*Quiero dar mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, especialmente a la Carrera de Odontología por brindarme los conocimientos y el amor hacia esta hermosa profesión, conocimientos que me servirán para toda la vida.*

*A la Dra. Susana González, por su paciencia, su ayuda y su apoyo en la realización del presente trabajo, así como también en mi paso por esta hermosa carrera, gracias por sus enseñanzas, su guía y el interés de vernos cada día con mejores conocimientos.*

*A esos dos ángeles que mi madre me regalo, quienes con su ejemplo, trabajo y consejos me han enseñado todo esfuerzo vale la pena, gracias infinitas.*

*A mis compañeros de carrera con quienes compartí muy buenos momentos, por sus ideas ayuda y sobre todo por su amistad.*

*Luis Javier Ordóñez González*

**AUTOR**

## INDICE

TITULO .....	i
CERTIFICACIÓN .....	i
AUTORÍA.....	ii
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE .....	vi
TITULO .....	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
REVISION DE LA LITERATURA .....	6
CAPITULO I.....	6
Gingivitis.....	6
1.1 Etiología.....	6
1.1.1 Lesión inicial. ....	7
1.1.2 Lesión temprana. ....	8
1.1.3 Lesión establecida. ....	8
1.2 Definición de gingivitis .....	9
1.4 Nueva clasificación de la enfermedades periodontales y periimplantarias 2017 .....	13
1.4.1 Estados y grados de la Periodontitis .....	14
1.4.2 Estadios de la periodontitis .....	14
1.4.3 Grados de la enfermedad Periodontal .....	15
1.5 Gingivitis relacionada solo con placa dental .....	16
1.5.1 Condiciones Gingivales inducidas por placa dental .....	16
1.5.2 Gingivitis Asociadas a factores locales.....	17
1.6 Características de la gingivitis.....	17
1.6.1 Características Clínicas.....	17
1.6.2 Características Histológicas .....	18
1.6.2.1 Cambios Vasculares .....	19
1.6.2.2 Cambios Celulares .....	20
1.6.2.3 Infiltrado Inflamatorio .....	20
1.6.3 La Placa Bacteriana .....	20

1.6.3.1 Placa Supragingival .....	21
1.7 Índices de placa Bacteriana .....	21
1.7.1 Índice de O'Leary .....	21
1.7.2 Índice de Placa de Løe y Silnees.....	22
1.7.3 Índice de Higiene Oral Simplificado .....	23
1.8 Colutorios para el control de placa bacteriana.....	24
1.8.1 Clorhexidina .....	24
1.8.2 Triclosán.....	25
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>26</b>
2.1 Fotografía Dental.....	26
2.2 Equipamiento Recomendado para la obtención de fotografías clínicas. ....	28
2.2.1 Cámaras .....	28
2.2.2 Megapíxeles. ....	29
2.2.3 El ISO.....	29
2.2.4 La FPS.....	30
2.2.5 El Objetivo .....	30
2.2.6 El Lente .....	31
2.2.7 Flash e iluminación.....	32
2.2.8 Tipos de Flash .....	32
2.2.8.1 Flash integrado: .....	32
2.2.8.2 Flash externo: .....	33
2.2.8.3 Ring Flash.....	33
2.3 Fotografías con objetivo Macro.....	34
2.4 Tipos de fotografías clínicas en odontología.....	34
2.4.1 Fotografía clínica extraoral:.....	34
2.4.2 Fotografía clínica intraoral: .....	35
2.4.3 Fotografías complementarias:.....	36
2.5 Requisitos de la fotografía clínica en odontología .....	36
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>38</b>
<b>PROPÓLEO .....</b>	<b>38</b>
3.1 Reseña Histórica .....	38
3.2 Origen .....	39
3.3 Composición Química .....	39
3.4 Propiedades.....	40
3.5 Propiedades Farmacológicas .....	41
3.5.1 Propiedades Antibacterianas.....	41



3.5.2 Propiedades cicatrizantes y antiinflamatorias .....	41
3.5.3 Propiedades Fungicidas .....	41
3.6 Concentraciones.....	42
3.7 Sustantividad. ....	42
METODOLOGÍA .....	43
Criterios de Inclusión y Exclusión.....	43
Procedimiento preliminar .....	44
Descripción de prueba piloto.....	44
APLICACIÓN DEFINITIVA .....	47
FASE 1: Toma de datos, muestras y fotografías .....	47
Apertura de la Historia Clínica .....	47
Toma de muestras en el laboratorio.....	48
Análisis Microbiológico .....	48
Toma de Fotografías.....	50
FASE 2 .....	53
Sondaje, profilaxis y aplicación de propóleo .....	53
Sondaje.....	53
Profilaxis .....	54
Aplicación de propóleo.....	55
PROCESAMIENTO DE DATOS .....	56
RESULTADOS .....	57
DISCUSIÓN.....	66
CONCLUSIONES .....	68
RECOMENDACIONES .....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	70

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lesión inicial desde punto de vista clínico .....	7
Figura 2. Lesión Temprana visión clínica .....	8
Figura 3. Lesión establecida, una visión clínica.....	8
Figura 5. Cámara profesional réflex para obtener imágenes de los pacientes. ....	27
Figura 6. Cámara Réflex. Para utilizar en las fotografías intraorales.....	29
Figura 7. Lente macro para toma de fotografías intraorales a 32-35 cm de la boca del paciente. .....	31
Figura 8. Flash Integrado, vienen integrados en las cámaras compactas y réflex.....	32
Figura 9. Flash externo que generalmente va enganchado en la parte superior de la cámara..	33
Figura 10. Ring Flash adaptado en el lente de la cámara réflex.....	33
Figura 11. Tipos de objetivo macro más utilizados en fotografía dental. ....	34
Figura 12. Posición para fotografía extraoral .....	35
Figura 13. Fotografías intraorales. ....	35
Figura 14. Preparación de los medios de cultivo para prueba piloto .....	45
Figura 15. Fotografías Intraorales sextante 5. ....	45
Figura 16. Procedimiento de profilaxis previo a la aplicación de propóleo.....	46
Figura 17. Índice gingival realizados en la prueba piloto .....	46
Figura 18. Enjuague Bucal con propóleo al 10%, prueba piloto.....	46
Figura 19. Toma de muestras de surco gingival.....	48
Figura 20. Proceso de toma de muestras. ....	49
Figura 21. Cajas Petri para siembra de las muestras obtenidas.....	49
Figura 22. Análisis microbiológico de cultivos realizados. ....	50
Figura 24. Fotografía intraoral sesión 1. ....	51
Figura 25. Fotografía intraoral Sesión 2.....	51
Figura 26. Fotografía intraoral sesión 3 .....	52
Figura 27. Sondaje.....	53
Figura 28. Profilaxis dental .....	54
Figura 29. Profilaxis dental .....	54
Figura 30. Tintura de propóleo al 10%.....	55
Figura 31. Enjuagues bucales con propóleo .....	55
Figura 32. Enjuagues bucales con propóleo .....	56

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de las enfermedades Gingivales. ....	11
Tabla 2. Nueva Clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. ....	14
Tabla 3. Distribución de las patologías periodontales por severidad, complejidad y extensión. .....	15
Tabla 4. Grados de enfermedad periodontal. ....	15
Tabla 5. Características de la encía en estado normal y en enfermedad gingival. ....	18
Tabla 6. Pruebas de comparación de grupo propóleo y grupo control en características gingivales en las 3 sesiones. ....	57
Tabla 7. Comparativa de las características gingivales del grupo propóleo vs grupo control del presente estudio. ....	59
Tabla 8. Valores de los criterios de evaluación para las características gingivales ....	59
Tabla 9. Resultados por sesiones y grupos del conteo microbiológico en sepa de Cándida....	60
Tabla 10. Resultados del recuento microbiológico. ....	61
Tabla 10. Resultados de recuento de E. Aureus de los grupos estudiados. ....	61
Tabla 11. Resultados del recuento en E. Coagulasa de los grupos estudiados. ....	62
Tabla 12. Resultado del recuento de E. Viridans en los dos grupos de estudio. ....	63
Tabla 13. Resultado del recuento bacteriano de Lactobacillus spp en los grupos estudiados.	63
Tabla 14. Recuento microbiano por grupo de estudio y número de sesiones ....	64
Tabla 15. Equivalencias numéricas de los datos. ....	65

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 y 2 Comparación de la disminución del Índice de Placa de los grupos estudiados.	58
Gráficos 3 y 4. Comparación de la disminución del Índice Gingival de los grupos estudiados. .....	59
Gráfico 5. Crecimiento y disminución de la sepa Cándida Albicans.....	60
Gráfico 6. Crecimiento bacteriano de E. Coli en los grupos estudiados.....	61
Gráfico 7. Crecimiento bacteriano de E. Aureus en los grupos estudiados. ....	62
Gráfico 8. Crecimiento bacteriano de E. Coagulasa en los dos grupos estudiados.....	62
Gráfico 9. Crecimiento bacteriano de E. Viridans en los grupos estudiados. ....	63
Gráfico 10. Crecimiento bacteriano de Lactobacillus spp; en los grupos estudiados. ....	64
Gráfico 11. Comparación de la reducción de carga bacteriana por sesiones y grupos de estudio .....	65

**TITULO:**

**“EFECTO ANTISÉPTICO Y ANTIINFLAMATORIO DEL PROPÓLEO COMO  
AGENTE TERAPÉUTICO ALTERNATIVO EN PACIENTES CON GINGIVITIS  
ASOCIADA A PLACA”**

## RESUMEN

La utilización de agentes naturales en el tratamiento de la enfermedad gingival es primordial en la odontología actual, para lo cual se planteó como objetivo: Determinar el efecto del propóleo como agente terapéutico natural antimicrobiano y antiinflamatorio en la disminución de la inflamación y la carga bacteriana en el tejido gingival en pacientes con gingivitis asociada a placa. Con un estudio de tipo Experimental, prospectivo, longitudinal y analítico. Metodología: 30 pacientes de sexo femenino con gingivitis asociada a placa, divididas en 2 grupos: grupo control (GC) y grupo propóleo (GP), a quienes se les realizó controles clínicos (Inicial, 7 días y 21 días); en los cuales se registraron: datos personales, fotografías, toma de muestras y profilaxis, al GP se le prescribió la utilización de un enjuague de propóleo (al 10%) cada 12 horas y al GC instrucciones de higiene. Los datos fueron tabulados en una tabla de vaciado y analizados con la prueba de Friedman, con una confiabilidad del 95% ( $p < 0,05$ ), con la ayuda del programa estadístico IBM SPSS versión 2.2. A través de la prueba de Friedman el GP mostró un valor de ( $p < 0,05$ ), evidenciando diferencias estadísticas ( $p = 0,014$  y  $p = 0,006$ ) entre las tres sesiones. Clínicamente se logra calcular el Índice Gingival del GP inicia con un valor de 1,870, decrece en la segunda sesión a 1,470 y en la sesión final disminuye a 1,130; en cambio el GC inició con un valor 1,860 en la primera sesión, decrece a 1,500 en la segunda y termina con 1,310 en la tercera. Microbiológicamente se encontraron familias de: *Stafilococcus*, *Streptococcus*, *Lactobacillus spp* y *Cándida*, en ambos grupos, estableciendo un valor inicial de 55000 UFC/ml y final menor a 10000 UFC/ml. Concluyendo que la utilización del colutorio a base de propóleo podría ser una alternativa para la reducción de la inflamación y reducción de la carga bacteriana en pacientes con gingivitis.

**Palabras clave:** Propóleo, gingivitis, antiinflamatorio, antibacteriano, colutorio.

## ABSTRACT

The use of natural agents in the treatment of gingival disease is essential in current dentistry, for which it was proposed: Determine the effect of propolis as a natural antimicrobial and anti-inflammatory therapeutic agent in reducing inflammation and bacterial load in the tissue gingival in patients with plaque-associated gingivitis. With an Experimental, prospective, longitudinal and analytical type study. Methodology: 30 female patients with plaque-associated gingivitis, divided into 2 groups: control group (GC) and propolis group (GP), who underwent clinical controls (Initial, 7 days and 21 days). days); in which is recorded: personal data, photographs, sampling and prophylaxis, the GP is prescribed the use of a propolis rinse (10%) every 12 hours and the hygiene instructions GC. The data were tabulated in a vacuum table and analyzed with the Friedman test, with a reliability of 95% ( $p < 0.05$ ), with the help of the statistical program IBM SPSS version 2.2. Through the Friedman test, the GP showed a value of ( $p < 0.05$ ), evidencing statistical differences ( $p = 0.014$  and  $p = 0.006$ ) between the three sessions. Clinically it has been possible to calculate the Gingival Index of GP starts with a value of 1,870, decreases in the second session to 1,470 and in the final session to 1,130; instead the GC Start with a value 1,860 in the first session, decreases 1,500 in the second and ends with 1,310 in the third. Microbiologically, families of Staphylococcus, Streptococcus, Lactobacillus spp and Candida were found in both groups, establishing an initial value of 55,000 CFU / ml and a final value of less than 10,000 CFU / ml. Concluding that the use of the mouthwash a base of propolis could be an alternative for the reduction of the inflammation and the reduction of the bacterial load in patients with gingivitis.

**Key words:** Propolis, gingivitis, anti-inflammatory, antibacterial, mouthwash..

## INTRODUCCIÓN

Rodríguez (2002), ha establecido que la salud bucal es una parte que va de la mano con la salud general de cada individuo, en tal razón las enfermedades periodontales como la gingivitis han sido subvaloradas, en la actualidad es considerado un problema de salud pública y aunque se conocen medios de prevención, estos en ocasiones no son suficientes.

Murakami, L. Mealey, Iain, Chapple (2017) definen a la gingivitis inducida por placa como una respuesta inflamatoria de los tejidos gingivales que resulta de la acumulación de placa bacteriana ubicada en y debajo del margen gingival. No causa directamente la pérdida de dientes; sin embargo, el manejo de la gingivitis es una estrategia preventiva primaria para la periodontitis. Murakami et al. (2017).

Page (1998) afirma que la coagregación bacteriana se da cuando las bacterias Gram+ y Gram- se unen formando a través de adhesinas enlaces que provocan la colonización y crecimiento de la placa subgingival, conformando así un biofilm dentario al nivel del margen gingival, lo cual desencadena una respuesta inflamatoria aguda en la encía circundante al diente (Liébana y Col, 2004). Dentro de este marco se propone la utilización de agentes de origen natural como el propóleo, un producto obtenido de las abejas, que ha demostrado poseer características antimicrobianas y antiinflamatorias excelentes, siendo eficaz en el tratamiento de la gingivitis (JODDD, Autumm 2017).

Se estableció que lo importante es mantener la salud periodontal estable a través de la eliminación del proceso inflamatorio, placa bacteriana, cálculo dental y otros factores de riesgo para recuperar el tejido blando, ya que por sus características la gingivitis asociada a placa es un proceso inflamatorio reversible; aunque en el grado de afectación presenta mucha importancia el factor predisposición del hospedador (Ureña, 2002).



Estudios han demostrado que, al interrumpir el control de placa, todos los individuos llegan a presentar gingivitis asociada a placa, aunque de intensidad variable, entre una y tres semanas después, el restablecimiento de las medidas de higiene restituye la salud gingival en todos los casos (Ureña, 2002). Aunque existen varias características que coinciden en todos los casos de gingivitis asociada a biofilm dentario y que ayudan en la identificación de esta patología, se aclara que los signos y síntomas se van a encontrar sobre tejido gingival y nunca sobre el resto del periodonto (Vaculik, Cols, 2010).

Por lo antes expuesto la presente investigación valoró el efecto del propóleo como agente terapéutico natural, antimicrobiano y antiinflamatorio en la disminución de la inflamación y la carga bacteriana en pacientes diagnosticados con gingivitis inducida a biofilm dentario, mediante la aplicación de un protocolo clínico y examinológico antes, durante y al finalizar el tratamiento.

# REVISION DE LA LITERATURA

## CAPITULO I

### Gingivitis

#### 1.1 Etiología

Matesanz Pérez, Cruz y Bascones (2008) definen a la gingivitis: una entidad patológica de tipo infeccioso que se caracteriza por la existencia de colonización bacteriana del aparato de protección, por este motivo se ha llegado a la conclusión de que todo el proceso inicia como consecuencia del intento del huésped de defenderse de la amenaza que suponen las bacterias de la placa en el tejido gingival (Matesanz et al. 2008).

Esta enfermedad se da lugar tras varios procesos conjuntos como acumulación de placa, adhesinas, compuestos de bacterias, moco y residuos de alimentos que se desarrollan en las áreas que rodean al diente (Barbed, 2010). Esta placa es la principal causa de la caries dental y, si no se limpia adecuadamente, se convierte en un depósito duro denominado sarro que queda adherido en la base del diente.

Cronológicamente, lo primero que ocurre es una deficiente técnica de higiene oral, lo cual permite la acumulación de biopelícula sobre el surco gingival, ante lo cual el huésped va a responder con una capacidad mayor o menor de defensa; lo que generará un cuadro de gingivitis más o menos evidente; la enfermedad gingival se produce en el momento que intervienen los neutrófilos, antes de que progrese la penetración bacteriana y la lesión se cronifique (Pérez et al. 2008).

Así mismo la inflamación de la encía se debe a los efectos a largo plazo de los depósitos de placa, un material adherente compuesto de bacterias (Barbed, 2010).; estas bacterias con sus toxinas hacen que las encías se inflamen, se sensibilicen e incluso lleguen a infectarse.

Estos gérmenes tienen capacidad de sintetizar productos (p. ej., colagenasa, hialuronidasa, proteasa, sulfatasa de condroitina o endotoxinas que dañan las células de los tejidos conectivo y epitelial, así como los componentes intercelulares, como la colágena, la sustancia fundamental y el glucocáliz (Newman, Henry H. Takei, Fermín A. Carranza. 2004).

Los productos microbianos activan monocitos y macrófagos para que produzcan sustancias vasoactivas como prostaglandinas interferón, factor de necrosis tumoral o interleucina. La secuencia de fenómenos en el desarrollo de la gingivitis se produce en tres fases diferentes. Es obvio que una etapa evoluciona a la siguiente sin líneas divisorias definidas. (Newman et al. 2004).

### **1.1.1 Lesión inicial.**

Las primeras manifestaciones de la inflamación gingival son cambios vasculares que en esencia consisten en dilatación de capilares y aumento de la circulación sanguínea. Estos cambios inflamatorios iniciales ocurren en respuesta a la activación microbiana de leucocitos residentes y la consiguiente estimulación de las células endoteliales. Esta reacción de la encía a la placa bacteriana (gingivitis subclínica) no es perceptible clínicamente. (Newman et al. 2004).



*Figura 1. Lesión inicial desde punto de vista clínico*

Fuente: Eva María Tur Feijón 2011

### **1.1.2 Lesión temprana.**

Se presenta entre los días 4 a 7 con infiltración leucocitaria en el tejido conectivo, por debajo del epitelio de unión, a nivel del cual se localiza una infiltración densa de neutrófilos y la aparición de proyecciones interpapilares; además se observan signos clínicos como: marcado eritema gingival, ligero edema y hemorragia al sondaje, proliferación vascular y mayor destrucción de la colágena que en la lesión inicial (Newman et al. 2004).



*Figura 2. Lesión Temprana visión clínica*

Fuente: Eva María Tur Feijón Abril 2011

### **1.1.3 Lesión establecida.**

Esta etapa se caracteriza clínicamente por obvias alteraciones gingivales de forma, color, textura, superficie y tendencia hemorrágica, llevando al de gingivitis crónica moderada o severa. Microscópicamente se observa claramente una inflamación crónica intensa (Newman et al. 2004).



*Figura 3. Lesión establecida, una visión clínica.*

Fuente: Eva María Tur Feijón abril 2011

## 1.2 Definición de gingivitis

La Gingivitis es la más leve de las enfermedades del periodonto y es considerada como el detonante de la enfermedad periodontal, ésta se caracteriza por aumento de volumen en el tejido gingival, sangrado y cambios de coloración; además de acumulación de biofilm dentario que por la intervención inmediata de anticuerpos producen inflamación sin pérdida de inserción conectiva, sin embargo se puede asumir que se puede presentar en un periodonto reducido en el cual, no se está presentando pérdida de inserción (Asociación Americana de Periodoncia [PAA], 1999).

Es una inflamación de los tejidos blandos que rodean al diente, fundamentalmente la encía, sin extenderse al cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar (Ureña 2002). La gingivitis aguda es de inicio súbito y duración breve, y puede ser dolorosa. Una fase menos intensa que la lesión aguda se denomina subaguda. La gingivitis recurrente reaparece luego de su eliminación mediante tratamiento o desaparición espontánea. La gingivitis crónica es de inicio lento, persiste por mucho tiempo y no causa dolor a menos que la compliquen exacerbaciones agudas o subagudas intensa (Newman et al. 2004).

Durante mucho tiempo no existía consenso para establecer los tipos de alteraciones gingivales ante los que podíamos encontrarnos y no había una forma unánime a la hora de comunicarse con otros clínicos para referirse a estos cuadros; de hecho, ni la clasificación de 1989 de la AAP, ni la clasificación de 1993 de la European Federation of Periodontology (EFP) mencionaban nada de las alteraciones exclusivamente gingivales y no es hasta el World Workshop in Periodontics (1999), cuando se elabora una clasificación que engloba a las enfermedades gingivales.

Las enfermedades gingivales son aquellas formas inducidas por la biopelícula dental en las que su expresión clínica puede ser sustancialmente modificada por: 1) factores

sistémicos, 2) medicación, 3) malnutrición y 4) las lesiones gingivales que no están asociadas de manera primaria con la biopelícula dental, pero que abarcan un amplio rango de desórdenes que afectan a la encía (Armitage 1999).

Respecto a las cuatro formas primarias de periodontitis se presentan en el cuadro A, son: 1) periodontitis crónica, 2) periodontitis agresiva, 3) periodontitis como una manifestación de enfermedades sistémicas y 4) enfermedad periodontal necrotizante. (Wiebe y col. 2000)

La periodontitis crónica y la agresiva son las dos formas más comunes de enfermedad periodontal y a su vez fueron subdivididas, de acuerdo con los dientes involucrados, en generalizada y localizada.

En esta clasificación, la periodontitis refractaria fue eliminada como una categoría patológica separada, sin embargo, se consideró que la designación *refractaria*, puede ser aplicada para todas las formas de periodontitis en este nuevo esquema de clasificación y se emplearía para aquellos casos en los que no existe una respuesta del paciente al tratamiento Armitage (1999), de ese modo y en ese caso, se designaría, por ejemplo: periodontitis crónica refractaria o periodontitis agresiva refractaria (Loesche y col.2001).

Tabla 1. Clasificación de las enfermedades Gingivales.

CUADRO DE CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES	
<p>A. ENFERMEDAD GINGIVAL INDUCIDA POR PLACA</p> <p>I. Gingivitis asociada únicamente a placa</p> <p>a. Sin otros factores contribuyentes locales b. Con otros factores contribuyentes locales</p>	<p>B. LESIONES GINGIVALES NO INDUCIDAS POR PLACA</p> <p>I. Enfermedad gingival de origen bacteriano específico a. Lesiones asociadas a <i>Neisseria gonorrhea</i></p> <p>b. Lesiones asociadas a <i>Treponema pallidum</i></p> <p>c. Lesiones asociadas a <i>Streptococcus sp.</i></p> <p>d. Lesiones asociadas a otras especies</p>
<p>II. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos</p> <p>a. Asociadas al sistema endocrino</p> <p>a.1. Gingivitis asociada a la pubertad</p> <p>a.2. Gingivitis asociada al ciclo menstrual a.3.1. Gingivitis asociada al embarazo</p> <p>a.3.2. Granuloma piogénico asociado al embarazo a.4. Gingivitis asociada a diabetes mellitus</p>	<p>II. Enfermedad gingival de origen viral</p> <p>a. Infecciones por herpes virus</p> <p>a.1. Gingivoestomatitis herpética primaria</p> <p>a.2. Herpes oral recurrente</p> <p>a.3. Infecciones por varicela-zoster b. Otras</p>

<p>III. Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos</p> <p>a. Enfermedades gingivales influidas por fármacos</p> <p>a.1. Hiperplasia gingival influida por fármacos</p> <p>a. 2. Gingivitis influida por fármacos</p> <p>a.2.1. Gingivitis asociada a anticonceptivos orales</p> <p>a.2.2. Otras</p>	<p>III. Enfermedades gingivales de origen fúngico</p> <p>a. Infecciones por especies de <i>Cándida</i></p> <p>a.1. Candidiasis gingival generalizada</p> <p>b. Eritema gingival lineal</p> <p>c. Histoplasmosis</p> <p>d. Otras</p>
<p>IV. Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición</p> <p>a. Gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico</p> <p>b. Otras</p>	<p>IV. Lesiones gingivales de origen genético</p> <p>a. Fibromatosis gingival hereditaria</p> <p>b. Otras</p> <p>V. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas</p> <p>a. Desórdenes mucocutáneos</p> <p>a.1. Liquen plano</p> <p>a.2. Penfigo</p> <p>a.3. Penfigo vulgaris</p> <p>a.4. Eritema multiforme</p> <p>a.5. Lupus eritematoso</p> <p>a.6. Inducidas por fármacos</p> <p>a.7.</p> <p>VI. Lesiones traumáticas (iatrogenias, accidentes)</p> <p>a. Por sustancias químicas</p> <p>VII. Reacciones a cuerpos extraños</p> <p>VIII. Otras causas no específicas (NOS)</p>



#### **1.4 Nueva clasificación de la enfermedades periodontales y periimplantarias 2017**

Murakami<sup>1</sup>, Mealey, Mariotti, Iain (2017) presentan una visión nueva y general de la clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias, junto con un esquema condensado para cada uno de cuatro secciones de grupos de trabajo, pero los lectores se dirigen a los informes de consenso pertinentes y tras una revisión de los documentos para una discusión exhaustiva de los fundamentos, los criterios y la interpretación de la nueva clasificación propuesta.

Se destacan los cambios a la clasificación de 1999 y se discuten. Aunque la intención es basar la clasificación en la evidencia científica más sólida disponible, las pruebas de menor nivel y la opinión de expertos fueron inevitablemente utilizado siempre que no haya suficientes datos de investigación disponibles (Murakamil et al. 2017).

Justo al cierre de esta edición, el 21 de junio de 2018 la Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodontología (EFP) publicaron conjuntamente en sus respectivos medios esta exhaustiva actualización proveniente del Taller Mundial de 2017 realizado en Chicago, ILL. Este taller estuvo conformado por cuatro grupos de expertos que contemplaron en el grupo 1; salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales, grupo 2; periodontitis, grupo 3; desarrollo y condiciones adquiridas en manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas, y grupo 4; enfermedades y condiciones periimplantarias (Murakamil et al. 2017).

Tabla 2. Nueva Clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias.

ENFERMEDADES Y CONDICIONES PERIODONTALES										
Salud periodontal, Enfermedades gingivales y condiciones			Periodontitis			Otras afecciones que afectan el periodonto				
Salud periodontal y salud gingival	Gingivitis dental inducida por biofilm	Enfermedad Gingival no inducida por biofilm	Enfermedades periodontales necrosantes	Periodontitis	Manifestación de periodontitis de enfermedad sistémica	Enfermedades sistémicas que afectan los tejidos de soporte periodontales	Abscesos periodontales y lesiones periodontales endodónticas	Deformidades y afecciones mucogingivales	Fuerzas oclusales traumáticas	Dientes, prótesis y Factores relacionados
ENFERMEDADES Y AFECCIONES PERIIMPLANTARIAS										
Salud Periimplantaria			Mucositis			Implantitis			Deficiencias de tejido blando y duro periimplantarias	

### 1.4.1 Estados y grados de la Periodontitis

El Taller Mundial 2017 sobre la Clasificación de Enfermedades Periodontales y Periimplantarias dio como resultado una nueva clasificación de la periodontitis caracterizada por un sistema de estadificación y clasificación multidimensional. Los cuadros a continuación proporcionan una descripción general de esta codificación (Murakamil et al. 2017).

### 1.4.2 Estadios de la periodontitis

La estadificación pretende clasificar la gravedad y el alcance de la enfermedad de un paciente según la cantidad mensurable de tejido destruido y/o dañado como resultado de la periodontitis y evaluar los factores específicos que pueden atribuirse a la complejidad del manejo de casos a largo plazo (Tonetti, et al 2018).

La etapa inicial debe determinarse utilizando la pérdida de inserción clínica (PIC). Si PIC no está disponible, se debe usar la pérdida ósea radiográfica (POR). La pérdida de dientes debido a la periodontitis puede modificar la definición de la etapa y uno o más factores de complejidad pueden desplazar la etapa a un nivel superior (Tonetti, et al. 2018).

Tabla 3. Distribución de las patologías periodontales por severidad, complejidad y extensión.

		Periodontitis	Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
Severidad		Interdental PIC (en el sitio de mayor pérdida)	1 – 2 mm	3 – 4 mm	≥5 mm	≥5 mm
		POR	Tercio coronal (<15%)	Tercio coronal (15% - 33%)	Extendiéndose al tercio medio de la raíz y más allá	Extendiéndose al tercio medio de la raíz y más allá
		Pérdida de dientes por periodontitis	Sin pérdida de dientes		≤4 dientes	≥5 dientes
Complejidad		Local	Max. profundidad de sondeo ≤4 mm. Pérdida de hueso mayormente horizontal	Max. profundidad de sondeo ≤5 mm. Pérdida de hueso mayormente horizontal	Además de la complejidad de la Etapa II: Profundidades de sondeo ≥6 mm, pérdida vertical ≥3mm Compromiso de furca Clase II o III y defectos de cresta ósea moderados	Además de la complejidad de la Etapa III: Necesidad de rehabilitación compleja debido a: Disfunción masticatoria Traumatismo oclusal secundario (grado de movilidad de los dientes ≥2) Defectos severos de la cresta Colapso de la mordida, deriva, aleteo <20 dientes restantes (10 pares opuestos)
Extensión y distribución		Agregar al escenario como descriptor	Agregar al escenario como descriptor	Para cada etapa, describa la extensión como: Localizado (<30% de los dientes involucrados); Generalizado; o Patrón molar / incisivo		

Fuente: Tables from Tonetti, Greenwell, Kornman. J Periodontol 2018;89 (Suppl 1): S159-S172.

### 1.4.3 Grados de la enfermedad Periodontal

La calificación apunta a indicar la tasa de progresión de la periodontitis, la capacidad de respuesta a la terapia estándar y el impacto potencial en la salud sistémica; así los médicos inicialmente deben asumir la enfermedad de grado B y buscar evidencia específica para pasar al grado A o C. (Tonetti, et al. 2018).

Tabla 4. Grados de enfermedad periodontal.

	Progresion		Grado A Lenta	Grado B Moderada	Grado C Rápida
Criterio primario debe ser usado cuando hay evidencia directa	Evidencia directa de progresión	Pérdida Ósea Radiográfica de hueso o POR	Sin pérdida durante 5 años	<2 mm durante 5 años	≥2 mm durante 5 años
	Evidencia indirecta de progresión	% pérdida ósea / edad	<0.25	0.25 to 1.0	>1.0
		Fenotipo de caso			
Modificadores de grado	Factores de riesgo	De fumar	No fumador	<10 cigarrillos / día	≥10 cigarrillos / día
		Diabetes	Normoglucémico / No	HbA1c <7.0% en pacientes con diabetes	HbA1c ≥7.0% en pacientes con diabetes

## **1.5 Gingivitis relacionada solo con placa dental**

La gingivitis relacionada con la acumulación de placa bacteriana es la forma más frecuente de enfermedad gingival la cual se manifiesta con características clínicas propias de la inflamación, pero con relación a la encía y dientes, sin pérdida de inserción; esta alteración que no es otra cosa que la interacción de varios microorganismos Gram Positivos y Gram negativos que se hallan en la biopelícula de la placa dental y los tejidos blandos del huésped (Shklar y Carranza 2014).

El conocimiento de las causas y la patogénesis de las enfermedades bucales puede definirse una clasificación más consistente por las diferencias en las manifestaciones clínicas de las enfermedades porque se presentan con regularidad mediante el estudio de sus características clínicas y microbiológicas; por ende esta clasificación se basa en la opinión consensuada internacional más reciente respecto a las enfermedades que afectan los tejidos del periodonto, esta clasificación se analizó en el “*International Workshop for the Classification of Periodontal Diseases de 1999*”, y organizado por la American Academy of Periodontology APP. (Murakamil et al. 2017).

### **1.5 1 Condiciones Gingivales inducidas por placa dental**

La gingivitis inducida por placa es una respuesta inflamatoria de los tejidos gingivales resultantes de la acumulación de placa bacteriana en el surco gingival, y no la convierte en causa de pérdida de dientes; sin embargo, manejar la gingivitis es un problema primario preventivo para periodontitis (Murakamil et al. 2017). Los hallazgos clínicos característicos son el eritema, edema, sangrado, sensibilidad y agrandamiento (Bascones, Figuero, 2004).

Sin embargo, la gingivitis inducida por placa progresa a formas más establecidas de esta enfermedad los signos y síntomas clínicos se vuelven obvios; por que la gingivitis inducida por placa comienza en el margen gingival y puede extenderse a través de la unidad gingival restante.

Pacientes pueden notar síntomas que incluyen sangrado con el cepillado y en la saliva, hinchazón gingival y enrojecimiento; además halitosis en el caso de formas establecidas prevalentes (Murakamil et al. 2017).

### **1.5.2 Gingivitis Asociadas a factores locales.**

Restauraciones mal realizadas o desbordantes, ortodoncia fija, raíces fracturadas, etc.; son situaciones que impiden al paciente llevar a cabo una óptima eliminación de placa, ya que al intentar cepillarse encuentra impedimentos físicos que se lo impiden, de esta forma inevitablemente la placa retenida se mantiene en contacto con el tejido desencadenando la gingivitis (Miranda, 2015). Es de destacar que la mal posición dental como el apiñamiento, también son factores que predisponen al paciente a la acumulación de placa.

## **1.6 Características de la gingivitis.**

Existen ciertas características que coinciden en todos los casos de enfermedad gingival asociada a placa y que ayudan al clínico en la identificación del problema, pero teniendo presente que sólo vamos a encontrar signos o síntomas sobre la encía (Pérez et al. 2008).

### **1.6.1 Características Clínicas**

Clínicamente se aprecia una encía inflamada, con un contorno gingival alargado debido a la existencia de edema o fibrosis, una coloración roja o azulada, sangrado al sondaje y un incremento del sangrado gingival, todos estos signos están asociados a periodontos sin pérdidas de inserción, o estables, aunque en periodontos reducidos (Bascones, Figuero, 2004).

Los signos clásicos de inflamación pueden apreciarse en la inspección visual, lo que facilita el diagnóstico con la simple exploración del paciente y para su detección es necesaria la sonda periodontal, que ayuda a estimular el sangrado y a detectar el componente inflamatorio

de las bolsas; además, con la sonda descartaremos la existencia de pérdida de inserción, lo cual nos confirma el diagnóstico de alteración gingival. (Pérez et al, 2008).

Tabla 5. *Características de la encía en estado normal y en enfermedad gingival.*

<b>CARACTERÍSTICAS A TODAS LAS ENFERMEDADES GINGIVALES</b>		
	<b>Encía normal</b>	<b>Enfermedad gingival</b>
<b>Color</b>	Rosa pálido (con pigmentaciones melánicas en ciertos casos)	Roja/azul violáceo
<b>Tamaño</b>	La encía se adapta a los cuellos de los dientes Ausencia de bolsas	Pseudobolsas Crecimiento hacia las coronas
<b>Forma</b>	Festoneado, con papilas en espacios interproximales	Falta de adaptación a los cuellos; pérdida del festón
<b>Consistencia</b>	Firme	Blanda o edematosa
<b>Sangrado</b>	Ausencia de sangrado al sondaje	Sangrado al sondaje

Fuente: (Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A, 2008).

### 1.6.2 Características Histológicas

Además de las características clínicas, lo que distingue a una gingivitis es la presencia de rasgos histopatológicos diferenciales, inicialmente descritos por Egelberg o por otros autores como Page y Schroeder (1976); estos autores observaron que, en la realidad, cualquier encía aparentemente sana, con las características clínicas típicas de salud, presenta algún signo histológico peculiar. La encía “ideal” ha demostrado ser una condición que en humanos sólo se consigue de forma experimental, sometiéndose a una eliminación cuidadosa y controlada de placa durante varias semanas (Matesanz 2008).

De otro modo, aunque el aspecto sea el de una encía “clínicamente sana” histológicamente siempre podrán observarse signos típicos de un proceso inflamatorio de menor o mayor medida; el patrón histológico propio de la gingivitis fue definido por Page y Schroeder (1976), como “lesión inicial”, y posee ciertas peculiaridades.

El acúmulo de placa actúa de factor desencadenante y lo primero que debe ocurrir es que una cierta cantidad de placa se acumule en los tejidos, tras lo cual los intentos por defenderse del huésped serán los que originen toda la sintomatología, que a nivel histológico puede observarse con cambios vasculares y celulares, así como la presencia de un infiltrado inflamatorio (Page, Eley 1998).

Una vez que entran en contacto con el epitelio de la bolsa, su acceso al tejido conectivo y a la circulación sistémica es directo; por lo que la eliminación física de la biopelícula es el camino más efectivo para interrumpir su crecimiento; por esta razón, el raspado y el alisado radicular constituyen el componente esencial y central para el éxito del tratamiento periodontal. (Loesche y col. 2001).

En respuesta a las sustancias bacterianas y a los metabolitos de bajo peso molecular que se liberan de la biopelícula, las células endoteliales expresan moléculas de adhesión intercelular tipo 1 (ICAM-1) y selectina E (proteínas estructurales que unen leucocitos y endotelio), así como IL-1 $\beta$ , las cuales favorecen la migración de los neutrófilos a través de los vasos sanguíneos hacia el compartimiento extravascular, para formar así un infiltrado celular en el epitelio y generar la respuesta inflamatoria que se conoce clínicamente como gingivitis (Ximénez, Fyvie, 1998).

#### **1.6.2.1 Cambios Vasculares**

Se puede apreciar un aumento sustancial del número de vasos y una dilatación de éstos sumada al aumento de la permeabilidad originada como resultado de la acción de los primeros participantes de la respuesta inflamatoria (Barrios, 1989). Lo que terminará en una mezcla de fluidos biológicos como sangre y tejido conectivo. Desencadenando los procesos propios de la inflamación en la encía.

### **1.6.2.2 Cambios Celulares**

Desde la sangre, impulsados también por la presencia de bacterias en el surco periodontal, empiezan a llegar leucocitos polimorfonucleares, macrófagos y otros mediadores de la inflamación que, en ese momento, se hacen visibles en el análisis histológico de muestras tisulares, ya que pueden llegar a ocupar, junto con las bacterias y sus productos, hasta un 70% del volumen que debería ocupar el epitelio de unión en casos de no inflamación. (Pineda, 2011).

### **1.6.2.3 Infiltrado Inflamatorio**

Ocupa hasta un 5% del volumen del tejido conectivo y pueden distinguirse monocitos, linfocitos, macrófagos y neutrófilos; los componentes del fluido crevicular se consideran actualmente de gran ayuda para el diagnóstico del proceso inflamatorio, y se está desarrollando su empleo como técnica diagnóstica. (Pineda, 2011)

### **1.6.3 La Placa Bacteriana**

La placa dental es una biopelícula bacteriana, una compleja asociación de numerosas especies bacterianas diferentes juntas en un único entorno. La comunidad establecida en la biopelícula bacteriana se forma inicialmente por la interacción bacteriana con el diente, y después por interacciones físicas y fisiológicas entre diferentes especies de la masa microbiana (B. M. Eley, M. Soory y J. D. Manson, 2010).

La salud periodontal puede verse como un estado de equilibrio en el que la población bacteriana coexiste con el huésped y no se produce ningún daño irreparable a las bacterias o al huésped. Sin embargo, la ruptura de este equilibrio puede alterar tanto al huésped como a las bacterias de la biopelícula y producir finalmente la destrucción de los tejidos periodontales. La placa dental tiene las propiedades típicas de las biopelículas y comunidades bacterianas en general, cuya consecuencia clínica es una menor sensibilidad a los antimicrobianos, además del sinergismo patogénico. (B. M. Eley et al. 2010).



### **1.6.3.1 Placa Supragingival**

Es la que se encuentra coronal al margen gingival. Se divide en dos categorías: la coronal que está en contacto solo con la superficie dentaria y la placa marginal, que se relaciona con la superficie dentaria y el margen gingival (B. M. Eley et al. 2010).

Contiene microorganismos proliferantes en un 70 a 80%, células epiteliales, leucocitos, macrófagos y una matriz intercelular adherente. La porción no bacteriana está compuesta de 30% de polisacárido, 30% de proteína, 15% de lípido. Estos componentes representan productos extracelulares de bacterias, su citoplasma y membranas celulares remanentes, restos alimenticios y derivados de glucoproteínas salivales (B. M. Eley et al. 2010).

El Carbohidrato que está en mayor cantidad es el dextrán que forma el 9.5 % de la placa total. También encontramos leván, galactosa y metilpentosa en forma de ramnosa. Los componentes inorgánicos son el Calcio, Fósforo, pequeñas cantidades de Magnesio, Potasio, Sodio (B. M. Eley et al. 2010).

## **1.7 Índices de placa Bacteriana**

El control de placa dentobacteriana consiste en detectar la presencia de la PDB mediante un examen clínico, se puede observar por medio de exploración visual, con exploradores dentales o con sustancia reveladoras; datos que pueden ser registrados a través de los índices de placa dentobacteriana para hacer evaluaciones y analizar sus resultados estadísticamente por medio de escalas graduadas basadas en patrones establecidos.

### **1.7.1 Índice de O'Leary**

Propuesto en 1972 por O'Leary Drake Taylor. Es un método de registro simple para identificar las superficies dentarias con placa dentobacteriana, en este índice no registra a las caras oclusales. Para evaluar el índice, primero se le da una pastilla reveladora al paciente para

que la disuelva en la boca y se tiñan las superficies con PDB, se visualizan las zonas pigmentadas y se anotan en una ficha de registro, donde cada diente está dividido en 4 sectores (caras mesial, vestibular, distal y lingual). Para determinar el puntaje final (promedio), se suma el número total de caras con placa, se divide este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y se multiplica por 100; este puntaje puede ser comparado, cada vez que se realiza la evaluación, método en donde el paciente reconoce su evolución. (Quiñonez Luz, Barajas Ana 2015).

$$IP = \frac{\text{Nº total de segmentos con placa}}{\text{Nº total de segmentos presentes en boca}} \times 100$$

### 1.7.2 Índice de Placa de Løe y Silnees

Es el único índice que mide el grosor de la placa depositada sobre la superficie del borde gingival de todos los dientes presentes en la boca. Actualmente no se utilizan reveladores de placa, aunque sus autores permiten la utilización de los mismos. Se determina pasando un explorador sobre la superficie dentaria y examinando la punta de la sonda en busca de placa. Se debe secar ligeramente la superficie dental con chorro de aire. Es adecuado para realizarlo en estudios epidemiológicos en ensayos clínicos. En cada uno de los dientes se exploran las 4 unidades gingivales (vestibular, palatino/ lingual, mesial y distal) asignando un código a cada una de ellas (M.J. Aguilar Agullo, M.V. Cañamas Sanchis, P. Ibáñez Cabanell, F. Gil Loscos, 2003).

$$IPL = \frac{\text{Sumatorio del valor numérico de cada unidad gingival}}{\text{Nº de unidades gingivales exploradas}}$$

El número máximo de unidades gingivales será de 128 y la puntuación máxima que puede alcanzar este índice será de 3. (Aguilar et al. 2003).

## **Códigos y Criterios ()**

**0)** No hay placa en la zona gingival.

**1)** Hay una película fina de placa que se adhiere al margen gingival libre y a la zona adyacente del diente. La placa sólo puede ser reconocida pasando una sonda a través de la superficie dental o revelándola. Incluye la tinción cromógena.

**2)** Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival, sobre el margen gingival y/o adyacentes a la superficie dental. Se reconoce a simple vista.

**3)** Abundancia de material blando, grueso de 1-2 mm desde la bolsa gingival y/o sobre el margen gingival y la superficie dentaria adyacente.

### **1.7.3 Índice de Higiene Oral Simplificado**

Al igual que en el índice de Silness y Løe y para facilitar la exploración en grandes poblaciones, se diseñó un índice con tan sólo 6 dientes representativos de la cavidad oral y en determinadas superficies gingivales. Los dientes índices elegidos fueron por vestibular el 16, 11 y 26, por lingual 46, 31 y 36 (Aguilar et al. 2003).

Al dar un valor numérico a esta variable se puede, como en los casos anteriores, hallar el promedio individual o poblacional de los datos obtenidos (valor máximo 3, cuando individualizamos el IR y el IC) o bien presentarlos como porcentajes, en estudios poblacionales, del código valorado en cada uno de los dientes explorados (Aguilar et al. 2003).

## **Códigos y Criterios**

**0)** No hay placa, ni manchas.

**1)** Residuos blandos que cubren menos de 1/3 de la superficie del diente.

2)Residuos blandos que cubren más de 1/3 pero menos de 2/3 de la superficie del diente.

3)Residuos blandos que cubren más de las 2/3 partes del diente.

## **1.8 Colutorios para el control de placa bacteriana.**

Los colutorios se han usado con diversos objetivos, como la limpieza de los restos de alimentos de la boca, el aporte de sustancias antibacterianas para evitar o reducir la acumulación de placa, el suministro de fluoruros contra las caries y la reducción de la actividad de los microorganismos productores de malos olores. Habitualmente los colutorios son mezclas de: Un producto antibacteriano; el gluconato de clorhexidina al 0,2% parece ser el más eficaz, pero tiene desventajas como el sabor fuerte y la tendencia a teñir los dientes (B. M. Eley et al. 2010).

Las sales de amonio cuaternario, por ejemplo, el cetilpiridinio, se emplean con frecuencia. Alcohol; para mejorar la actividad antibacteriana y el sabor, además de mantener los saborizantes en solución. También se utilizan humectantes, por ejemplo, el sorbitol, para evitar la sequedad. Además de saborizantes, colorantes, conservantes y agua como vehículo (B. M. Eley et al. 2010).

### **1.8.1 Clorhexidina**

En estudios de gingivitis experimental se ha demostrado que un enjuague bucal con gluconato de clorhexidina al 0,2% previene el desarrollo de gingivitis, después de la retirada de cualquier procedimiento de higiene oral (Hull, 1980; Addy, 1986). Se ha demostrado también que es una sustancia antiplaca y antigingivitis efectiva.

### **Sustantividad**

La capacidad de los fármacos de adsorberse y de unirse a los tejidos blandos y duros se conoce como sustantividad y esta propiedad fue descrita por vez primera en relación con la

clorhexidina en la década de 1970. La sustantividad se ve influida por la concentración de la medicación, su pH y temperatura y el tiempo de contacto de la solución con las estructuras orales. Esta propiedad de la clorhexidina se asoció con su capacidad para mantener unas concentraciones efectivas durante períodos y esta prolongación de su acción la hizo especialmente adecuada para la inhibición de la formación de la placa (B. M. Eley et al. 2010).

La dosis de clorhexidina liberada y 10 ml de una solución al 0,2% libera 20 mg y 15 ml de una solución al 0,12% libera 18 mg. Dado que estas cantidades son similares y por encima de la dosis terapéutica, cualquiera de las formulaciones es igualmente efectiva (B. M. Eley et al. 2010).

### **1.8.2 Triclosán**

Es considerado un antiséptico bisfenol clorado, como colutorio al 0,2% y en dentífricos al 0.3% o 0.3 mg, tiene un efecto inhibitorio moderado de la placa bacteriana con una sustantividad antimicrobiana de alrededor cinco horas aproximadamente. Su acción o sustantividad se ve reforzada por el agregado de citrato de zinc o por el componente del copolímero éter polivinilmetacrílico del ácido maleico (Bascones & Morante, 2006)

Más que beneficios en el control de placa, el triclosán parece tener más efecto en el control de las inflamaciones gingivales al tener un papel antiinflamatorio. Tiene un control antiplaca similar al fluoruro sódico siendo este considerado principalmente como un agente antisensibilizante, pero se encuentra por debajo de la clorhexidina 0,12%. No se han observado efectos adversos importantes con esta sustancia (Bascones & Morante, 2006).

## **CAPITULO II**

### **2.1 Fotografía Dental**

Moreno (2005) refiere a la fotografía como un procedimiento por medio del cual se consiguen imágenes permanentes sobre superficies sensibilizadas a través de la acción fotoquímica de la luz o de otras formas de energía radiante. La fotografía científica originó el desarrollo de la fotografía digital. Desde que Roentgen (1895) descubriera los rayos X, los científicos no han dejado de experimentar con distintas formas de plasmar imágenes, utilizando toda clase de radiaciones electromagnéticas (Ang 2001).

A partir del siglo XVII esta cámara oscura evolucionó, y se le adicionó al orificio inicial lo que hoy se conoce como lente u objetivo, el lente es un dispositivo compuesto por una o varias piezas de cristal pulido que enfoca la luz en la película y permite obtener una imagen con mayor detalle (Ramos, 2001). Actualmente la fotografía es una herramienta imprescindible de muchas especialidades odontológicas por su contribución a una mejor comunicación con el paciente y es medio eficaz para mejorar nuestro diagnóstico (Fernández, 2010).

Los equipos fotográficos han evolucionado a través del tiempo, hasta llegar a la hoy conocida y tradicional cámara réflex, comúnmente llamada cámara profesional; tiene la ventaja de permitir al fotógrafo ver a través del visor; es decir, la imagen que está siendo captada por el objetivo (Ramos 2003). Asegurando de esta forma una imagen final más exacta.



Figura 5. *Cámara profesional réflex para obtener imágenes de los pacientes.*

Fuente: Adam Crawford, 2009.

La cámara réflex viene en una gran variedad de modelos, pero las más versátiles son aquellas cámaras de objetivos intercambiables, por cuanto permiten el uso de lentes de distancia focal larga y de distancia focal corta (Ramos 2003). Hasta hace unos años, muchas de las cualidades que ofrecía la cámara réflex tradicional (con rollos fotográficos) no habían sido superadas por las cámaras digitales, sin embargo, hoy ya existen en el mercado cámaras digitales profesionales y semiprofesionales que igualan o superan sus cualidades (Fernández Bozal [UIC], 2010).

La fotografía clínica en cualquier campo de la odontología debe ser normalizada, es decir; realizada siempre en las mismas condiciones para reflejar con mayor fidelidad posible la condición clínica del paciente, de esta forma se recomienda siempre trabajar con el mismo equipo fotográfico en la misma iluminación y con los mismos parámetros de exposición y magnificación para conseguir la normalización de los registros, (Fernández Bozal UIC 2010).

## **2.2 Equipamiento Recomendado para la obtención de fotografías clínicas.**

### **2.2.1 Cámaras**

Miranda, Roa, Chidiak, Moreno y Rodríguez (2007) sugieren una gran cantidad de cámaras fotográficas que pueden ser utilizadas en la clínica dental y se pueden dividir en tres grandes grupos: El primer grupo comprenden las cámaras DSRL profesionales, que se caracterizan por ser de marcas muy reconocidas, por tener lentes de gran diámetro e intercambiables. (Miranda et al. 2007)

El segundo grupo comprenden las cámaras semiprofesionales, cuyas formas son parecidas a las profesionales, poseen ópticas de gran tamaño, solo que sus lentes no son intercambiables; el tercer grupo comprenden las cámaras compactas, que son muy livianas, su forma es aplanada y utilizan una óptica de aumento pequeño no intercambiable, utilizando un zoom óptico que no supera los 3X y son accesibles económicamente. (Calegari, Ayala, 2014)

De acuerdo con un trabajo realizado en este trabajo de investigación, la cámara digital para la toma de fotografías clínicas debe poseer una alta resolución debe tener un modo macro, que se refiere a la capacidad de enfocar a muy corta distancia, (Trevisan. 2002).

Estas cámaras son recomendadas porque tiene la capacidad de utilizar el lente close up de +4 dioptrías, que permite hacer tomas a 35 cm de la cara del paciente, sin que este se empañe por el vapor de la respiración de este. La cámara debe poseer un ajuste de sensibilidad (ISO), se recomienda utilizar todas las tomas con un ajuste de ISO 100, siempre utilizando el flash; además la cámara debe tener un enfoque central automático y debe poseer un modo de exposición programable puntual. (Calegari Ayala, 2014)





Figura 6. *Cámara Réflex. Para utilizar en las fotografías intraorales*

Fuente: Adam Crawford, 2009.

### **2.2.2 Megapíxeles.**

Son, por costumbre, lo primero en lo que nos fijamos. Tendemos a pensar que cuantos más megapíxeles tenga la cámara mejor. Bueno, puede que sí y puede que no. Para empezar, la cantidad de megapíxeles que una cámara tiene afecta principalmente al tamaño de la impresión de la foto en el caso de que la quisiéramos imprimir. La mayoría de las réflex hoy en día traen más de 10 megapíxeles, que es más que suficiente para imprimir a un tamaño nada despreciable. Así que, 12, 16, 24 megapíxeles... ¿qué más da? Encima es incluso absurdo pagar más dinero sólo por obtener mayor cantidad de megapíxeles, (Pérez, 2016).

### **2.2.3 El ISO**

El ISO significa la sensibilidad de la cámara a la luz, es decir, cuanto más elevado sea el ISO y mejor rendimiento tenga, mejores fotos podrás obtener en situaciones de poca luz; si la mayoría de tus fotos van a ser en plena luz del día y en exterior, casi no te tienes que preocupar mucho por el ISO; en cambio, si vas a usar la cámara para disparar fotos de noche, o en situaciones de casi oscuridad, deportes, movimiento y acción rápida, fotos en interiores, situaciones en las que no está permitido usar el flash, entonces te interesa mirar el ISO con cierto detenimiento (Pérez, 2016, p.18).

Si ése es tu caso tendrás que buscar alguna cámara que ofrezca un ISO lo más elevado posible, 6.400 o 12.800; y si, es más, mejor. De esta forma el ISO juega un papel importante en la cantidad debido a la calidad de luz a la hora de capturar una imagen ya que una Cantidad de ISO deficiente o baja nos daría una imagen con ruido en las partes oscuras de la misma.

#### **2.2.4 La FPS**

El FPS no es más que la velocidad de disparos por segundo. ¿Has visto alguna vez la foto de una bala atravesando una manzana o una carta? ¿Te has preguntado cómo ha podido el fotógrafo disparar el obturador justo en el momento adecuado? (Pérez, 2016). Este tipo de fotos no se hacen con un disparo, sino con varios disparos por segundo, en una réflex por lo menos de 3 a 4.

Es lo que se llama el disparo en ráfaga ya que, manteniendo el botón de obturación presionado, la cámara efectúa varias fotos seguidas permitiéndonos luego quedarnos con la foto (o las fotos) que sí nos interesan, en una cámara réflex normal ofrece entre 2 y 3 disparos por segundo mientras que una más avanzada (y más cara también) captura hasta 10 o más fotos por segundo, (Pérez 2016).

#### **2.2.5 El Objetivo**

El objetivo es uno de los elementos más importantes de una cámara réflex; ya que una cámara con estas características no funcionaría sin objetivo (Roch, 2003, p28). Aunque puede ir separado, requiere que le demos alguna que otra pensada antes de decidir la cámara que queremos comprar, esto porque las cámaras se comercializan en forma de “Kit” en el cual se incluyen 1 o 2 objetivos, (Pérez, 2016).

La mayoría de los objetivos vienen equipados con dos anillas giratorias alrededor del objetivo. Una de ellas, más o menos en el centro del objetivo, sirve para cambiar la distancia

focal, o lo que es lo mismo, darle más o menos zoom a la foto algunos objetivos llevan esta anilla detrás, pero muy pocos) (Canon 2006).



*Figura 7. Lente macro para toma de fotografías intraorales a 32-35 cm de la boca del paciente.*

Fuente: Mario Pérez, 2016.

### **2.2.6 El Lente**

El zoom óptico es la ampliación de la imagen a través de la distancia focal objetiva (conjunto de lentes) de la cámara. Con este recurso, la fotografía puede ser registrada con una máxima resolución del CCD sin alterar la calidad final de la imagen. Al optarse por una cámara digital, se debe optar por una cámara que ofrezca este recurso. (Pérez, 2016).

El zoom digital recorta una parte central de la imagen y la amplía por un proceso que rellena el espacio entre píxeles de la imagen, generando otros píxeles de forma artificial. El gran problema de este recurso es que disminuye considerablemente la calidad de la imagen, dejando de reproducir detalles fieles y pequeñas informaciones (Miranda et al., 2007).

### 2.2.7 Flash e iluminación.

El flash es una fuente que emite un destello luminoso intenso y breve y los hay de dos tipos de dos tipos: el puntual y en anular. El flash puntual crea condiciones visuales similares a la de la luz natural, produciendo una imagen con más sombras, mayor profundidad, contraste y textura. El flash anular proporciona una iluminación más uniforme, sin sombras con menos profundidad, contraste y textura. (Calegari Ayala, 2014). Actualmente las cámaras traen el flash incorporado, el cual se puede encontrar a un lado o encima del objetivo. El flash incorporado en el cuerpo de la cámara es de vital importancia al tomar una fotografía intraoral, ya que su ubicación influye directamente sobre el resultado de la fotografía (Miranda et al., 2007).

### 2.2.8 Tipos de Flash

#### 2.2.8.1 Flash integrado:

Son los flashes que vienen integrados en las cámaras compactas y réflex, los que vienen de serie y no se pueden ni quitar ni añadir. Calegari Ayala, (2014), refiere que se pueden desactivar para que no salten, pero no se pueden arrancar. Están ahí, como una parte más de la cámara.



Figura 8. *Flash Integrado, vienen integrados en las cámaras compactas y réflex.*

Fuente: Mario Pérez, 2016.

### 2.2.8.2 Flash externo:

Es el típico flash externo que compramos a parte y que podemos enganchar en la parte superior de la cámara. Este tipo generalmente ofrece mucha más potencia de luz.



Figura 9. *Flash externo que generalmente va enganchado en la parte superior de la cámara*

Fuente: Ordóñez 2018.

### 2.2.8.3 Ring Flash

Mario Pérez (2016), explica que se trata de un tipo de flash concebido especialmente para la fotografía macro (por ejemplo, en odontología). Para iluminar bien el objeto cercano este flash tiene una forma circular que permite arrojar luz al sujeto u objeto de manera circular.



Figura 10. *Ring Flash adaptado en el lente de la cámara réflex.*

Fuente: Mario Pérez, 2016.

## 2.3 Fotografías con objetivo Macro

Los objetivos Macro están concebidos para calmar las irrefrenables ganas que algunos tenemos de introducirnos en los detalles más pequeños e íntimos de aquellos objetos y elementos que nos rodean en nuestra vida cotidiana. (Pérez, 2016). Si a ti también te atrae este tipo de fotografía, búscate un objetivo específico Macro. Conviene que tenga una distancia focal relativamente larga, como por ejemplo de 70mm para arriba, y que tenga la capacidad de enfocar muy de cerca (normalmente en el propio nombre del objetivo suele aparecer la palabra “Macro”, lo que indica que enfoca de cerca).



Figura 11. Tipos de objetivo macro más utilizados en fotografía dental.

Fuente: Mario Pérez, 2016.

## 2.4 Tipos de fotografías clínicas en odontología

Se organizó una clasificación de los tipos de fotografía clínica utilizadas en odontología con el fin de detallar sus características particulares y facilitar una secuencia lógica en el momento de su obtención. En la clasificación, las fotografías clínicas odontológicas se presentan en tres grupos:

### 2.4.1 Fotografía clínica extraoral:

Es la toma fotográfica de la cara completa, frente y perfil del paciente; se obtiene sólo mediante el uso de la cámara fotográfica con distancia focal larga. Este tipo de fotografía es

muy utilizada por ortodoncistas, rehabilitadores, esteticistas, cirujanos maxilofaciales y cirujanos plásticos. (Miranda et al. 2007)



Figura 12. *Posición para fotografía extraoral*

*Fuente: Cerletti 2017*

#### **2.4.2 Fotografía clínica intraoral:**

Contiene tomas fotográficas que se hacen dentro de la boca del paciente, para captar los tejidos blandos y duros de forma más detallada y las relaciones que entre ellos se establecen. En este tipo de fotografía se adiciona al equipo los espejos intraorales de diferentes tamaños y formas que permiten fotografiar zonas de difícil acceso. Igualmente se utilizan bajalenguas y los retractores bucales cuyo tamaño dependerá directamente de las dimensiones de la boca del paciente. (Miranda et al. 2007)



Figura 13. *Fotografías intraorales.*

*Fuente: Cerletti 2017*

### **2.4.3 Fotografías complementarias:**

Se emplean para documentar todos los exámenes que forman parte de la evaluación clínica del paciente y revisten utilidad desde el punto de vista didáctico. En ellas se pueden mostrar los modelos, las radiografías e incluso la ficha clínica. Estas fotografías son útiles para anexarlas a la historia clínica de la paciente archivada en el computador, seguir la secuencia del tratamiento de manera más práctica y evitar lo engorroso de guardar los modelos de todos los pacientes. (Ramos, 2003).

### **2.5 Requisitos de la fotografía clínica en odontología**

Las fotos clínicas preoperatorias forman parte del examen inicial y son tomadas en la primera cita. Se debe diseñar un método para tomar fotografías estándar de forma simplificada fidedigna y es recomendable tomar 2 o 3 fotos de la misma vista, ya que, esto permite el análisis de ellas en el computador y la elección de las mejores fotografías para presentarlas en conferencias y/o a los pacientes. (Miranda et al. 2007). Recordemos que no existe otra oportunidad para la toma de fotos preoperatorias una vez que se comience el tratamiento odontológico.

Para que una fotografía tenga validez documental es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

Se debe obtener un consentimiento firmado por parte del paciente. Esto permite el uso de las fotografías en donde lo necesite el odontólogo tratante. Sin este consentimiento no se pueden mostrar las fotos a otros pacientes o profesionales, ni realizar presentaciones. (Miranda et al. 2007). El elemento fotografiado debe tener una reproducción nítida y fiel, evitando siempre que sea posible, la presencia de elementos distractores y la imagen fotográfica debe incluir solamente los puntos principales de interés, excluyendo todo aquello que no sea



necesario (Miranda et al 2007). La forma, el contorno, el contraste, el color y otros detalles deben aparecer fielmente reproducidos (Freehe 1983).

El fondo debe estar libre de sombras, objetos distractores y contrastar con el sujeto. La fotografía debe tener un buen enfoque (el enfoque es el paso principal para asegurar que todos los detalles de la imagen queden registrados nítidamente en la película (Kodak, 1979). El encuadre debe ser el apropiado para la imagen (el encuadre es la ubicación espacial del objeto a fotografiar dentro de los bordes de la fotografía). Para el encuadre, muchas cámaras traen un guía en el centro del visor que ayuda a situar al sujeto dentro de la fotografía. Al encuadrar una fotografía se debe tratar de eliminar elementos distractores.

El formato debe ser el adecuado. El formato se refiere básicamente al tamaño, a la forma y a la ubicación de los bordes de la imagen (Kodak, 1979).

## CAPITULO III

### PROPÓLEO

#### 3.1 Reseña Histórica

Pérez, Arquillue, Jimeno (2008). Hacen referencia que esta sustancia elaborada por las abejas es conocida por el hombre desde tiempos remotos; así, la utilizaban los sacerdotes del antiguo Egipto, más tarde, los griegos, a quienes les debemos el nombre “propóleos”: pro, que significa “delante de”, y polis, que quiere decir “ciudad”. (como citó Aristóteles, -343) donde habla de ella en su Historia de animales, y la considera como “remedio para las infecciones de la piel”, llagas y supuraciones.

Galeno, en el siglo II, menciona el propóleos en sus trabajos, y el famoso médico y filósofo persa Avicena, en el siglo XI, dice del mismo: «Tiene la cualidad de eliminar las puntas de flechas y las espinas, vivifica, limpia fácilmente y ablanda fuertemente.» Los incas lo utilizaban cuando se presentaba un cuadro de infecciones febriles y en el continente europeo se utiliza por los franceses en los siglos XVIII y XIX para el tratamiento de llagas. Su máximo empleo se dio durante la guerra de los Boers, en África del Sur, alrededor de 1900, en el tratamiento de heridas infectadas y como sustancia cicatrizante (Arquillue, Bonito 2008).

Su utilización se ha mantenido durante siglos, hasta llegar a nuestros días, en que se están realizando investigaciones científicas sobre el empleo de preparados a base de propóleos en los campos de la Biología, la Medicina humana y la Medicina veterinaria. (Arquillue, Bonito 2008).

### **3.2 Origen**

Existen dos teorías sobre la procedencia del propóleo elaborado por las abejas. Una teoría dice que el propóleo es recolectado por abejas de más de quince días que, con sus mandíbulas, toman las partículas resinosas que hay sobre las yemas de diferentes plantas: álamo, sauce, abedul, aliso, castaño silvestre, pino y algunas herbáceas. Tras sujetar la partícula resinosa, la abeja mueve hacia atrás la cabeza hasta que logra desprenderla, almacenándola con sus patas en los cestillos del polen. (Quinodoz, Rosende, Beatriz, De Tarallo, 2013)

Los enzimas de su boca participan también en la operación para evitar su adherencia. Cuando llega a la colmena con la carga, otras obreras le ayudan a descargar el propóleo, misión que llega a durar varias horas. Si el material no es bastante maleable, la abeja recolectora se instala en la piquera, donde espera a que el calor del sol ablande la carga y pueda desprenderse mejor de ella. (Quinodoz et al. 2013)

### **3.3 Composición Química**

Según la Universidad de Zaragoza (UNIZAR, 1996) la composición Química de los propóleos es muy compleja debido a que depende de las fuentes vegetales, del área de recolección, el clima y temporada (primavera, verano, otoño, e invierno).

Los propóleos están compuestos de resinas, ceras, aceites esenciales, ácidos grasos, polen y otros compuestos orgánicos y minerales. son de consistencia viscosa, y son segregados por árboles y arbustos (olmo, álamo, sauce, abedul, castaño de Indias, pino, abeto, roble y algunas herbáceas) especialmente durante la primavera. (Universidad de Zaragoza [UNIZAR], 1996).

Esta sustancia resinosa es de composición heterogénea, entre los estudios realizados a ésta han sido identificados 150 a 180 sustancias distintas esto ha sido atribuido a que su constitución depende de la flora, ciclo evolutivo de la planta proveedora de la resina,

microorganismos presentes en el entorno y factores climatológicos razones por las cuales cada colmena produce propóleos diferentes. (Vaca, 2014).

Esta resina se compone básicamente de; según (Bedascarrasbure, Maldo, & Alvarez 2011): 50-55% de resinas y bálsamos; 30-40% de cera de abeja; 5-10% de aceites esenciales o volátiles; 5% de polen; 5% de materiales diversos (orgánicos y minerales). Manrique (como se citó Ghisalberti, 1979), la actividad biológica es gracias a la presencia de flavonoides, responsables de la coloración de flores y algunas frutas, además describen razones por las cuales cada colmena produce propóleos diferentes. Manrique (2000). Es importante mencionar que se han planteado normas de calidad para garantizar las propiedades del propóleo y su actividad biológica. Vaca (2014) y Alzaga (2011) hacen referencia a la norma internacional URSS: RST RSFSR 317-77.

### **3.4 Propiedades**

Históricamente ya se ha mencionado su utilización en el campo de la Medicina, es que propóleo tiene gran acción bactericida y bacteriostática, comprobándose que los cadáveres que quedan envueltos por él en la colmena no se pudren; según experiencias efectuadas, el propóleos actúa con efecto antibiótico frente a cocos Gram positivos: *Sarcina lutea*, *Staphylococcus aureus*; frente a bacilos Gram positivos: *Bacillus subtilis*, *Bacillus larvae*, (causante de la loque americana), *Cornebacterium equi*; frente a algunas especies de muchos (*Aspergillus ochraceus*) y frente a levaduras (*Saccharomyces cerevisiae*). En otros ensayos se ha estudiado el efecto inhibitorio del propóleos frente a algunos virus de las plantas. (Universidad de Zaragoza [UNIZAR], 1996).

### **3.5 Propiedades Farmacológicas**

Crane (1997), establece que, dentro de sus propiedades farmacológicas, del propóleo destacan sus propiedades antioxidantes, antibacteriales, antivirales, antimicóticas, cicatrizantes y antiinflamatorias.

#### **3.5.1 Propiedades Antibacterianas**

Fierro (2010), manifiesta que los principales responsables de esta propiedad son los flavonoides y pinocembrinas; así como también de los derivados de los ácidos benzoicos, felúrico y cafeico; el efecto antibacteriano actúa sobre los gram positivos como el *Stafilococcus aureus*, y *Streptococcus*; Fierro (como se citó en Kujumgiev, 1999). Manifiesta un estudio en donde se expone diferentes bacterias en varios tipos en propóleos de diferentes zonas geográficas; donde todas las muestras presentan una actividad microbiana significativa; Además, cabe señalar que en las muestras analizadas se verificó el mismo efecto aun siendo diferentes orígenes. (Crane 1997).

#### **3.5.2 Propiedades cicatrizantes y antiinflamatorias**

El propóleo tiene la capacidad de acelerar positivamente la epitelización, la división celular en la colaboración de heridas y la prevención del desarrollo de procesos inflamatorios, son algunas de las características propias de los compuestos a base de propóleo; dichas actividades están directamente relacionadas con las flavononas. (Crea, 1993). El ácido cafeico, al cual se lo señaló como el responsable de reducir la producción de interleuquinas y protanglandinas presentes en los procesos inflamatorios.

#### **3.5.3 Propiedades Fungicidas**

El propóleo ha demostrado efectos fungicidas al descomponer varias cepas de los hongos como la Cándida, su efecto fungicida se asoció con la presencia de flavonoides; el propóleo se señala como uno de los mayores productos naturales con propiedades fungicidas

por su gran capacidad de inhibir el crecimiento de la sepa Cándida, una de las más diseminadas en el ser humano (Whag, 2013).

### **3.6 Concentraciones**

Se llevó a cabo estudios de investigación en Kenia para demostrar la susceptibilidad microbiana intraradicular con la utilización de propóleos de tres regiones, en donde se lo disolvió a tres diferentes concentraciones de etanol: 30%, 50% y 70%, obteniendo mejores resultados este último con un mayor efecto antimaterial (Chaillou, Herrera, Maidana, 2004).

Para el uso del propóleo de forma líquida; es decir, diluido en alcohol se recomienda una concentración de propóleo de 10%, diluido en 20ml de agua para usarse como colutorio bucal y mantener una buena higiene oral. Además, mencionaron que el efecto bacteriostático depende de la concentración del propóleo en el extracto aplicado, es de señalar que Najafi (2010). encontró que la actividad natural del propóleo no se ve afectada al combinarla con agua, ya que la mayoría de su composición como los flavonoides, no se alteran.

### **3.7 Sustantividad.**

Además (González, 2010), mencionó una propiedad muy importante que es la “sustantividad”, la cual le permite que se una a la hidroxiapatita del esmalte, a la película adquirida, a las proteínas salivales y se vaya liberando paulatinamente durante 8 o 12 horas, y esto impide la colonización de las bacterias.

## METODOLOGÍA

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se abordó una población de estudio y el campo de acción. Se trata de un estudio de tipo experimental prospectivo de corte longitudinal, analítico y explicativo

**Investigación Experimental:** Porque el investigador interviene en la misma a través de los controles en los pacientes, por tanto, son planeados es decir prospectivos. Se interviene en la causa y efecto de estudio.

**Prospectivos:** Porque los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios), el investigador posee control sobre los datos obtenidos en este caso las características de la encía y su proliferación bacteriana.

**De corte longitudinal:** porque se realizaron varias observaciones y registros durante el estudio y los sucesos que ocurrieron durante el uso del propóleo a los pacientes.

**Analítico:** Porque se establece una comparación entre el grupo control y el grupo propóleo; es decir, se compara la disminución de la carga bacteriana en el tejido gingival, así como también los cambios que se produjeron en las características clínicas de la encía en cada grupo.

En esta investigación se aplicó propóleo como enjuague bucal (colutorio), en forma de líquido a una concentración del 10%, el mismo que fue diluido en 10ml de agua pura, y utilizado por los pacientes del grupo propóleo como enjuague una vez realizada la intervención periodontal durante un periodo de tiempo promedio de 21 días divididos en 3 sesiones de 7 días cada una.

### **Criterios de Inclusión y Exclusión**

Entre los criterios de inclusión fueron considerados como pacientes 30 personas de sexo femenino, con un rango de edad entre 13 y 50 años, que estuvieron de acuerdo con la aplicación del tratamiento, sistémicamente sanos, diagnosticados con gingivitis inducida por placa, que no

hayan utilizado enjuagues bucales al menos 36 horas antes de la realización del tratamiento, además de no poseer prescripción médica alguna.

Para los criterios de exclusión fue conveniente considerar factores como la falta de colaboración de los pacientes, pacientes embarazadas o también personas que no acudan regularmente a los controles; por otra parte, se excluyeron del presente estudio a pacientes portadores de ortodoncia y prótesis en el sextante de estudio; así como pacientes con enfermedad periodontal y aquellos que presenten reacciones inmunoalérgicas a los productos de las abejas.

### **Procedimiento preliminar**

Previo al trabajo de campo o ejecución del proyecto de investigación definitivo, se estimó conveniente realizar una prueba piloto, con la finalidad de evitar errores en la aplicación definitiva del presente estudio y realizar una ejecución con protocolos estandarizados y eficaces.

### **Descripción de prueba piloto**

El presente ensayo piloto incluyó a 3 pacientes diagnosticadas con enfermedad gingival, sistémicamente sanas, los cuales fueron atendidos en la Clínica I de Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, iniciando con el registro de datos mediante una historia clínica, posteriormente se tomó una muestra de biofilm dentario presente sobre el surco gingival correspondiente al sextante 5, para su transporte y cultivo en el laboratorio establecido para el efecto; por otra parte se obtuvieron fotografías intraorales del área de estudio para evidenciar los cambios clínicos en cada sesión. Como siguiente paso se realizaron los Índices de O' Leary para calcular la cantidad de placa dental presente en las superficies dentales y el Índice Gingival de Löe y Silness para establecer el grado de inflamación de la encía con la ayuda de una sonda



periodontal OMS, seguido de un control de gingivitis que comprende una profilaxis dental, además de un enjuague bucal con propóleo en una concentración del 10%.

En el laboratorio las muestras elaboradas se identificaron según el número de historia clínica en este caso fueron HC nro: 001, 002, 003; una vez realizados los procedimientos respectivos se analizó los protocolos a realizar en la aplicación de estudio definitiva, con la finalidad de obtener exactitud en los datos.

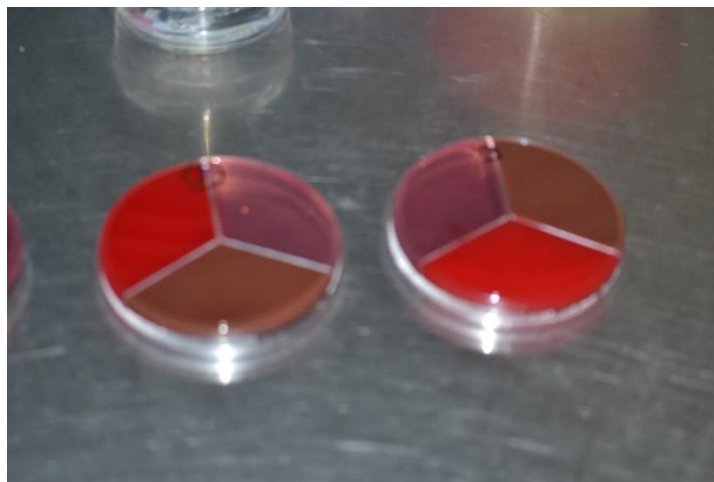


Figura 14. *Preparación de los medios de cultivo para prueba piloto*

Fuente: Ordóñez 2018.



Figura 15. *Fotografías Intraorales sextante 5.*

Fuente: Ordóñez, 2018.



Figura 16. *Procedimiento de profilaxis previo a la aplicación de propóleo*

Fuente: Ordóñez 2018.



Figura 17. *Índice gingival realizados en la prueba piloto*

Fuente: Ordóñez 2018.



Figura 18. *Enjuague Bucal con propóleo al 10%, prueba piloto*

Fuente: Ordóñez, L 2018.

## **APLICACIÓN DEFINITIVA**

Para la aplicación definitiva del presente estudio que tuvo una duración de 21 días divididos en sesiones de 7 días cada una, se procedió inicialmente dividiendo la población de 30 pacientes en 2 grupos; de la misma forma el estudio estuvo conformado en 2 fases, las cuales comprenden lo siguiente: En la fase 1 se obtuvieron los datos de las pacientes a través de la historia clínica, seguido de la toma de muestras de biofilm dentario presente sobre el surco gingival para su cultivo en el laboratorio y de fotografías intraorales del área de estudio.

La fase 2 está compuesta por la intervención en el paciente, iniciando con la obtención de los índices gingivales de Loe y Silness y O Leary, para poder obtener las características de la encía, así como su nivel de inflamación; posteriormente se realizó una profilaxis estándar y se finalizó con un enjuague bucal a base de propóleo con una concentración del 10%, la fase se completó con la respectiva motivación al paciente y modificación de su técnica de cepillado.

### **FASE 1: Toma de datos, muestras y fotografías**

#### **Apertura de la Historia Clínica**

Una vez definida la población de estudio, que en este caso fue de 30 pacientes de sexo femenino, con un rango de edad de 13 a 50 años , pertenecientes a los centros de acogimiento “Santa Mariana de Jesús” y “Dorotea Carrión” de la ciudad de Loja; se procedió a dividir aleatoriamente dos grupos denominados: 1) grupo control y 2) grupo propóleo, además de la apertura de una historia clínica, obteniendo datos de nuestros pacientes como: nombre, cedula, edad, ocupación, odontograma; para llevar los controles respectivos en el estudio; además de registrar los índices respectivos de: Índice de O’Leary para calcular la cantidad de placa bacteriana presente en las superficies dentales, así como el Índice de Loe y Silness que

determinaron el grado de inflamación gingival; además se realizó un registro de las características de la encía como: color, tamaño, forma, textura y consistencia.

### **Toma de muestras en el laboratorio**

La toma de muestras del biofilm dentario que se encuentra sobre el surco gingival, fue el segundo procedimiento del estudio en el paciente, en este procedimiento se utilizó conos de papel debidamente esterilizados en los surcos vestibulares del sextante 5, comprendidos por los órganos dentarios 33, 32, 31, 41, 42, 43 y su tejido gingival de soporte, realizado en el laboratorio clínico Santa Inés del Hospital de la Universidad Técnica Particular de Loja, cumpliendo con las normas de bioseguridad necesarias para el estudio.



Figura 19. *Toma de muestras de surco gingival.*

Fuente: Ordóñez 2018.

### **Análisis Microbiológico**

Las siembras fueron realizadas en medios de cultivo Agar Sangre, MacConkey y Chocolate en cajas tripetri para identificar microorganismos existentes en las muestras obtenidas de la población de estudio; los cultivos fueron individuales y obtenidos de los

pacientes por cada control realizado; el conteo de los microorganismos encontrados en cada cultivo se estableció en Unidades Formadoras de colonias UFC/ml.



Figura 20. *Proceso de toma de muestras.*

Fuente: Ordóñez 2018.



Figura 21. *Cajas Petri para siembra de las muestras obtenidas*

Fuente: Ordóñez 2018.

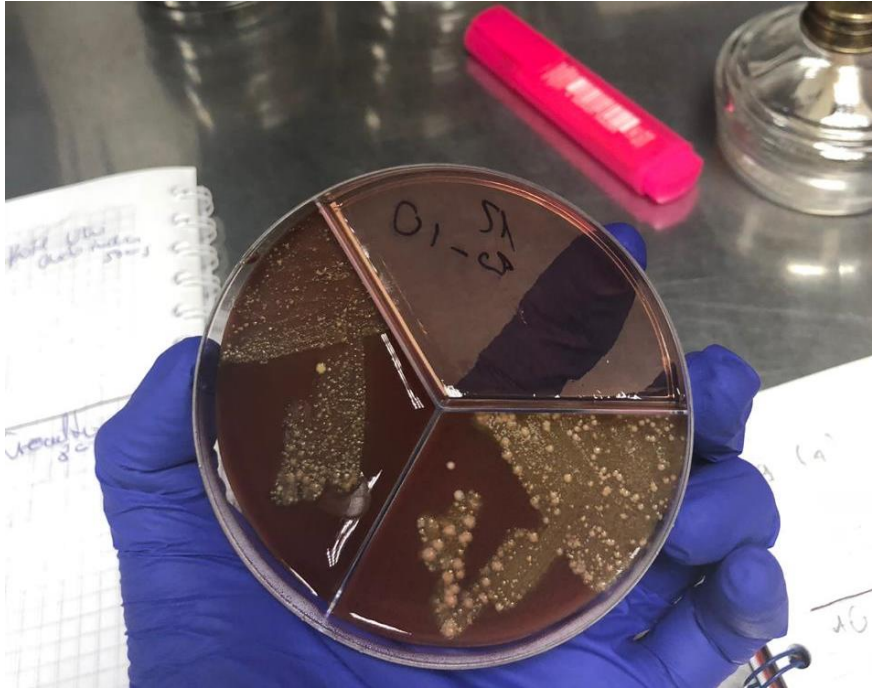


Figura 22. Análisis microbiológico de cultivos realizados.

Fuente: Ordóñez 2018.

### **Toma de Fotografías**

Para las fotografías fue necesario utilizar una cámara réflex profesional marca NIKON modelo D3000, acompañada de un lente MACRO de 60mm con RING FLASH bi-lámpara; la utilización de este equipo fue clave ya que proporcionó imágenes de gran calidad y fidelidad, manteniendo los colores naturales y una luminosidad óptimas, requeridas para poder observar las características del tejido gingival en boca.

La fotografía se estandarizó con un plano oclusal horizontal, con la cámara a 35cm de la boca del paciente y verificando el no producir sombras, El ISO a 200 para evitar ruidos y degradación de la fotografía, la velocidad de obturación fue de 1/200 y la apertura de diafragma del lente lo más cerrada posible ya que a menor apertura de diafragma mayor profundidad de

campo; también se utilizó retractores de labios para poder capturar el tejido gingival del paciente en el sextante indicado (5).

El estudio se enfocó en la obtención de imágenes intraorales, en este caso del sextante 5, conformado por los órganos dentarios 33, 32, 31, 41, 42, 43 y su tejido gingival, lo que permitió verificar el proceso de evolución del tratamiento y control de cada paciente, así como también los cambios clínicos del tejido gingival.



*Figura 24. Fotografía intraoral sesión 1.*

Fuente: Ordóñez 2018



*Figura 25. Fotografía intraoral Sesión 2*

Fuente: Ordóñez 2018



*Figura 26. Fotografía intraoral sesión 3*

Fuente: Ordóñez 2018



## FASE 2

### Sondaje, profilaxis y aplicación de propóleo

#### Sondaje

Continuando con el procedimiento se realizó un sondaje periodontal con la finalidad de establecer la profundidad de sondaje de los pacientes en ambos grupos, para poder establecer en nivel de inflamación gingival que presentaban en cada control. Se optó por aplicar el Índice Gingival de Løe y Silnees, mismo que se calculó llevando a cabo la sumatoria de los valores que se obtuvieron en sondaje y dividiéndolos para el número total de dientes examinados. Con la ayuda de sondas periodontales tipo OMS.



*Figura 27. Sondaje*

Fuente: Ordóñez, L.2018.

## Profilaxis

Posterior al sondaje se realizó una profilaxis dental a los 30 pacientes, aplicando directamente sobre la superficie de todos los dientes un agente revelador de placa bacteriana, con la finalidad de obtener el índice de O'Leary respectivo de cada paciente, de esta forma obtendremos el valor de presencia de placa dentobacteriana en boca.



*Figura 28. Profilaxis dental*

Fuente: Ordóñez, L.2018.

Continuando con el procedimiento de higiene oral, se realizó una limpieza de todas las superficies dentales utilizando un cepillo profiláctico estándar, así como la utilización de tartrectomos de acuerdo al caso y si el paciente presentaba acumulación de placa bacteriana, además de la utilización de seda dental.



*Figura 29. Profilaxis dental*

Fuente: Ordóñez, L.2018.

## Aplicación de propóleo

Para la aplicación del propóleo se utilizó tintura de propóleo, en una concentración del 10% la cual es idónea para poder ser utilizada como colutorio dental, posterior a la profilaxis se entregó a 15 pacientes del grupo propóleo un vaso con 10ml de agua purificada, se colocaron 10 gotas de propóleo, realizándose un enjuague bucal durante 20 segundos.



Figura 30. *Tintura de propóleo al 10%.*

Fuente: Ordóñez, L2018.



Figura 31. *Enjuagues bucales con propóleo*

Fuente: Ordoñez, L 2018



Figura 32. *Enjuagues bucales con propóleo*

Fuente: Ordoñez, L 2018

### **PROCESAMIENTO DE DATOS**

Una vez obtenidos los registros de datos de las fases antes descritas se procedió a elaborar tablas de vaciado y gráficas comparativas de los datos en el programa Microsoft Office Excel; obteniendo de esta forma los resultados que están representados más adelante; el análisis de los mismos se realizó a través de pruebas estadísticas no paramétricas de Mann Whitney y Friedman, con un 95% de confiabilidad en el programa informático IBM SPSS Statistics 2.2.

## RESULTADOS

Todos los treinta pacientes (15 en cada grupo) completaron el período de seguimiento de 3 semanas, al inicio del estudio, no hubo diferencias entre los dos grupos en los parámetros clínicos o microbiológicos; pero realizando los 3 controles respectivos, con un intervalo de 7 días cada uno, logramos establecer algunas diferencias.

Los valores de  $p < 0,05$  indican que las muestras comparadas no son similares y existen diferencias comparativas significativas; al contrario de  $p > 0,05$  indica que las diferencias entre los dos grupos inicialmente no son significativas.

Tabla 6. Pruebas de comparación de grupo propóleo y grupo control en características gingivales en las 3 sesiones.

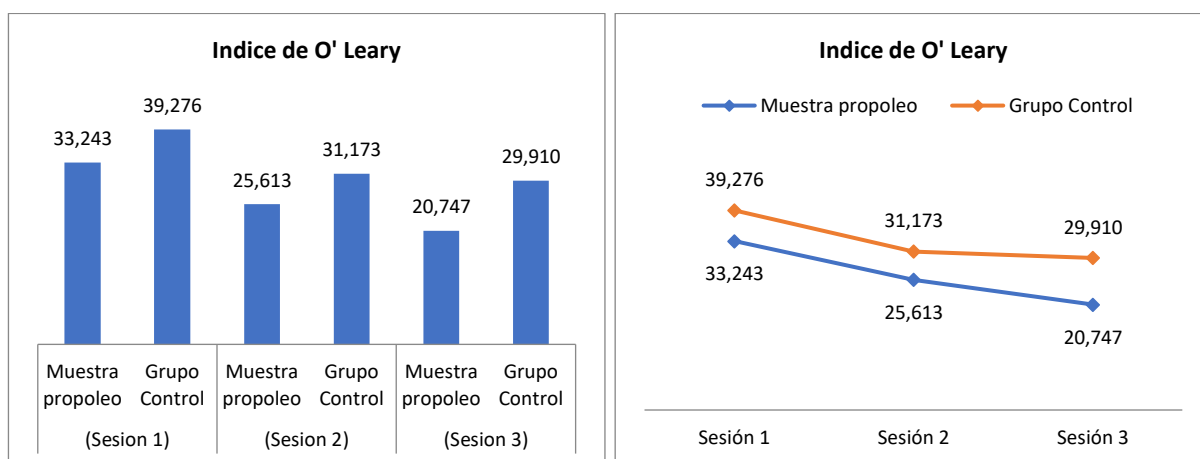
Descriptivos					PRUEBAS DE COMPARACION DE GRUPOS	
Indicador	Muestras	N	Media	Desviación estándar	Friedman propóleo p =	Friedman Control p =
Indice de O' Leary (Sesion 1)	Muestra propóleo	15	33,243	8,575	0,000	0,000
	Grupo Control	15	39,276	7,614		
	Total	30	36,156	8,549		
Indice de O' Leary (Sesion 2)	Muestra propóleo	15	27,613	6,935		
	Grupo Control	15	31,173	6,843		
	Total	30	29,332	7,005		
Indice de O' Leary (Sesion 3)	Muestra propóleo	15	24,747	6,335		
	Grupo Control	15	29,910	12,042		
	Total	30	27,239	9,710		
Indice de Löe y Silness (Sesion 1)	Muestra propóleo	15	1,870	0,516	0,014	0,006
	Grupo Control	15	1,860	0,363		
	Total	30	1,860	0,441		
Indice de Löe y Silness (Sesion 2)	Muestra propóleo	15	1,470	0,516		
	Grupo Control	15	1,500	0,519		
	Total	30	1,480	0,509		
Indice de Löe y Silness (Sesion 3)	Muestra propóleo	15	1,330	0,488		
	Grupo Control	15	1,210	0,426		
	Total	30	1,280	0,455		

## Índice de placa.

Para la prueba de Friedman de la muestra de propóleo ( $p < 0,05$ ) si hay diferencias entre las tres sesiones, empieza con un valor de 33,243, decrece a 25,613 en la segunda sesión y termina en 20,747 en la tercera sesión.

Para la prueba de Friedman del Grupo Control ( $p < 0,05$ ) si hay diferencias entre las tres sesiones, empieza con un valor de 39,276, decrece a 31,173 en la segunda sesión y termina en 29,910 en la tercera sesión.

*Gráfico 1 y 2 Comparación de la disminución del Índice de Placa de los grupos estudiados.*

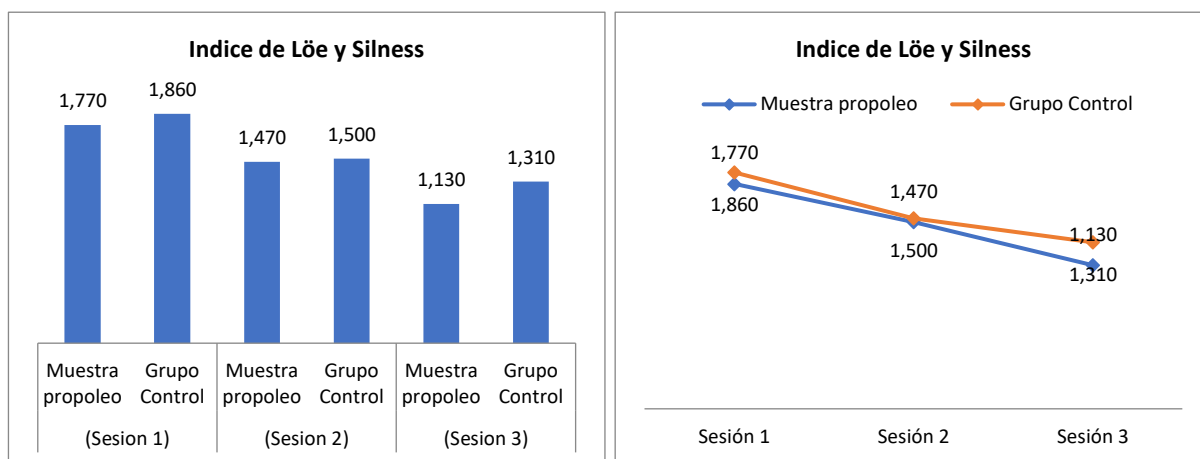


## Índice Gingival

Para la prueba de Friedman de la muestra de propóleo ( $p < 0,05$ ) si hay diferencias entre las tres sesiones, empieza con un valor de 1,870, decrece a 1,470 en la segunda sesión y termina en 1,130 en la tercera sesión.

Para la prueba de Friedman del Grupo Control ( $p < 0,05$ ) si hay diferencias entre las tres sesiones, empieza con un valor de 1,860, decrece a 1,500 en la segunda sesión y termina en 1,310 en la tercera sesión.

Gráficos 3 y 4. Comparación de la disminución del Índice Gingival de los grupos estudiados.



### Interpretación de los datos

Después de 21 días, se encontró una diferencia estadísticamente significativa en Índice de Placa y el Índice Gingival entre los dos grupos, destacando el grupo propóleo con un porcentaje inicial de 33,24% y un final de 20,74% de IP; de la misma forma el índice gingival fue el menor con un valor inicial de 1,7 y final de 1,1 como se muestra en la Tabla.

Tabla 7. Comparativa de las características gingivales del grupo propóleo vs grupo control del presente estudio.

Indicador	Muestras	N	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
IP	Grupo propóleo	15	33,243	25,613	20,747
	Grupo Control	15	39,276	31,173	29,910
Indicador	Muestras		Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
IG	Grupo propóleo	15	1,770	1,470	1,130
	Grupo Control	15	1,860	1,500	1,310

**IP= Índice de Placa, IG= Índice Gingival, N= número de pacientes.**

Tabla 8. Valores de los criterios de evaluación para las características gingivales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
%	Índice de Placa	#	Índice Gingival
0 - 12	Aceptable	0.0	No hay inflamación
13 - 23	Cuestionable	0.1 - 1.0	Inflamación leve
24 - 100	Deficiente	1.1 - 2.0	Inflamación moderada
		2.1 - 3.0	Inflamación severa

## COMPARACIÓN ENTRE EL GRUPO PROPOLEO Y EL GRUPO CONTROL EN CADA UNO DE LOS MICROORGANISMOS ENCONTRADOS EN LAS TRES SESIONES.

La comparación de los dos grupos de estudio fue requerida para cuantificar la cantidad de microorganismos presentes y verificar el aumento o disminución de estos durante cada control realizado.

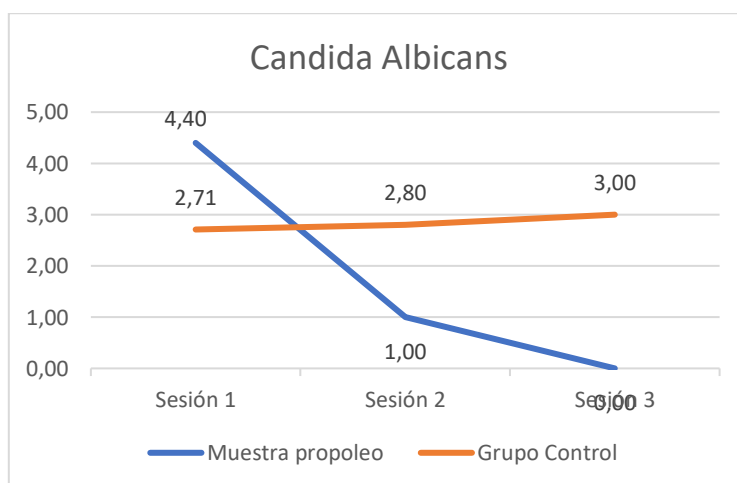
### Cándida Albicans

No se tienen diferencias significativas entre las dos muestras en los controles ( $p > 0,05$ ), Grupo control, se mantiene en las tres sesiones alrededor de 3 (menor a 20000), la muestra de propóleo cambia de 4,4 (menor a 25000) a 1 (menor a 10000) en la segunda sesión y termina en 0 en la tercera sesión.

Tabla 9. Resultados por sesiones y grupos del conteo microbiológico en sepa de Cándida

Indicador	Muestras	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
Cándida Albicans	Muestra propóleo	4,40	1,00	-
	Grupo Control	2,71	2,80	3,00

Gráfico 5. Crecimiento y disminución de la sepa Cándida Albicans.





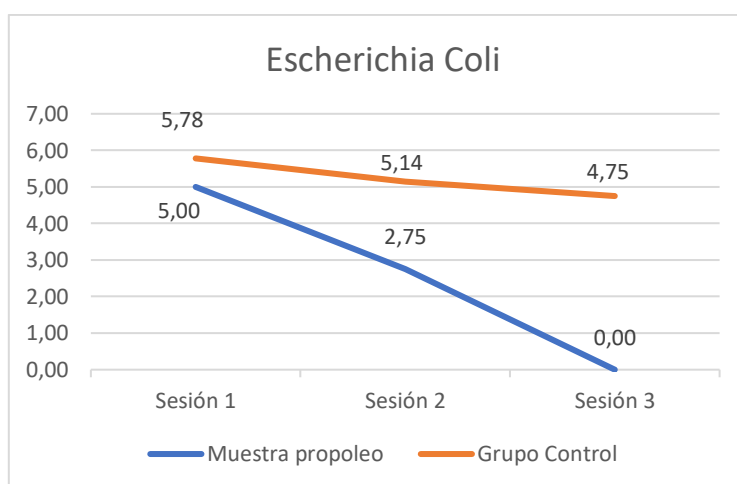
## Escherichia Coli

No se tienen diferencias significativas entre las dos muestras en los controles ( $p > 0,05$ ), Grupo control tiene al inicio 5,78 (menor a 30000) disminuye a 5,14 (menor a 28000) en la segunda sesión y termina en 4,75 (menor a 28000) en la tercera sesión. La muestra de propóleo cambia de 5,0 (menor a 28000) a 2,75 (menor a 20000) en la segunda sesión y termina en 0 en la tercera sesión.

Tabla 10. Resultados del recuento microbiológico.

Indicador	Muestras	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
Escherichia Coli	Muestra propóleo	5,00	2,75	0
	Grupo Control	5,78	5,14	4,75

Gráfico 6. Crecimiento bacteriano de *E. Coli* en los grupos estudiados.



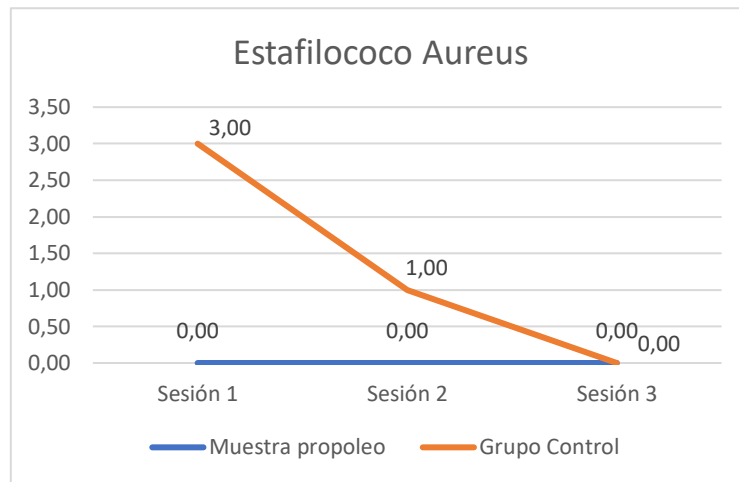
## Estafilococo Aureus

No se tienen datos en una de las muestras, Grupo control tiene al inicio 3,00 (menor a 20000) disminuye a 1,00 (menor a 10000) en la segunda sesión y termina en 0,0 en la tercera sesión. La muestra de propóleo no presenta esta bacteria.

Tabla 10. Resultados de recuento de *E. Aureus* de los grupos estudiados.

Indicador	Muestras	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
Estafilococo Aureus	Muestra propóleo	-	-	-
	Grupo Control	3,00	1,00	0

Gráfico 7. Crecimiento bacteriano de *E. Aureus* en los grupos estudiados.



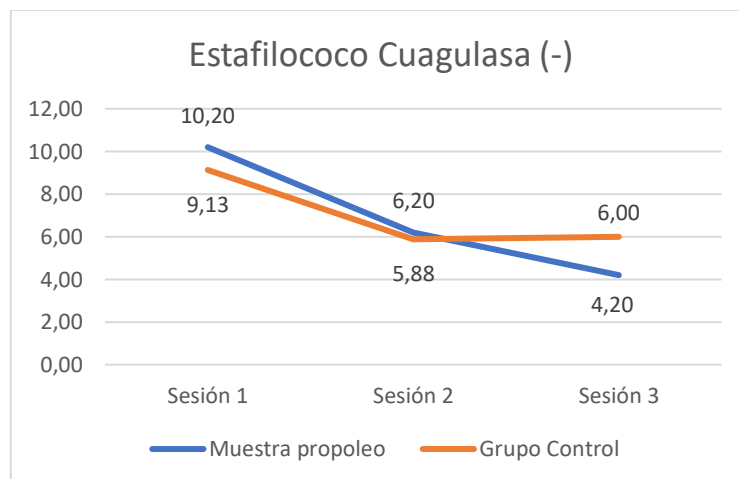
### Estafilococo Coagulasa (-)

No se tienen diferencias significativas entre las dos muestras en los controles ( $p > 0,05$ ), Grupo control tiene al inicio 9,13 (menor a 50000) disminuye a 5,88 (menor a 30000) en la segunda sesión y termina en 6,00 (menor a 30000) en la tercera sesión. La muestra de propóleo cambia de 10,2 (menor a 55000) a 2,75 (menor a 30000) en la segunda sesión y termina en 4,2 (menor a 25000) en la tercera sesión.

Tabla 11. Resultados del recuento en *E. Coagulasa* de los grupos estudiados

Indicador	Muestras	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
Estafilococo Cuagulasa (-)	Muestra propóleo	10,20	6,20	4,20
	Grupo Control	9,13	5,88	6,00

Gráfico 8. Crecimiento bacteriano de *E. Coagulasa* en los dos grupos estudiados.



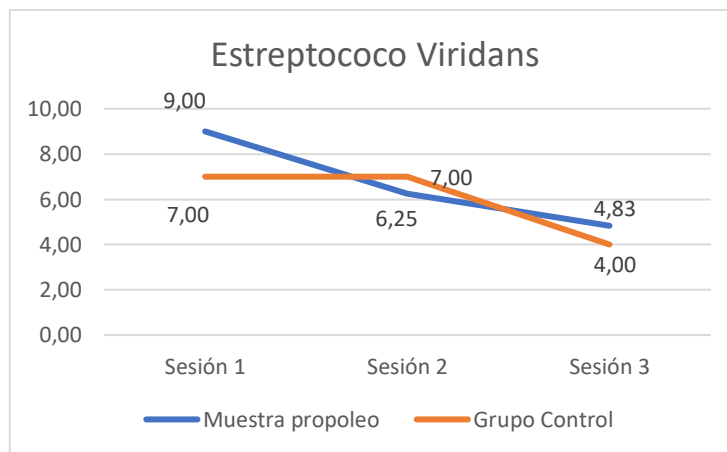
## Streptococo Viridans

No se tienen diferencias significativas entre las dos muestras en los controles ( $p > 0,05$ ), Grupo control tiene al inicio 7,00 (menor a 35000) continua en 7,00 (menor a 35000) en la segunda sesión y termina en 4,00 (menor a 25000) en la tercera sesión. La muestra de propóleo cambia de 9,0 (menor a 50000) a 6,25 (menor a 30000) en la segunda sesión y termina en 4,83 (menor a 28000) en la tercera sesión.

Tabla 12. Resultado del recuento de *E. Viridans* en los dos grupos de estudio.

Indicador	Muestras	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
Streptococo Viridans	Muestra propóleo	9,00	6,25	4,83
	Grupo Control	7,00	7,00	4,00

Gráfico 9. Crecimiento bacteriano de *E. Viridans* en los grupos estudiados.



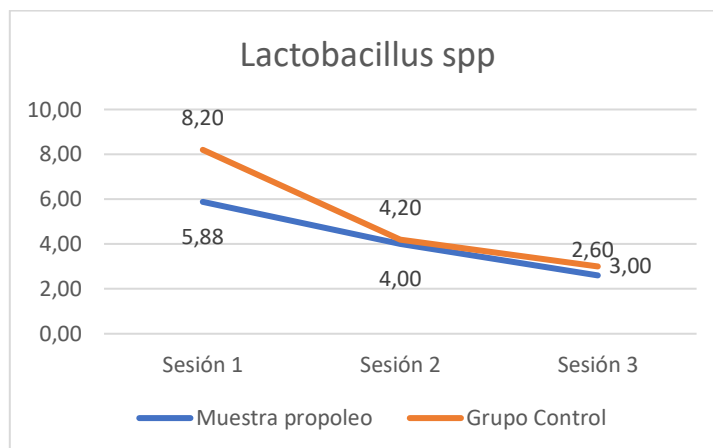
## Lactobacillus spp.

No se tienen diferencias significativas entre las dos muestras en los controles ( $p > 0,05$ ), Grupo control tiene al inicio 8,20 (menor a 40000) baja a 4,20 (menor a 25000) en la segunda sesión y termina en 3,00 (menor a 20000) en la tercera sesión. La muestra de propóleo cambia de 5,88 (menor a 30000) a 4,0 (menor a 25000) en la segunda sesión y termina en 2,60 (menor a 15000) en la tercera sesión.

Tabla 13. Resultado del recuento bacteriano de *Lactobacillus spp* en los grupos estudiados.

Indicador	Muestras	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
Lactobacillus spp	Muestra propóleo	5,88	4,00	2,60
	Grupo Control	8,20	4,20	3,00

Gráfico 10. Crecimiento bacteriano de *Lactobacillus spp*; en los grupos estudiados.



### Análisis e interpretación de datos

Cuando se compararon los datos microbiológicos, se encontró que el valor de estos era significativamente menor después de 2 y 3 semanas para los seis microorganismos encontrados, además, la reducción en el número de microorganismos fue significativamente mayor en el grupo propóleo en comparación con el grupo de control; las colonias microbianas encontradas en los cultivos fueron de *Cándida Albicans*, *Escherichia Coli*, *Estafilococo Aureus*, *Estafilococo Coagulasa(-)*, *Estreptococo Viridans* y *Lactobacillus spp*, con una disminución considerable en el conteo UFC/ml en el control final del presente estudio.

Tabla 14. Recuento microbiano por grupo de estudio y numero de sesiones

Microorganismo	Grupo	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
<i>Cándida Albicans</i>	Grupo propóleo	4,40	1,00	0
	Grupo Control	2,71	2,80	3,00
<i>Escherichia Coli</i>	Grupo propóleo	5,00	2,75	0
	Grupo Control	5,78	5,14	4,75
<i>Estafilococo Aureus</i>	Grupo propóleo	0	0	0
	Grupo Control	3,00	1,00	0
<i>Estafilococo Cuagulasa (-)</i>	Grupo propóleo	10,20	6,20	4,20
	Grupo Control	9,13	5,88	6,00
<i>Estreptococo Viridans</i>	Grupo propóleo	9,00	6,25	4,83
	Grupo Control	7,00	7,00	4,00
<i>Lactobacillus spp</i>	Grupo propóleo	5,88	4,00	2,60
	Grupo Control	8,20	4,20	3,00

Gráfico 11. Comparación de la reducción de carga bacteriana por sesiones y grupos de estudio

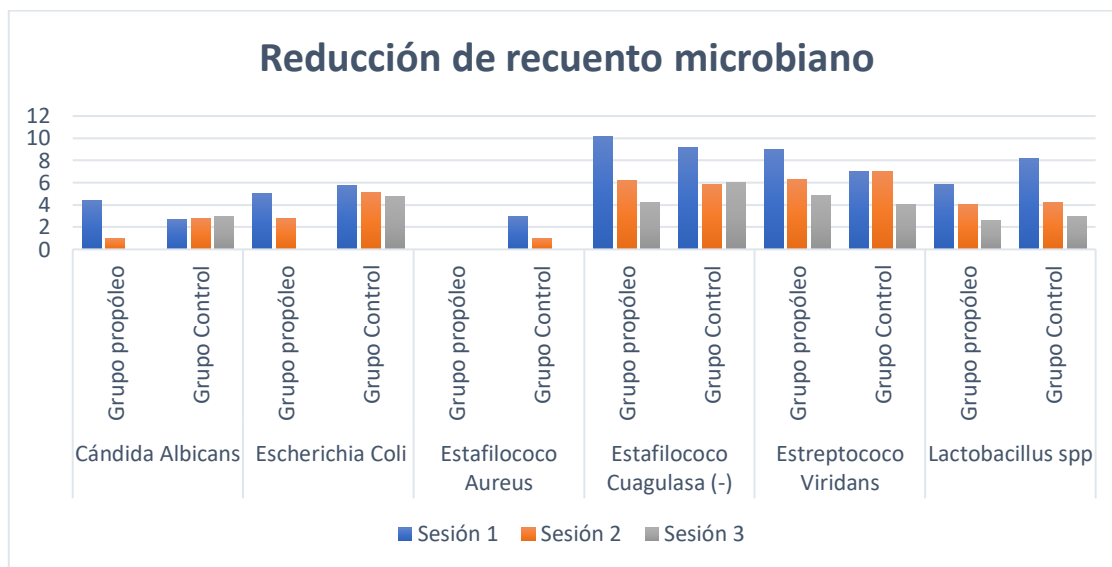


Tabla 15. Equivalencias numéricas de los datos.

VALOR	CÓDIGO
menor a 10000	1
menor a 15000	2
menor a 20000	3
menor a 25000	4
menor a 28000	5
menor a 30000	6
menor a 35000	7
menor a 40000	8
menor a 50000	9
menor a 55000	10
menor a 60000	11
menor a 70000	12
menor a 80000	13

## DISCUSIÓN

El propóleo ha sido ampliamente utilizado por sus propiedades medicinales en todo el mundo, “la investigación sobre el propóleo está directamente ligada al desarrollo de la química; en especial a los estudios de la química de los flavonoides que están presentes en la composición de este, son un diverso grupo de sustancias fotoquímicas producidas por un grupo de plantas” (Felitti, 2014). y procesado por las abejas. Debido a su fuerte actividad antiinfecciosa y antimicrobiana; a los propóleos se les suele llamar "antibióticos naturales", sin embargo, solo unos pocos estudios han examinado las propiedades antimicrobianas de los propóleos contra los periodonto-patógenos.

Algunos estudios han demostrado las ventajas de usar la desinfección bucal completa con propóleo como un complemento de la higiene bucal tradicional, Ikeno (1991) probaron que el este compuesto reducía considerablemente las caries en ratas, al actuar en varias direcciones sobre la flora bacteriana, sintetizando glucanos y disminuyendo la acción de la glucosiltransferasa. También se demostró que las soluciones en base a propóleo usadas como enjuagatorios bucales tenían baja afectación de los fibroblastos, en comparación con los enjuagues en base a clorhexidina (Ozan, Polat, Er K, Ozan U, Değer. 2007).

Según nuestro conocimiento, no hay ningún estudio en el que se haya realizado una desinfección bucal completa utilizando propóleos; por este motivo, se estudió los efectos de la desinfección bucal a partir del propóleo, enfatizando en el tejido gingival de protección y sugiriendo la solución de este producto natural, con parámetros clínicos y microbiológicos para su efecto.

En nuestro estudio, encontramos que los valores de IP y IG eran similares al inicio en ambos grupos; sin embargo, en el grupo propóleo, los valores fueron menores o se redujeron después de 3 semanas, a diferencia del grupo de control donde los valores se mantuvieron o disminuyeron en menor proporción después de 3 semanas.

Esto indica los efectos antimicrobianos y antiinflamatorios proporcionados por el extracto de propóleo incluso después de 3 semanas de comenzar el tratamiento, del mismo modo los valores del recuento microbiológico demostraron la reducción en el número de unidades formadoras de colonias por microlitro (UFC/ml), que fue consistente en el grupo propóleo después de 3 semanas, a diferencia del grupo control donde el número de UFC por microlitro parecía mantenerse después de 3 semanas.

En la comparación entre bacterias se obtuvieron datos superiores para el género *Cándida* *Stafilococcus* y *Streptococcus*, en el caso del género *Cándida*, se registró un valor final positivo en el grupo propóleo con un valor numérico 0%, equivalente a un crecimiento menor a 10000 UFC/ml, demostrando de esta manera que el propóleo disminuye considerablemente la carga bacteriana en el tejido gingival.

Malhotra (2014) utilizaron el propóleo como agente irrigante intracanal eficaz en la erradicación de *E. Faecalis* y *C. Albicans*. Por lo tanto, el propóleo también puede ser un avance para los problemas periodontales. En el estudio de Verma (2014). en la India utilizó el agua soluble derivada del extracto de propóleo al 25% como irrigante intraradicular en dientes primarios, concluyendo que la inhibición del *E. Faecalis* con extracto de propóleo fue mayor que en la solución salina en este caso.

De igual manera la presente investigación utilizó el extracto de propóleo y resaltó su efecto inhibitorio mayor que el suero fisiológico. Además, se encontró que la solución de propóleo era eficaz para eliminar completamente *E. Coli* como sugirieron Valera et al., (120)

La odontología actualmente continua en la búsqueda de agentes naturales, que sean compatibles con los tejidos, que va de la mano con la fitoterapia que es una ciencia que ha evolucionado, enfatizando el uso de extractos naturales como el propóleo que podría alcanzar una aplicación terapéutica potencial en esta área de la salud.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos de la presente investigación, se concluye que tanto clínica como microbiológicamente, el uso de la solución de propóleo en una concentración de 10%, cada 12 horas, es un complemento terapéutico alternativo en los tratamientos de gingivitis inducida por biofilm dentario.

Cabe destacar que la utilización de este producto natural va de la mano posterior a una profilaxis dental completa, de esta forma se llega a cumplir con uno de los objetivos planteados al inicio del presente estudio, que fue realizar un análisis clínico y microbiológico de la enfermedad gingival, así como la evolución y disminución de factores inflamatorios y bacterianos característicos de la enfermedad.

En la familia *Estafilococo* del grupo propóleo se obtuvo una disminución de carga bacteriana de un 60%, a diferencia del grupo control que obtuvo un 34% de reducción, en la familia *Streptococcus* en el grupo propóleo se obtuvo una reducción del 46,34%, en comparación con el grupo control que obtuvo una reducción del 42.86%, en cambio en la familia *Lactobacillus spp* del grupo propóleo se obtuvo una reducción 60.5%, a diferencia del grupo control con un 55% y finalmente en la familia *Cándida* el grupo propóleo marcó 77.28% de reducción de carga bacteriana, diferenciándose del grupo control que presentó un aumento de carga bacteriana de un 10%.

En conclusión los compuestos naturales como el propóleo, se han convertido en la alternativa saludable para combatir la gingivitis inducida por biofilm, ya que al ser un producto natural con propiedades antiinflamatorias y antibióticas nos ayuda a reducir la carga bacteriana y la inflamación existente en el tejido gingival cuando se presenta esta patología; además es un estímulo para futuras investigaciones sobre la efectividad del mismo en otras aplicaciones; se necesitan más ensayos clínicos aleatorizados a largo plazo para establecer la eficacia del propóleo como agente de desinfección de la boca completa.



## **RECOMENDACIONES**

Sobre las alternativas presentes en la actualidad para la salud bucal se recomienda la utilización del propóleo como un producto natural con propiedades antibacterianas y antiinflamatorias en el cuidado de la salud bucal.

Además, es importante resaltar una correcta limpieza bucal por parte del odontólogo previa a la utilización o recomendación del propóleo en los tratamientos periodontales; de la misma forma es conveniente recomendar a los pacientes una visita trimestral o semestral a su odontólogo para que le diseñe un programa personalizado de higiene oral diaria que se adapte a sus necesidades.

El futuro uso del propóleo en áreas como la odontología dependerá de una correcta difusión por parte de los profesionales en la cita odontológica, como también de la socialización en entidades gubernamentales de salud para su difusión al nivel de toda la población, mejorando significativamente la salud periodontal de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aena Jain Pundir, Anju Vishwanath, Siddharth Pundir<sup>1</sup>, M. Swati, Saket Banchhor, Saba Jabee. One-tag. (2017) *Full Mouth Disinfection Using 20% Propolis Hydroalcoholic Solution: A ClinicomicrobiologicStudy*. Págs 416-420.

Ahmad Oryana, Esmat Alemzadehb, Ali Moshiric. *Potential role of propolis in wound healing: Biological properties and therapeutic activities*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2017.12.069>

Aguilar M.J. Agullo, M.V. Cañamas Sanchis, P. Ibáñez Cabanell, F. Gil Loscos. (2003). *Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental*. Volumen 13, Nro 3. Págs 236-240.

B. M. Eley, M. Soory, J. D. Manson (2010), *Periodoncia 6ta edición*, Barcelona, España, ELSEVIER.

Bascones & Morante. (2006). Antisépticos orales. AVANCES EN PERIODONCIA, 31-59.

Chavez-Vereau N1, Alarcón-Palacios M2. *Enfermedad gingival en adolescentes, diagnóstico y tratamiento*. *Rev Estomatol Herediana*. 2012; 22(3): 167-70.

Focht J, Hansen SH, Nielsen JV, van den Berg-Segers A, Riezler R. *Bactericide! effect of propolis in vitro against agents causing upper respiratory tract infections*. *Arzneimittel Forschung* 1993;43-11(8):92-123.

González, M. (2010). *Indicaciones Clínicas del uso de la Clorhexidina*. Revista de laboratorios NAF, 1-19.

Hegazi AG, El Hady F K. *Egyptian propolis: antimicrobial activity and chemical composition of Upper Egypt propolis*. *Z Naturforsch* 200 1:5 6 (1-2):82-8.

Fernández Javier, *Fotografía Intraoral y extraoral*, Rev Esp Ort. 2006; 36 49-58.

Karina Basso Santiago, Gilce Maria Piana, Bruno José Conti, Eliza de Oliveira Cardoso, Bruna Fernanda Murbach Teles Andrade, Mirella Rossitto Zanutto, Vera Lúcia Mores Rall, Ary Fernandes Jr & José Maurício Sforcin. *Microbiological control and antibacterial action of a propolis-containing mouthwash and control of dental plaque in humans*. Recuperado de :

<http://dx.doi.org/10.1080/14786419.2017.1344664>

Lindhen, Karrin Lan, 4ta Edic. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. Edi. Panamericana, 2009.

Mayta-Tovalino F1, Sacsquispe-Contreras S2, Ceccarelli-Calle J3, Alania-Mallqui J4. *Propóleo Peruano: Una nueva alternativa terapéutica antimicrobiana en Estomatología*. *Rev Estomatol Herediana*. 2012; 22(1):50-58.

María V. Moreno B.1, Rosalyn Chidiak T. 1, Rismi M. Roa C.1, Sonia A. Miranda M.1, Antonio J. Rdriguez-Malaver. *Importancia y requisitos de la fotografía clínica en odontología*. 28.9.2005; ACEPTADO 23.11.2005.

Mario Pérez, *Tus Primeros Pasos en Fotografía Réflex*. (2012 – 2016), Pag 26,27-48.

Recuperado de:

[https://s3.amazonaws.com/bdfdelivery/Tus\\_Primeros\\_Pasos\\_en\\_Fotografia\\_Reflex\\_V2.pdf](https://s3.amazonaws.com/bdfdelivery/Tus_Primeros_Pasos_en_Fotografia_Reflex_V2.pdf)

Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. *Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura*. *Av Periodon Implantol*. 2008; 20, 1: 11-25.

MICHAEL G. NEWMAN, HENRY H. TAKEI, FERMÍN A. CARRANZA. CARRANZA. (2004). *Capítulo 16. Inflamación gingival. En: Periodontología clínica*. México, Editorial McGraw-Hill Interamericana. Págs. 281 – 285.

Newman, Michael G. & Takei, Henry H. (2003). *Carranza. Periodontología clínica 9na Edición*. McGraw-Hill.

Norma Samanta Romero-Castro, I Sergio Paredes-Solís,II José Legorreta-Soberanis,II Salvador Reyes-Fernández,III Miguel-Flores Moreno,II Neil AnderssonIV. *Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México*. Rev Cubana Estomatol. 2016;53(2).

Özan Fatih, , Zübeyde Akin Polat, Kürsat Er, DDS, U lkü Özan, DDS y Orhan Deg̃er. (2007). *Effect of Propolis on Survival of Periodontal Ligament Cells: New Storage Media for Avulsed Teeth*. by the American Association of Endodontists.

Quiñonez Luz, Barajas Ana (2015). *Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatría de la UAN*. Revista EDUCATECONCIENCIA. Volumen 5, No. 6. Págs. 106-119.

R.C. Peña. 2008. *Estandarización en propóleos: antecedentes químicos y biológicos*. Cien. Inv. Agr. 35(1):17-26.

Saiz Maribel, Serrano Juan. *Propóleo: aplicaciones terapéuticas*. 2003;2 1(2):94 104.

Santos FA, et al. *Anti bacterial activity of Brazilian propolis and fractions against oral anaerobic bacteria. J Ethnopharmacol* 2002;80(1):1-7.

Seema Malhotra, Vinay Kumar Gupta. Use of Propolis in Pediatric Dentistry. 2014 *Journal of Dental and Allied Sciences*, Vol 3, Pág. 96.

Shinya Murakami Brian L. Mealey Angelo Mariotti y Iain L.C. Chapple. *Dental plaque induced gingival Conditions. 2017 WORLD WORKSHOP.*

Ureña J. Liébana. (2002). *Microbiología Oral Segunda edición*. . 28023 Aravaca (Madrid).

Valeria Estefanía Vallejo Argüello. Evaluación antibacteriana in vitro del extracto etanólico de propóleo ecuatoriano al 10, 20 y 30% en colonizadores primarios de biofilm dentario. 2015. UCE. Recuperado de. <https://docplayer.es/83573507-Universidad-central-del-ecuador-facultad-de-odontologia-unidad-de-investigacion-titulacion-y-graduacion-tema.html>.

Verma Manjesh Kumar, Pandey Ramesh Kumar, Khanna Richa, Agarwal Jyotsna. *The antimicrobial effectiveness of 25% propolis extract in root canal irrigation of primary teeth, Departments of Pediatric with Preventive Dentistry*, 2014, Vol. 32.

Yoshimasu, Y., Ikeda, T., Sakai, N., Yagi, A., Hirayama, S., Morinaga, Y., ... Nakao, R. (2018). *Rapid Bactericidal Action of Propolis against Porphyromonas gingivalis. Journal of Dental Research*, 97(8), 928–936.

CRAI de UNITEC. *Elaboración de citas y referencias bibliográficas con base en las normas APA.*

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN LOS CENTROS ESPECIFICADOS

MINISTERIO DE INCLUSIÓN  
ECONÓMICA Y SOCIAL



Oficio Nro. MIES-CZ-7-DDL-2018-1098-OF

Loja, 11 de Octubre del 2018

Señor  
Luis Javier Ordoñez González  
Ciudad.-

De mi consideración:

En atención a su requerimiento presentado en este despacho con fecha 11 de Octubre del 2018, en el cual refiere a que se encuentra trabajando en el proyecto de tesis denominado **“Efecto antiséptico y antiinflamatorio de propóleos como agente terapéutico alternativo en pacientes con gingivitis asociada a placa”** y que para ello presenta como propuesta a la Dirección Distrital Loja, la atención en el Hogar Dorotea Carrión, entidad cooperante de esta cartera de Estado, para el periodo fiscal 2018, a fin de aplicar el estudio antes indicado, cúmpleme en hacer de su conocimiento que este despacho autoriza el permiso solicitado, bajo la coordinación de la técnica responsable del proceso Lic. Soraya Yazbek.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Fabián Herrera Vargas  
Directora Distrital Loja (Encargado)



**ANEXO 2: LISTA DE PACIENTES PARA EL ESTUDIO**

NOMBRES
LILIANA MARÍA VEINTIMILLA OJEDA <i>calderon ✓</i>
CELENE CECIBEL CAMPOVERDE MONTAÑO ✓
ERIKA ELIZABETH ROJAS CARRIÓN ✓
ADRIANA DE LOS ANGELES POGO POGO ✓
MELANI YULEIDY ZARUMA MAILA ✓
MARÍA SOLEDAD ROMERO ACARO ✓
JENNIFER ADRIANA ASHQUI MEJIA ✓
DIANA CECIBEL ACARO ACARO ✓
MONICA GRACIELA ABRIGO MOROCHO ✓
DOMENICA ANAHÍ PINCHOPA CABRERA ✓
SHEILA LIZBETH VEINTIMILLA JARAMILLO ✓
ROSA ANGELICA GUAYANAY CHINCHAI ✓
MAYERLI ESTEFANIA SOLORZANO ROGEL ✓
JOSSELIN NAIDELI CRUS LULANGUI ✓
ROCIO PILAR MOROCHO ANGAMARCA ✓
SANDI SULEMA LÓPEZ MEJIA ✓
JHOANA ESTEFANIA AGUILAR BURI ✓
HILDA CATALINA VEINTIMILLA CABRERA ✓
BRITANY NOEMI CHOCHO MANZON ✓
YADIRA DEL ROCIO QUINCHE CHALAN ✓
MICHELLE ESTEFANIA CHACON PERALTA ✓
DOLORES ALVAREZ SOLANO ✓
NANCY SALAZAR ESTRADA ✓
JOHANA KATHERINE ORDÓÑEZ GARRIDO ✓
CHRISTIAN DAVID ORDÓÑEZ GARRIDO ✓
LUIS ALEJANDRO ORDÓÑEZ GARRIDO ✓
JONATHAN ANDRÉS ORDÓÑEZ GARRIDO ✓
SHARON ABIGAIL SILVA CASTILLO ✓
ENMA NARCISA CARREÑO MIRANDA ✓
ROSA FABIOLA LÓPEZ ESPARZA ✓

JIMENA PATRICIA LUZURIAGA BONILLA ✓
CLARA DEL CONSUELO RIVERA ✓
FRANCIA DARMELLY IÑIGUEZ CABRERA ✓
GERTRUDIS MARINA BETANCOURT HERRERA ✓
JESENIA CECIBEL VEGA JARAMILLO ✓



**ANEXO 3: APLICACIÓN PRUEBA PILOTO**

Apertura de historia Clínica  
Fuente: Ordóñez 2018



Toma de muestras para el laboratorio  
Fuente: Ordóñez 2018.



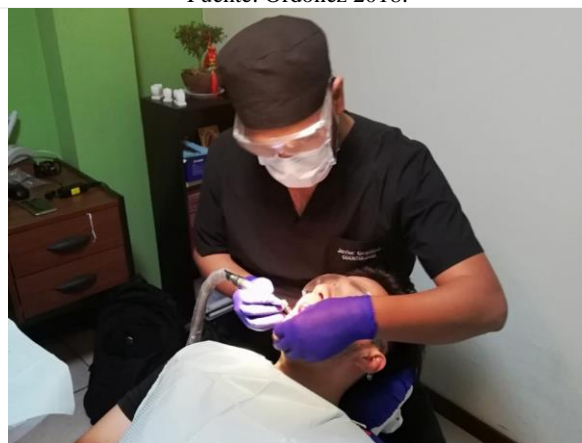
Fotografías intraorales  
Fuente: Ordóñez 2018



Índice Gingival  
Fuente: Ordóñez 2018.



Índice de Placa.



Profilaxis dental.  
Fuente: Ordóñez 2018.



Enjuague Bucal con propóleo al 10% de concentración  
Fuente: Ordóñez 2018.



Enjuague con propóleo al 10%  
Fuente: Ordóñez 2018





**ANEXO 5: TOMA DE MUESTRAS PARA ESTUDIO DE LABORATORIO.**

Toma de muestras del surco gingival  
Fuente: Ordóñez 2018.



Toma de muestras del surco gingival  
Fuente: Ordóñez 2018.



Toma de muestras del surco gingival  
Fuente: Ordóñez 2018.



Toma de muestras del surco gingival  
Fuente: Ordóñez 2018.

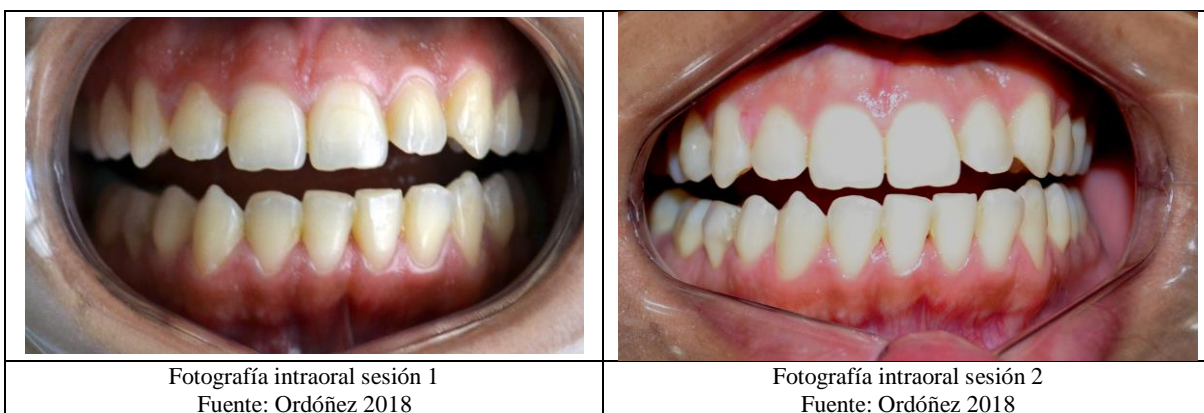


Toma de muestras del surco gingival  
Fuente: Ordóñez 2018.



Toma de muestras del surco gingival  
Fuente: Ordóñez 2018.

## ANEXO 6.





Fotografía intraoral sesión 3  
Fuente: Ordóñez 2018



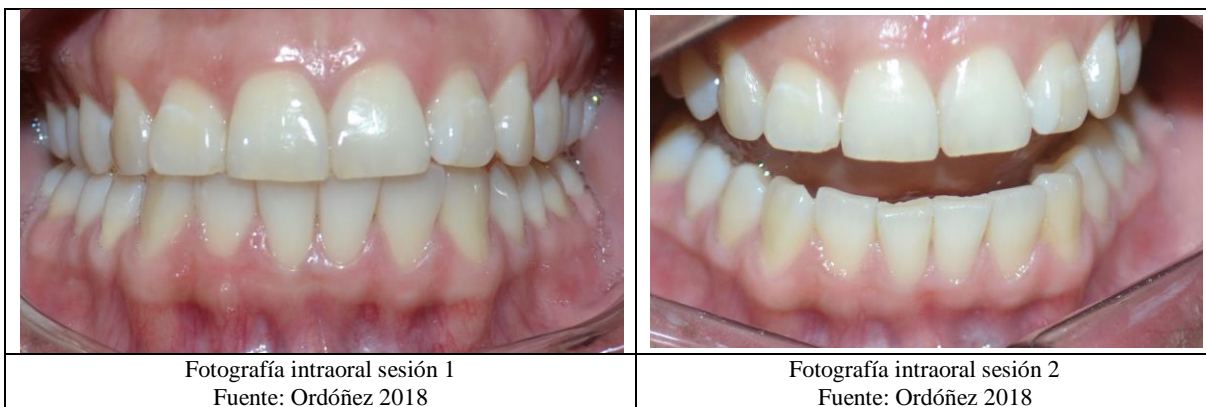
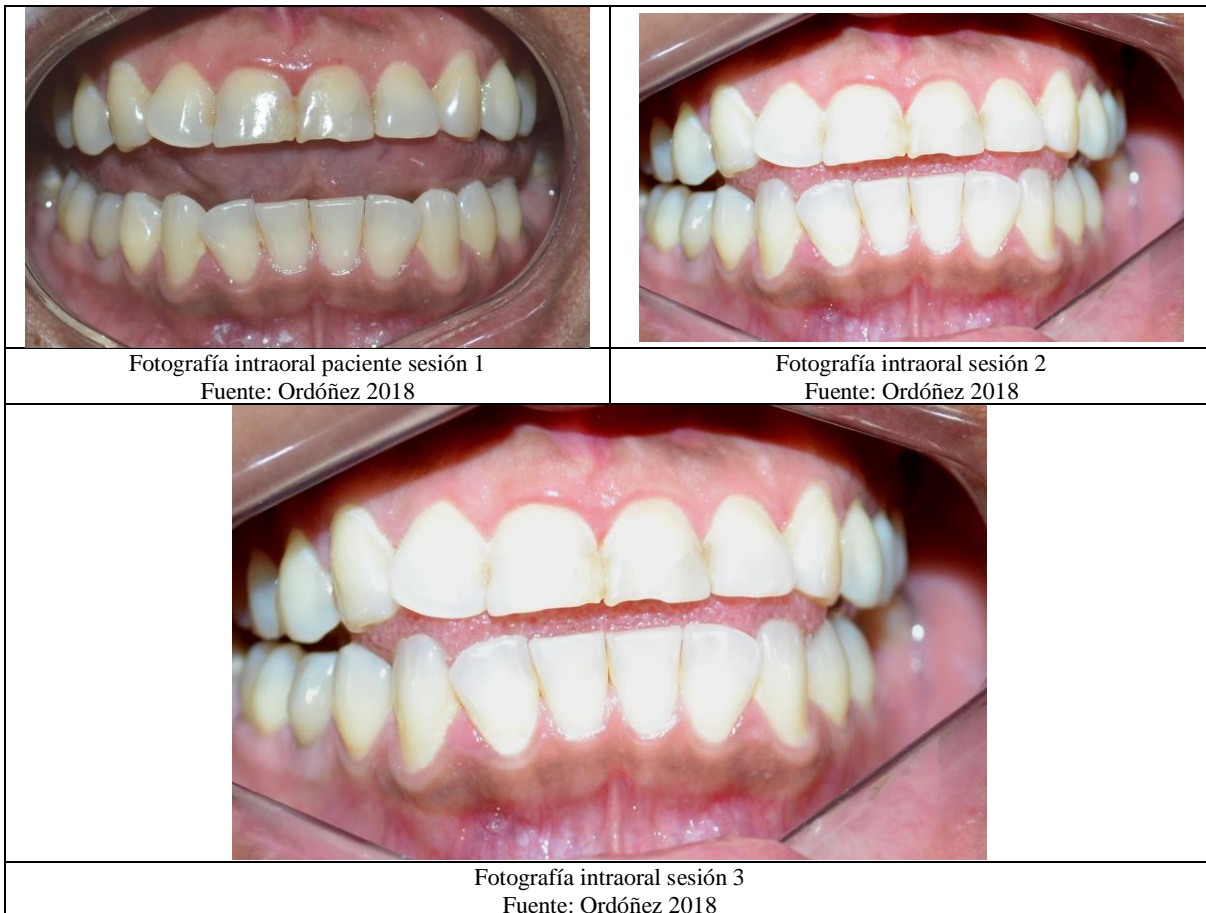
Fotografía intraoral sesión 1  
Fuente: Ordóñez 2018



Fotografía intraoral sesión 2  
Fuente: Ordóñez 2018



Fotografía intraoral sesión 3  
Fuente: Ordóñez 2018







Fotografía intraoral sesión 3  
Fuente: Ordóñez 2018



Fotografía intraoral sesión 1  
Fuente: Ordóñez 2018



Fotografía intraoral sesión 2  
Fuente: Ordóñez 2018



Fotografía intraoral sesión 3  
Fuente: Ordóñez 2018

**ANEXO 7: CONTROLES PERIODONTALES.**





## ANEXO 8: RESULTADOS DEL ESTUDIO MICROBIOLÓGICO



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

001

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:35:07

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1150645040	JHONANA ESTEFANIA AGUILAR BURI
Edad: 14	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 22/11/2018 17:25:12

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIAS Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 80.000 ufc/ml

Escherichia coli con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

Candida albicans con un crecimiento menor 20.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA:

MICROORGANISMO:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml

TERCERA TOMA:

MICROORGANISMO:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva

Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N. REG. M.S.P. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Cordova 2-67 y Agustin Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
UTPL  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

002

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:01:26

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CC 1104743651	SHARON ABIGAIL SILVA CASTILLO
Edad:	29 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:  
FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 29/11/2018 19:00:36  
RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA

Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC] 003

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:26:31

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CC	1103841910	CLARA DEL CONSUELO RIVERA RIVERA
Edad:	38	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA.

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 17:26:04

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un creicmeinto menor a 80.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml
- Klebsiella pneumoniae con un creicmeinto menor a 40.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un creicmeinto menor a 50.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un creicmeinto menor a 45.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

*Glenda del Cisne*  
Cueva Cueva

HOSPITAL  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N° REG MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7.J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24 HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@santaines.com · Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@santaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Cell, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
*La vida en cada detalle*

[RRsIXPrd] 004

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:01:26

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CC	1719911776	ENMA NARCISA CARREÑO MIRANDA
Edad: 34	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:16:33

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml
- Klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 5.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
HOSPITAL UTPL MICROBIOLOGA  
N. REG. M.S.P. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

atención en todos los servicios  
24 HORAS  
Usuario: GOCUEVA

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
UTPL  
La vida en cada detalle

[RRslXPr] 005

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:06:30

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CC	1105020257	JIMENA PATRICIA LUZURIAGA BONILLA
Edad:	25	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 11:16:25

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml
- Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml
- Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 5.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 8.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
REG MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantbaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantbaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantbainesloja@gmail.com · Loja





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:11:37

Página: 1

006

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CC	1105449845	JESENIA CECIBEL VEGA JARAMILLO
Edad: 21	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 11:51:32

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Escherichia coli con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Escherichia coli con un crecimiento menor a 35.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 28.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N.º REG. M.S.P. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRslXPrC]

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:48:49

Página: 1

007

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CC 1102685300	DOLORES ALVAREZ SOLANO
Edad:	45	AÑOS

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 22/11/2018 17:09:29

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIAS Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

Candida albicans con un crecimiento menor a 5.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA:

MICROORGANISMO:

Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA:

MICROORGANISMO:

Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
REG.M.S.P. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7.J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva • Teléfono: (07) 2827888 • e-mail: labclin@sisantaines.com • Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco • Teléfono: (03) 2417070 • e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com • Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso • Teléfono: (07) 2614105 • e-mail: labsantainesloja@gmail.com • Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
UTPL  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

008

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:22:42

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CI 0952624161	SANDI SULEMA LOPEZ MEJIA
Edad:	15 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 22/11/2018 17:53:47

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIAS Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml

Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

Escherichia coli con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA:

MICROORGANISMO:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

Escherichia coli con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA:

MICROORGANISMO:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva

MICROBIOLOGA  
UTPL

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@santaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@santaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPr] 009

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:20:02

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1150565461	ROCIO PILAR MOROCHO ANGAMARCA
Edad: 13	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 22/11/2018 17:26:15

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIAS Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml

Escherichia coli con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

Candida albicans con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA:

MICROORGANISMO:

Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml

Escherichia coli con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA:

MICROORGANISMO:

Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N. REG. MSP. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7.J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital  
UTPL**  
*La vida en cada detalle*

[RRSIXPrC] 010

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:36:45

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1150687349	HILDA CATALINA VEINTIMILLA CABRERA
Edad: 12	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 22/11/2018 17:23:01

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIAS Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml

Escherichia coli con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA:

MICROORGANISMO:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

TERCERA TOMA:

MICROORGANISMO:

Streptococo viridans con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

*Glenda del Cisne*  
*Cueva Cueva*  
HOSPITAL  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
REG. MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg: MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7.J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24**  
**HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@santaines.com · Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@santaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRSIXPrC]

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:01:26

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CC 1104228166	ROSA FABIOLA LOPEZ ESPARZA
Edad:	35 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:13:47

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
N REG MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24 HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva • Teléfono: (07) 2827888 • e-mail: labclin@santaines.com • Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco • Teléfono: (03) 2417070 • e-mail: laboratorio.amb@santaines.com • Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso • Teléfono: (07) 2614105 • e-mail: labsantainesloja@gmail.com • Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital  
UTPL**  
*La vida en cada detalle*

[RRsIXPr] 012

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:09:12

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CC	0600890974	FRANCIA DARMELLY IÑIGUEZ CABRERA
Edad:	65	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 11:24:51

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

*Glenda del Cisne*  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
REG. MD. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24 HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantbaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantbaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRSI]XPrC

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:07:35

Página: 1

013

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1105959843	LILIANA MARIA VEINTIMILLA CALDERON
Edad: 15	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:24:06

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml

- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLÓGA  
GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24 HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva • Teléfono: (07) 2827888 • e-mail: labclin@sisantaines.com • Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco • Teléfono: (03) 2417070 • e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com • Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso • Teléfono: (07) 2614105 • e-mail: labsantainesloja@gmail.com • Loja





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:25:46

Página: 1

014

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI 1105373607 CELENE CECIBEL CAMPOVERDE MONTAÑO  
Edad: 17 AÑOS

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:25:14

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 55.000 ufc/ml

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

- Lactobacillus spp con crecimiento menor a 15.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
Hospital Santa Ines  
GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

015

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:28:46

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CI 1106194812	ERIKA ELIZABETH ROJAS CARRION
Edad:	15 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:26:57

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml
- Klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
HOSPITAL  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N° REG. MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24 HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@santaines.com · Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@santaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRSIXPrC]

016

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:30:21

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CI 1105805608	ADRIANA DE LOS ANGELES POGO POGO
Edad:	16 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:  
**FECHA Y HORA DE APLICACIÓN** 26/11/2018 18:31:06  
 RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE  
 PRIMERA TOMA  
 MICROORGANISMOS:  
 - Streptococo viridans con un creicmiento menor a 50.000 ufc/ml  
 - Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml  
 SEGUNDA TOMA  
 MICROORGANISMOS:  
 - Streptococo viridans con un creicmiento menor a 40.000 ufc/ml  
 TERCERA TOMA  
 MICROORGANISMOS:  
 - Streptococo viridans con un creicmiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
HOSPITAL  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N. REG. M.S.P. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24 HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
 Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
 Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRSIxPrC] 017

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:32:21

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CI 1150425674	MELANI YULEIDY ZARUMA MAILA
Edad:	16 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:33:09

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
R.F.C.M.P. 110:178331

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

018

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:38:25

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1106196767	MARIA SOLEDAD ROMERO ACARO
Edad: 14	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:34:41

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml

- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 25.000 ufc/ml

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
Hospital UTPL  
MICROBIOLOGA  
N. REG. MSP 110-178931

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRSIXPrC]

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:43:14

Página: 1

019

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1150584645	JENNIFER ADRIANA ASHQUI MEJIA
Edad: 13	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:38:37

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

- Escherichia coli con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 15.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estreptococo viridans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 5.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA

HOSPITAL UTPL  
GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcansaco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital  
UTPL**  
*La vida en cada detalle*

[RRsIXPrC] 020

Fecha: 29/11/18

Hora: 17:42:03

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CI 1150670816	DIANA CECIBEL ACARO ACARO
Edad:	17 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:40:18

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un crecimiento menor a 25.000 ufc/ml
- Estafilococo aureus un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un crecimiento menor a 15.000 ufc/ml
- Estafilococo aureus un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 5.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Streptococo viridans con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

*Glenda del Cisne*  
*Cueva Cueva*  
HOSPITAL  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
REG. MD. 1104178031

---

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

VJ.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPrC]

021

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:03:18

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1950029981	MONICA GRACIELA ABRIGO MOROCHO
Edad: 17	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:42:34

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

- Candida albicans con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIÓLOGA

Hospital  
UTPL  
GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24 HORAS**

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
UTPL  
*La vida en cada detalle*

[RRsIXPrC]

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:07:20

Página: 1

022

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1105235665	SHEILA ANAHI VEITIMILLA JARAMILLO
Edad: 17	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:45:35

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
Reg. MD. 1104178031  
GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7.J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRSIxPr] 023

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:09:45

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1150568358	ROSA ANGELICA GUAYANAY CHINCHAY
Edad: 14	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:  
FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:46:24  
RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulasa negativo con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N REG MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA



Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
**UTPL**  
La vida en cada detalle

[RRsIXPr] 024

Fecha: 29/11/18

Hora: 19:10:22

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CC	1102522719	GERTRUDIS MARINA BETANCOURT HERRERA
Edad: 53	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 11:44:22

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Escherichia coli con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Escherichia coli con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
REG M.S.P. 1164178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantbaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantbaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantbainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
11041709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital  
UTPL**  
*La vida en cada detalle*

[RRsIXPrC] 0.25

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:11:33

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	0706344512	MAYERLI ESTEFANIA SOLORZANO ROGEL
Edad: 15	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Paellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:47:52

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Escherichia coli con un creicmiento menor a 40.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

- Escherichia coli con un creicmiento menor a 30.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Escherichia coli con un creicmiento menor a 15.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
REG MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
UTPL  
*La vida en cada detalle*

[RRSIXPrC] 026

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:47:10

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1105908246	MICHELLE ESTEFANIA CHACON PERALTA
Edad: 19	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 17:41:49

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml
- Candida albicans con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
REG.MSP 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7.J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital  
UTPL**  
*La vida en cada detalle*

[RRsIXPrC] 027

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:17:22

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CI 1150384681	JOSSELIN NAIDELI CRUS LULANGUI
Edad:	15 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 22/11/2018 16:50:22

RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIAS Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- CANDIDA ALBICANS CON UN CRECIMIENTO MENOR 10.000 UFC/ML
- ESCHERICHIA COLI CON UN CRECIMIENTO MENOR A 60.000 UFC/mL
- ESTREPTOCOCO VIRIDANS CON UN CRECIMIENTO MENOR A 30.000 UFC/mL

SEGUNDA TOMA:

- ESCHERICHIA COLI CON UN CRECIMIENTO MENOR A 40.000 UFC/mL
- ESTREPTOCOCO VIRIDANS CON UN CRECIMIENTO MENOR A 25.000 UFC/mL

TERCERA TOMA:

- ESCHERICHIA COLI CON UN CRECIMIENTO MENOR A 20.000 UFC/mL
- ESTREPTOCOCO VIRIDANS CON UN CRECIMIENTO MENOR A 5.000 UFC/mL

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

*Glenda del Cisne Cueva Cueva*  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7.J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA





LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital  
UTPL**  
*La vida en cada detalle*

[RRslXPr] 028

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:04:50

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1150250718	DOMENICA ANAHI PINCHOPA CABRERA
Edad: 13	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 18:44:03

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 50.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- klebsiella pneumoniae con un crecimiento menor a 15.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
HOSPITAL  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N REG.M.S.P. 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
**24**  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolívar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja



LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
**Hospital  
UTPL**  
*La vida en cada detalle*

[RRsIXPrC] 029

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:39:49

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente:	CI 1150384715	BRITANY NOEMI CHOCHO MANZON
Edad:	13 AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 11:52:44

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 60.000 ufc/ml
- Streptococo viridans con un creicmeinto menor a 40.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Streptococo viridans con un creicmeinto menor a 10.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

*Glenda del Cisne*  
*Cueva Cueva*  
Hospital  
UTPL  
MICROBIOLOGA  
N REG M-S 1104178031

GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA







LABORATORIO CLINICO  
HOSPITAL  
**SANTA INES**

SERVICIOS UTPL  
1191709140001  
LABORATORIOS  
Hospital  
UTPL  
La vida en cada detalle

[RRslXPrC] 030

Fecha: 29/11/18

Hora: 18:45:48

Página: 1

\* Filtrado por fecha de atención

Paciente: CI	1104845480	YADIRA DEL ROCIO QUINCHE CHALAN
Edad: 12	AÑOS	

Sede de Atención: 001 SEDE UNICA

Procedimiento: 80502 CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA

Pabellon Ordenado: CONSULTA EXTERNA HOSPITAL Cama:

FECHA Y HORA DE APLICACIÓN 26/11/2018 12:02:39

RESULTADOS : RESULTADOS : CULTIVO DE ENCIA Y PARTE ENTRE DIENTE Y DIENTE

PRIMERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 70.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Escherichia coli con un crecimiento menor a 20.000 ufc/ml

SEGUNDA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml
- Lactobacillus spp con un crecimiento menor a 30.000 ufc/ml

TERCERA TOMA

MICROORGANISMOS:

- Estafilococo coagulsa negativo con un crecimiento menor a 40.000 ufc/ml

REALIZADO POR: GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA

Glenda del Cisne  
Cueva Cueva  
MICROBIOLOGA  
Reg. M.D. 1104178031  
GLENDA DEL CISNE CUEVA CUEVA  
Reg. MD. 1104178031  
MICROBIOLOGIA MEDICA

7J.0 \*HOSVITAL\*

+ Sin pruebas por procedimiento

Usuario: GCCUEVA

Atención en todos los servicios  
24  
HORAS

Av. Daniel Córdova 2-67 y Agustín Cueva · Teléfono: (07) 2827888 · e-mail: labclin@sisantaines.com · Cuenca  
Bolivar Sevilla y Alfredo Pareja Diezcanseco · Teléfono: (03) 2417070 · e-mail: laboratorio.amb@sisantaines.com · Ambato  
Av. Salvador Bustamante Celi, Edificio Solca 4to. piso · Teléfono: (07) 2614105 · e-mail: labsantainesloja@gmail.com · Loja

**ANEXO 9. CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN DEL RESUMEN**

Lcda. Silvia Chamba  
DOCENTE BI DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ADOLFO VALAREZO"

CERTIFICA:

Que el presente documento es fiel traducción del idioma Español al idioma Inglés, del tema titulado: "EFECTO ANTISÉPTICO Y ANTIINFLAMATORIO DEL PROPÓLEO COMO AGENTE TERAPÉUTICO ALTERNATIVO EN PACIENTES CON GINGIVITIS ASOCIADA A PLACA" autoría del Sr. Luis Javier Ordoñez González, estudiante de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente en los fines pertinentes.

Loja, 15 de Mayo de 2019.

  
Lcda. Silvia Chamba  
DOCENTE BI DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ADOLFO VALAREZO"

*Lc. Silvia Chamba S.*  
ENGLISH TEACHER

UNIDAD EDUCATIVA  
"ADOLFO VALAREZO"  
 RECTORADO  
LOJA - ECUADOR