



Carrera de odontología

Tesis de grado

Previo a la obtención de título de:

Odontólogo

Tema

Caries e higiene oral en personas privadas de libertad del centro de rehabilitación social
el Rodeo de la ciudad de Portoviejo en el periodo marzo- junio 2015

Autor de tesis:

David Armando Rodríguez Ramírez

Directora de tesis:

Dra. Nancy Molina Mg. Ge.

Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuador

2015

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.

Certifico que el egresado, David Armando Rodríguez Ramírez, ha culminado su tesis de grado, titulada: “Caries e higiene oral en personas privadas de libertad del centro de rehabilitación social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo en el periodo marzo- junio 2015” bajo mi dirección y asesoramiento. Ha cumplido con las disposiciones establecidas para el efecto.

Dra. Nancy Molina. Mg. Ge

Directora de tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Los suscritos, miembros del tribunal de revisión y sustentación de la tesis titulada: Caries e higiene oral en personas privadas de libertad del centro de rehabilitación social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo en el periodo marzo- junio 2015. Presentada y realizada por el egresado David Armando Rodríguez Ramírez, ha cumplido con todo lo señalado en el reglamento interno de graduación, como requisito previo a la obtención del título de odontólogo.

Tribunal.

Dra. Lucía Galarza Santana. Mg. Gs.

Directora de la carrera.

Dra. Nancy Molina. Mg. Ge

Directora de tesis.

Dra. Luz Amarilis Martin Moya MsC.

Miembro del tribunal

Dr. Abel García Cheda Esp.1 Grado E.G.I

Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo titulado: Caries e higiene oral en personas privadas de libertad del centro de rehabilitación social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo en el periodo marzo- junio 2015. Pertenece exclusivamente a mi autoría y el patrimonio intelectual de la tesis es a la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Sr. David Armando Rodríguez Ramírez

Autor de tesis.

AGRADECIMIENTO.

En primer lugar agradezco a Dios Todopoderoso, por haberme dado la vida, dotarme de inteligencia y fortaleza para emprender y culminar toda meta que me proponga. Gratifico a mis padres **Tito Armando Rodríguez y Danny Ramírez Pinargote** y abuelo **Roque Rodríguez** y mis abuelas **Ángela Alvarado y Estrella Pinargote**, quienes con su gran sacrificio y esfuerzo me han brindado la oportunidad de poder estudiar y ser joven de bien. A los docentes y a la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por orientarme a lo largo de la carrera, siempre con gran dedicación y ahínco en pos de alcanzar mis objetivos y sembrar en mí el espíritu de la responsabilidad y la dedicación. A la Dra. Nancy Adelita Molina, Directora de mi tesis, por la paciencia y dedicación mostrada a lo largo del proceso de realización de la investigación. Y como parte final y muy importante a mi Esposa **Hellen Cedeño** que es mi motor, mi impulso a seguir, y mi apoyo incondicional, la cual agradezco por todo esa perseverancia en el tramo final de la carrera y en adelante que ella me brinda.

David Armando Rodríguez Ramírez

DEDICATORIA.

La dedicatoria, es decir la parte más linda de la tesis, sin duda alguna son muchas las personas a la cual les debo este éxito que estoy por conseguir, a mis padres que son el pilar en mi vida y aunque por separado fueron el apoyo, la voz de aliento cuando me quería derrumbar, a mis hermanos que siempre estuvieron aguatándome y apoyándome en todo lo que necesitara principalmente mi hermano mayor, pero aún más importante a mis abuelos que fueron los de la idea de estudiar esta carrera cuando no tenía ni idea de lo que quería seguir, ellos fueron apoyo anímico académico, porque hasta fueron mis pacientes, además que llegaron a ser mi apoyo económico cuando la cosa se vio dura. Siempre los mejor se deja para el final... mi esposa y mi bebe hermosa mi alegría a la máxima expresión, lo más lindo que tengo en la actualidad y por lo que siempre lucharé en el futuro...

A ustedes va dedicado mi éxito y mi tesis

David Armando Rodríguez Ramírez

RESUMEN.

La presente investigación estuvo destinada a identificar el índice de caries y la presencia de placa bacteriana y cálculo dental en las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social El Rodeo de la ciudad de Portoviejo en el periodo marzo-junio del 2015; se realizó un examen clínico con índices epidemiológicos como los son el CPOD (Caries, Perdidas, Obturadas, Diente) y el Índice de Placa Y Cálculo, además utilizamos los criterios del ICDAS.

La población analizada fue de 163 personas las cuales se dividieron en tres pabellones (A, B; C grupo terapéutico, C Grupo Psiquiátrico), por medio de un consentimiento informado se les solicitó el debido permiso, en cual se le demostró todo el procedimiento a realizar.

Se pudo concluir que los resultados de la prevalencia de caries, placa y cálculo son altos en las personas privadas de la libertad, ya que no poseen conocimiento sobre la higiene bucal, además su situación de reclusión impide mantener una correcta higiene oral, por esto se proponen cambios por medio de campañas de atención por parte del departamento de odontología.

Palabras Clave: Caries, placa, calculo, CPOD, ICDAS, IHOS, salud bucal, higiene bucal.

ABSTRACT

The present study was designed to identify the rate of decay and the presence of plaque and calculus on people deprived of liberty at the Center for Social Rehabilitation El Rodeo in the city of Portoviejo during the period march-june 2015. A clinical examination with epidemiological indexes such as CLST (Caries, Loss, Sealed, Teeth), Plaque and Calculus as well as the usage of ICDAS criteria was made.

163 people took part in the study and were divided into three pavilions: A, B C (C Therapeutic group, C Psychiatric group) by means of a written consent it was asked their permission and they received an explanation of the procedure to be performed.

According to the results it was concluded that the the prevalence of cavities, dental plaque and calculus is high in this population since they have no knowledge about oral hygiene. Furthermore, the fact that they are in detention prevents them from maintaining proper oral hygiene so changes are proposed through campaigns of attention from the dental department.

Key words: Caries, plaque, calculus, CPOD, ICDAS, IHOS, oral health, oral hygiene.

ÍNDICE.

Certificación de la directora de tesis.	II
Certificación del tribunal examinador.	III
Declaratoria de autoría.	IV
Agradecimiento.	V
Dedicatoria.	VI
Resumen.	VII
Abstract.	VIII
Índice.	IX
Introducción.	1
Capítulo I.	
1. Problematización.	3
1.1. Tema.	3
1.2. Formulación del problema.	3
1.3. Planteamiento del problema.	3
1.3.1. Preguntas de la investigación.	4
1.4. Delimitación de la investigación.	4
1.5. Justificación.	5
1.6. Objetivos.	6
1.6.1. Objetivo general.	6
1.6.2. Objetivos específicos.	6

Capítulo II.

2.	Marco Teórico Referencial, conceptual.	6
2.1.	Salud	6
2.1.1.	Salud oral	6
2.1.2	Importancia de la salud oral	7
2.1.3	El adecuado estado de salud dentaria	8
2.2	Prevalencia	8
2.2.1	¿Qué es enfermedad?	9
2.3	Caries dental	10
2.3.1	Etiología	11
2.3.2	Epidemiología	11
2.3.3	Características clínicas de la caries	12
2.3.4	Clasificación de la caries	14
2.3.5	Clasificación de BLACK según la superficie	14
2.4.	Indicadores epidemiológicos de caries.	14
2.4.1	Índice C.P.O.D (Carie, Perdidos, Obturados, Dientes)	14
2.4.2.	Otros índices epidemiológicos	17
2.5.	Índice o nomenclatura ICDAS	17
2.5.1	Examen visual del ICDAS	18
2.6.	Placa y cálculo dental	21
2.6.1	¿Qué es la Placa Bacteriana?	21
2.6.2	Tipos de placa dental	22
2.6.3	Estadios de formación de película dental	22
2.6.4	Colonización secundaria y maduración de la placa	24
2.6.5	Factores que implican la formación de placa dental	25

2.7. Cálculo Dental	25
2.8. Índices para la medición de Placa y Cálculo dental	26
2.8.1 Índice de higiene oral simplificado (IHOS)	26
2.8.2 Sistema registro de placa bacteriana	28
2.8.3 Sistema de registro de cálculo	29
2.9 Personas privadas de la libertad	29
2.10 Unidades de observación y análisis.	30
2.11 Variables.	30
2.12 Matriz Operacionalizacion de las variables	30
Capítulo III.	
3. Marco Metodológico.	32
3.1 Modalidad de investigación:	32
3.2. Tipo de Investigación:	32
3.2.1. Métodos:	32
3.3. Técnicas.	33
3.4. Instrumentos.	33
3.5. Población.	33
3.6. Recolección de la información	33
3.7. Procesamiento de la información.	33
3.8. Ética.	34
3.9 Recursos.	34
3.10. Presupuesto	34

Capítulo IV.

4.	Análisis e Interpretación de los Resultados.	35
----	--	----

Capítulo V.

5.	Conclusiones y Recomendaciones.	57
5.1.	Conclusiones.	57
5.2.	Recomendaciones.	58

Capítulo VI.

6.	Propuesta.	59
6.1.	Datos informativos.	59
6.1.1.	Título de la propuesta.	59
6.1.2.	Periodo de ejecución.	59
6.1.3.	Descripción de los Beneficiarios	59
6.1.4	Ubicación sectorial y física.	60
6.2.	Justificación.	60
6.3.	Marco Institucional.	61
6.4.	Objetivos.	61
6.4.1.	Objetivo general.	61
6.4.2.	Objetivos específicos.	62
6.5.	Descripción de la propuesta.	62
6.6.	Diseño metodológico.	63
6.7.	Sustentabilidad	64
6.8.	Sostenibilidad.	64
6.9.	Recursos.	64

6.10. Presupuesto.	65
Anexos.	66
Bibliografía.	

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS.

Cuadro 1. Distribución de Población o Muestra.	35
Cuadro 2. Distribución de la prevalencia de Caries según la población examinada.	37
Cuadro 3. Distribución CPOD de las personas privadas de libertad según su área de reclusión.	39
Cuadro 4. Distribución del promedio de dientes sanos según su área de reclusión.	41
Cuadro 5. Distribución Prevalencia de placa Dento-Bacteriana según la población examinada.	43
Cuadro 6. Distribución de nivel de placa dento- bacteriana según su área de reclusión.	45
Cuadro 7. Distribución de la prevalencia de Calculo Dental según la población examinada.	47
Cuadro 8. Distribución del nivel de cálculo dental según el área de reclusión	49
Cuadro 9. Distribución del HIOS según el área de reclusión.	51
Cuadro 10. Distribución de caries según la superficie afectada en la población analizada.	53
Cuadro 11. Distribución de extracciones indicadas según ICDAS: en la población analizada.	55

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la salud¹ (2004) nos informa sobre que las patologías dentales, como la caries, la enfermedad gingival y enfermedades más graves como los cáncer bucal, son un padecimiento de alcance mundial que afecta en su totalidad a los países industrializados y, cada vez con mayor auge, a los países en vía del desarrollo, en especial entre las comunas más pobres. Al comunicar las conclusiones del su informe global sobre salud bucodental, la OMS ha revelado que se calcula cerca de cinco mil millones de personas en el planeta han sufrido caries dental.

Las personas privadas de libertad son susceptibles a la formación de caries e infecciones periodontales debido a su misma reclusión y a la falta de conocimiento, ya que aunque cuentan con implementos de limpieza su higiene complementaria no la realizan de buena manera además que no acuden al servicio odontológico que brinda el establecimiento.

Debido a esto se utilizaran índices epidemiológicos para determinar su estado bucal y poder dar un diagnóstico, para que en el futuro próximo sean analizados y se concrete una mejoría en su salud bucal.

Consultando en el Ministerio de salud pública de Argentina² (2013), puedo decir que:

Los Índices epidemiológicos tales como el CPOD se ha transformado en un índice indispensable para los análisis odontológicos que se ejecutan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, además analizar el nuevo sistemas que está en alza como

¹ Organización Mundial de Salud. (2004). *La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales*. Ginebra.

² MSP de Argentina. (29 de 08 de 2013). Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Obtenido de Ministerio de salud Pública De Argentina:
<http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>

los el ICDAS para determinar una detección de caries mucho más precisa desde etapas tempranas³ (Iruetagoiena 2014).

Además el uso del índice de placa y cálculo nos podrá ayudar a determinar que niveles de sarro y cálculo dental presentan este tipo de población

³ Iruetagoiena, M. (abril de 2014). *¿ Que es ICDAS II?* Obtenido de Salud dental para todos : <http://www.sdpt.net/ICDAS.htm>

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema de la investigación:

Caries e Higiene Oral en personas privadas de libertad del Centro de Rehabilitación Social El Rodeo de la ciudad de Portoviejo en el periodo marzo- junio 2015.

1.2. Formulación del problema:

¿Cuál es la prevalencia de caries, placa dento-bacteriana y cálculo dental en personas privadas de libertad del Centro de Rehabilitación Social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo?

1.3. Planteamiento del problema:

Como indica la OMS la caries es la tercera de todas las enfermedades crónicas que requiere atención en el mundo, y es una de las principales causas de la pérdida de dientes en adultos. Se observa en la mayoría de los países industrializados, afectando entre el 60-90% de los escolares y casi un 100 % de la población adulta. En Chile reporta prevalencias entre el 85 y el 100% en estudios realizados en distintos grupos

etarios, de 6 a 8 años, 12 años, de 33 a 44 años y de 65 a 74 años¹⁴⁻¹⁷, dando cuenta de la tarea pendiente en materia de salud bucal.

Los estudios realizados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2011 nos demuestran una situación sumamente compleja ya que el 85% de la población ecuatoriana está afectada por lo que es problemas con caries. El 98% presenta algún grado de placa bacteriana, y un 23.2 % tiene un grado de cálculo, 38.7 % tiene gingivitis y 82.3% tiene sangrado de encía.

No constan actualmente datos referentes a una prevalencia de caries e higiene oral simplificada en personas privadas de la libertad.

1.3.1. Preguntas de la investigación

-¿Cuál es la prevalencia de caries en las personas privadas de libertad?

-¿Cuál es el índice de Placa dento-bacteriana en las personas privadas de libertad?

-¿Cuál es el índice de Cálculo Dental en las personas privadas de libertad?

1.4. Delimitación de la investigación

-Campo: Ciencia de la salud.

-Área: Odontología

-Aspecto: Salud oral

-Delimitación espacial: Centro de Rehabilitación Social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo.

- Delimitación temporal: La investigación se ejecutó en el periodo marzo- junio 2015.

1.5. Justificación

Todas las enfermedades crónicas requieren atención en el mundo, la caries es considerada una de ellas por ser una de las principales causas de la mortalidad dentaria en adultos, el estudio se basa en demostrar la prevalencia de la misma y los malos hábitos de higiene oral de las personas privadas de libertad en Centro de Rehabilitación Social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo debido a que no constan con los servicios o instrumentos adecuados.

La investigación dará un aporte adicional en el campo de la salud oral y tendrá como finalidad determinar la prevalencia de caries, el índice de placa y cálculo dental en las personas privadas de la libertad.

Aunque existan antecedentes sobre la prevalencia de caries en distintas poblaciones, no hay datos precisos en cuanto a las personas privadas de libertad. Así también el Centro de Rehabilitación social obtendrá resultados sobre la problemática encontrada que afecta a dicha población.

La investigación es factible ya que se cuenta con el apoyo del director del Centro de Rehabilitación Social, además se tiene una amplia información científica, libros, revistas, artículos y páginas de la web que aportará a la investigación de campo, y por último y no menos importante, el interés consistente del investigador para realizar este estudio y establecer resultados que conduzcan a la solución del problema investigado.

1.6. Objetivos

Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries, placa dento-bacteria y cálculo dental en personas privadas de libertad del Centro de Rehabilitación Social El Rodeo de la ciudad de Portoviejo

Objetivos específicos

Determinar prevalencia de caries por medio de los índices CPOD, ICDAS (Sistema internacional para la detección y evaluación de caries) y sus componentes

Identificar el grado de placa dento-bacteriana de las personas privadas de libertad

Identificar el grado de Cálculo dental de las personas privadas de libertad

CAPITULO II.

2. Marco Teórico Referencial, conceptual.

2.1. Salud

Analizando el manual de salud pública de Acevedo & Cols⁴ (2007) describen que:

El concepto de salud Acevedo y Cols lo plasman en dos aspectos importantes; lucha contra la inequidad y promoción prevención y educación en salud. En la actualidad la salud como es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La organización mundial de la salud define como objetivo que los habitantes de todos los países tengan un nivel de salud suficiente para que puedan trabajar productivamente y participar activamente en la vida social de la comunidad donde viven. (pág. 17)

2.1.1. Salud oral

Considerando la página web de La Organización Mundial de la Salud⁵ (2007) dicen que:

La Salud bucodental como la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes, como cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental, dolor orofacial crónico, entre otros.

En otro aspecto analizando el artículo de la revista EUFIC⁶ (2006) la salud oral pueden mostrar que:

La referencia sobre salud dental hace hincapié a todos los aspectos de la salud y al trabajo de la boca, especialmente de los dientes y de las encías. A parte de permitirnos comer, hablar, reír y tener buen aspecto, los dientes y las encías no deben presentar infecciones que puedan ocasionar caries, inflamación del periodonto, pérdida de los dientes y halitosis.

⁴ Acevedo, G. M. (2007). Manual de Salud Pública (1er ed.). Córdoba, República Argentina: Encuentro.

⁵ Organización Mundial de la Salud. (febrero de 2007). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

⁶ Eufic. (06 de 2006). salud dental. *European food informatiun council*. Obtenido de european food informatiun council: <http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-salud-dental/>

Consultando la obra Manual del técnico superior en higiene bucodental, de Villafranca (2005), se puede observar que:

La salud bucal si se encuentra en un óptimo o completo estado presenta una total estabilidad y una buena funcionalidad de los dientes y de las estructuras de sostén. Como las partes que rodean la cavidad bucal como son las estructuras de la masticación y el complejo maxilofacial. (pág. 128)

2.1.2 Importancia de la salud oral

Revisando nuevamente la página web de EUFIC ⁷ (2006) se puede destacar que:

La salud de nuestros dientes y boca está relacionada de muchas maneras con la salud y el bienestar general. La capacidad de masticar y tragar la comida es esencial para obtener los nutrientes necesarios que permiten disfrutar de un buen estado de salud. Aparte de las consecuencias sobre el estado nutricional, una mala salud dental también puede afectar de manera negativa a la capacidad de comunicación y a la autoestima. Las enfermedades dentales provocan problemas económicos y sociales debido a que los tratamientos son costosos y que el dolor de dientes causa bajas en la escuela (niños) como en el trabajo (adultos).

Examinando el artículo sobre Caries y pérdida dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos, de Fuente-Hernández⁸ (2008)

La salud bucal es considerada una parte integral del complejo cráneo facial la cual participa en funciones importantes y vitales como son la alimentación, la comunicación y el afecto, es decir, la salud bucal está relacionada con el bienestar y la calidad de vida desde los puntos de vista funcional, psicosocial y económico. (pág. 236)

⁷ Eufic. (06 de 2006). salud dental. *European food informatiun council*. Obtenido de european food informatiun council: <http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-salud-dental/>

⁸ Fuente-Hernández J, G. d. (2008). Caries y pérdida dental en estudiantes. *Salud Pública de México*, 236.

2.1.3 El adecuado estado de salud dentaria

Investigando la revista de salud pública, Estado de Salud Bucal en Adolescentes de México de Ortega-Maldonado & Cols⁹ (2007) se observa que:

Permite conservar funciones vitales como la nutrición, la comunicación, la forma del habla o fonación y el afecto. Un guía de la salud bucal es el índice de CPOD. Este índice, muestra circunstancias no resueltas, presentes y futuros, además de ser aplicado ampliamente en estudios epidemiológicos para calcular la magnitud de problemas de salud bucal.

Actualmente se conoce que se manifiestan con mayor prevalencia y severidad en jóvenes adultos antes de los 20 años. Esto hace apreciable conocer la dimensión del problema en etapas primarias de la vida, con la finalidad de inhibir las pérdidas dentales en el futuro.

2.2 Prevalencia

Analizando la publicación Medidas de frecuencia de la enfermedad, de Fernández & cols¹⁰ (2004) establecen que:

La prevalencia mide la proporción de sujetos de una población que sufren una enfermedad en un periodo de tiempo explícito. La prevalencia en salud es una colectividad o conjunto de personas determinada que se suele tasar a partir de estudios transversales para fijar su importancia en un momento determinado, y no con fines predictivos. Es notorio que el cálculo de la prevalencia será especialmente apropiado para la medición de procesos de carácter largo, pero no tendrá mucho sentido para valorar la importancia de otros fenómenos de carácter más breves (accidentes de tráfico, apendicitis, infarto de miocardio, (...)). Podemos nombrar otra prevalencia utilizada en epidemiología, aunque no con tanta

⁹ Ortega-Maldonado, M. M.-S.-V. (2007). Estado de Salud Bucal en Adolescentes de México. salud pública, 381. Obtenido de <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v9n3/v9n3a06>

¹⁰ Fernández, P., (20 de 04 de 2004). Medidas de frecuencia de la enfermedad. Obtenido de Atención primaria en la red: www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas_frecuencia/med_frec.asp

frecuencia, es llamada prevalencia de periodo, calculada como la proporción de personas que han presentado la enfermedad en algún momento a lo largo de un periodo de tiempo determinado (ejemplo, la prevalencia de cáncer en Ecuador en los últimos 5 años). El principal problema que plantea el cálculo de este índice es que la población total a la que se refiere puede haber cambiado durante el periodo de estudio. La población que se toma como denominador corresponde al punto medio del periodo considerado. Un caso especial de esta prevalencia de periodo, pero que presenta importantes dificultades para su cálculo, es la llamada prevalencia de vida, que trata de estimar la probabilidad de que un individuo desarrolle una enfermedad en algún momento a lo largo de su existencia.

2.2.1 ¿Qué es enfermedad?

Analizando informaciones disponibles en el sitio web el concepto según la Organización Mundial de la Salud¹¹ (2014) la define como “la enfermedad es la alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.”

Comparando conceptos e investigaciones disponibles en el sitio web, de Definición. De Teide¹² (2014) puedo decir que “es el conjunto de alteraciones morfológico estructurales que se producen en organismo como consecuencia de un agente morbígeno interno o externo, contra el cual el organismo no tiene la capacidad de oponerse o no consigue enfrentarlo con la suficiente fuerza”

¹¹ OMS. (12 de Junio de 2014). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de El Blog de Salud: <http://www.elblogdelasalud.es/definicion-enfermedad-segun-oms-concepto-salud/>

¹² Teide, D. M. (12 de junio de 2014). Diccionario.de. Obtenido de <http://definicion.de/enfermedad/>

2.3 Caries dental

Concepto

Indagando informaciones disponibles en el sitio web, de la Revista de Pediatría, del artículo de Palomer¹³ (2006), describen que:

La caries es enfermedad infecciosa que se puede transmitir, provocada por una multitud de bacterias específicas, un huésped cuyo aguante es menos que óptima y un ambiente adecuado, como es la cavidad bucal. La unión de factores permite la acidificación local del medio, lo que produce degradación de los hidratos de carbono de la dieta, a su vez seguida de la destrucción progresiva del material mineralizado y proteico del diente. A menos que este proceso sea estancado con una terapia específica, puede llevar a la pérdida total de la corona dentaria.

La presencia de microorganismos capacitados en la producción de ácido suficiente para descalcificar la estructura del diente es necesaria para este proceso. En los últimos tiempos se ha nombrado al *Streptococcus Mutans* (SM) como el más primordial y virulento microorganismo responsable de la caries. Existen otros microagentes patógenos como el *Lactobacillus*, *Actinomyces* y otros tipos de *Streptococcus* que también participan, pero con menor importancia.

Normalmente, el SM no se encuentra en la cavidad bucal del recién nacido y sólo se manifiesta tras el inicio de la erupción de los dientes primarios o temporales. Al erupcionar los dientes en la boca, es posible que sobre ellas ocurra la formación de la placa bacteriana, agrupación microbiana considerada como el agente causal en la mayoría de las afecciones dentarias, pulpares y periodontales.

El SM es uno de los primeros microorganismos en adherirse a la placa bacteriana y multiplicarse allí. Estos microorganismos son capaces de producir ácidos y polisacáridos a partir de los carbohidratos que consume el individuo, lo que tiene importancia porque los polisacáridos les permiten adherirse a la placa bacteriana y el ácido es capaz de desmineralizar la capa de esmalte de la pieza dentaria, siendo esto último la primera etapa en la formación de la caries dental.

Chequeando la investigación *Odontología Pediátrica*, de Cárdenas¹⁴ (2003), pueden decir que:

Se consideran de la siguiente manera la carie y la enfermedad periodontal como enfermedades multifactoriales que se producen dentro del organismo es decir endógenas. Además se considera como una enfermedad localizada que es

¹³ Palomer, L. (2006). Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista chilena de pediatría, 77. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000100009&script=sci_arttext

¹⁴ Cardenas, J. (2003). Prevención y control de las infecciones de origen buco-dentales. En *Odontología Pediátrica* (pág. 46). Bogotá, Colombia : CIB- Centro de investigaciones >Biologicas.

producida como ya sabemos por microorganismos que con las condiciones adecuadas se reproducen ocasionando daños en el esmalte.

2.3.1 Etiología

Analizando nuevamente informaciones de la web de Scielo encontramos el artículo Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar, de Duque¹⁵ & Cols (2006), mencionan “como muchas enfermedades infecciosas, una masa crítica de bacterias cariogénicas es un pre-requisito, y esta masa crítica puede obtenerse solamente en presencia de sacarosa, un sustrato en el cual la bacteria cariogénica se desarrolla”

2.3.2 Epidemiología

Revisando la revista Gaceta Dental en la web, de Fontana¹⁶ (2011), publican que:

Aunque se ha constatado la existencia de caries en humanos desde los tiempos del pre-Neolítico (10.000 A.C.), con una prevalencia de entre el 1,4 y el 12,1 por 100, hasta los siglos XIV y XV no se produjo un gran aumento en la prevalencia de las caries. Este aumento a menudo se atribuye a la trinidad sacarosa-civilización-caries, con una prevalencia que se elevó a más del 25 por 100. La trinidad de la caries en la civilización de la sacarosa no basta para describir toda la situación. Al mismo tiempo que aumentó el consumo de sacarosa, también aumentó la esperanza de vida. Estas observaciones son válidas en la actualidad ya que la población del mundo sigue envejeciendo cada vez más, y mantiene sus dientes por más tiempo.

¹⁵ Duque, J. (20 de marzo de 2006). Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Obtenido de http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol43_1_06/est07106.htm#cargo

¹⁶ Fontana, M. (2011). Definiendo la caries dental para 2010 y en adelante. *Gaceta Dental*. Obtenido de <http://www.gacetadental.com/2011/09/definiendo-la-caries-dental-para-2010-y-en-adelante-25528/>

Analizando la tesis sobre la prevalencia de caries, según Castillo¹⁷ (2014) se puede informar

Los países de Latinoamérica, en Colombia según análisis sobre la prevalencia de caries es del 70% entre los 15 y 19, varios estudios en Brasil sobre adolescentes y jóvenes adulto; La mayoría de ellos se han llevado a cabo en los hombres en el que la prevalencia fue de 82%. La prevalencia de caries en Chile aumenta sosteniblemente con la edad llegando casi al 100% en la población adulta.

2.3.3 Características clínicas de la caries

Examinando informaciones de Caries en la web, el artículo de Calderón¹⁸ (2015) se encontró que:

A continuación se detalla una clasificación de las caries:

Caries de puntos, surcos y fisuras

Clínica

Cambio de coloración del punto, surco o fisura, que comienza siendo blanco cremoso para decolorarse luego en tonos pardos o negros.

Área opaca que rodea al macro defecto teñido.

Cavidad en el esmalte.

Normalmente no se aprecian síntomas, excepto cuando la caries está muy extendida, y el paciente, en estos casos, puede notar algo de sensibilidad, especialmente al frío, al calor y a los dulces.

¹⁷ Castillo, R. (2014). Prevalencia de Caries. Situación salud bucal según la prevalencia de carie e higiene oral y patologías bucales más frecuentes en los estudiantes de odontología de la Universidad de Cuenca 2014 (pág. 16). Cuenca: Universidad de Cuenca

¹⁸ Calderón, R. (13 de junio de 2015). Carie. Obtenido de Web Consultas, tu centro médico ONLINE: <http://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/higiene-bucal/sintomas-y-diagnostico-de-las-caries-931>

Diagnóstico

Inspección visual, exploración con sonda, radiografía.

Caries de superficies lisas

Clínica

Mancha blanca típica de las caries incipientes, que se caracterizan por su color blanco tiza.

Pueden pigmentarse y volverse pardas o amarillas.

Cavitación del esmalte.

Diagnóstico

Igual que las caries de puntos, surcos y fisuras, añadiendo radiografías oclusales y transluminación.

Caries radicular

Clínica

La caries radicular aguda suele provocar precozmente sintomatología

Dolorosa por su proximidad a la pulpa.

2.3.4 Clasificación de la caries

Considerando la tesis, de Chicaiza ¹⁹ (2010) puedo citar que:

2.3.5 Clasificación de BLACK según la superficie

Clase I: cavidades formadas en las fosas y fisuras, defectos de las superficies oclusales de premolares y molares, superficies linguales de incisivos superiores y surcos faciales y linguales que se encuentran ocasionalmente en las superficies oclusales de los molares.

Clase II: cavidades en las superficies proximales de premolares y molares.

Clase III: cavidades en las superficies proximales en incisivos y caninos que no afectan al ángulo incisal.

Clase IV: cavidades en las superficies proximales de incisivos y caninos que afectan al ángulo incisal.

Clase V: cavidades en el tercio gingival de los dientes (no en fosas) y por debajo del contorno máximo en las superficies vestibulares y linguales de los dientes.

Clase VI: (que no forma parte de la clasificación original de Black): cavidades en los bordes incisales y en las superficies lisas de los dientes por encima del contorno máximo. (pág. 38)

Analizando informaciones disponibles en las web, sobre las causas de exfoliación dental debido caries y otras causas, encontramos el artículo de Ondontocat²⁰ (2012)

Es de suma importancia conservar siempre las piezas dentarias, hoy tenemos un conjunto de mecanismos terapéutico amplio para conseguirlo, pero aun así hay muchos casos que es irrevocable la necesidad de realizar una extracción dentaria, las podemos abreviar de la siguiente forma:

¹⁹ Chicaiza, M. (2010). Programa de salud oral para la prevención de carie dental dirigida a escolares del sector rural del canto Salcedo. Carie Dental - Clasificación de Black (pág. 38). Ambato- República del Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes. Obtenido de <http://www.dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/169/1/TUAODONT002-2010.pdf>

²⁰ Odontocat. (07 de 04 de 2012). *Especialidades y Cirugia*. Obtenido de Exodoncias o extracciones dentaroidas simples: <http://www.odontocat.com/ciru3.htm>

Piezas totalmente destruidas que no es posible la aplicación de la Odontología conservadora

Restos radiculares incrustados en la encía

Piezas con fracturas de corona muy subgingivales

Piezas con fracturas verticales

Piezas con problemas focales que diseminan bacterias que no se pueden solucionar con tratamientos endodóncicos, sobretodo en enfermos cardiacos

Caries radiculares que se encuentran muy internamente es decir muy subgingivales y sobre todo subóseas.

2.4. Indicadores epidemiológicos de caries.

2.4.1 Índice C.P.O.D (Carie, Perdidos, Obturados, Dientes)

Consultando informaciones disponibles en el sitio web del Ministerio de salud pública de Argentina²¹ (2013), puedo decir que:

Se ha transformado en el índice primordial de los análisis odontológicos que se ejecutan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la presencia de caries tanto pasado como en el presente, pues se toma en cuenta las piezas dentales con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. El índice se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados.

Investigando informaciones disponibles en el sitio web Salud dental para todos, un artículo de Iruretagoyena²² (2015), puedo citar que:

Resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. El diagnóstico de surco profundo no se considera en este índice. Respecto de su empleo, pueden hacerse algunas consideraciones especiales:

²¹ MSP de Argentina. (29 de 08 de 2013). Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Obtenido de Ministerio de salud Pública De Argentina:

<http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>

²² Iruretagoyena, M. (13 de 06 de 2015). CPOD, CEOD, CPOS. Obtenido de Salud Dental Para Todos: <http://www.sdpt.net/ID/cpodceod.htm>

Cuando el mismo diente está obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado).

Se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción.

El 3er. molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción.

La restauración por medio de corona se considera diente obturado.

Analizando la revista chilena de salud Pública según Gomez²³ (2012) nos dice que:

El índice CPO-D obtenido fue muy alto, 13.1 sobrepasando la escala establecida por la OMS, el cual considera el intervalo de 6.6 como muy alto. Este indicador determinó la prevalencia de caries en los estudiantes en un 80.9%, considerándose también que casi la mitad de los órganos dentarios revisados han sido tratados por este padecimiento (47.0%), y el 37.9 % han sido extraídos, aspectos que hay que considerar pues el área estudiada involucra a jóvenes que ingresan al área de la salud quienes necesitan mantener niveles bajos de alteraciones y patología bucales

Analizando la revista chilena de salud Pública según Gomez²⁴ (2012) nos dice que:

Otro estudio indica que este indicador determinó la prevalencia de caries en los jóvenes en un 85.9%, considerándose también que casi la mitad de los órganos dentarios revisados han sido tratados por este padecimiento (36.5%), y el 37.9 % han sido extraídos.

²³ Gomez, N. (2012). Determinación de los Índices CPO-D y IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Chilena de Salud Publica*, 29.

²⁴ Gomez, N. (2012). Determinación de los Índices CPO-D y IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Chilena de Salud Publica*, 29.

Analizando la obra bibliográfica sobre índices epidemiológicos, de Murrieta²⁵ (2010) se puede decir que:

Diente cariado.

Un diente que presenta caries se registra como aquella pieza dentaria que muestra en el esmalte un socavado, una pared o mismo piso con reblandecimiento; además se tomarán como diente con caries a todos aquellos que presenten alguna restauración provisional.

Diente obturado.

Un diente restaurado u obturado cuando este presenta una o más superficies con obturaciones permanentes y no existe ningún indicios clínicos de caries. Se incluye dentro de esta categoría a un diente con un prótesis fija como los son una corona o puente colocada debido a la presencia de una caries anterior.

Diente perdido por caries.

Se registra esta nominación para los dientes permanentes que han sido extraídos debido a de una carie muy extensa. En los dientes deciduos se aplica este criterio sólo si la persona o paciente presenta una edad en la que la exfoliación normal no es la razón por la cual el diente no se encuentra en boca.

Extracción indicada.

Para que un diente sea considerado como pieza para extracción indicada es por razones de caries si presenta una destrucción muy grande o total de la corona de la pieza dental, asociada con la muerte de la pulpa.

Diente sano.

Un diente para que sea considerado como una pieza totalmente sana, se debe si clínicamente no presenta ninguna restauración u obturación, aun cuando presente cualquiera de estas características clínicas como son las siguientes manchas blancas, ásperas o si presenta zonas oscuras, brillantes y duras, o puntos en el esmalte.

2.4.2. Otros índices epidemiológicos

Analizando informaciones disponibles en la web sobre índices epidemiológicos, de Fernández²⁶ (2015) se puede decir que:

Índice ceo-d:

Índice fue elaborado para diagnosticar dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual que el CPOD de manera que considera sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 piezas dentales.

²⁵ Murrieta, J. (2010). Índices de Klein y Palmer y de Gruebbel CPO Y COE. En J. Murrieta, *Índice epidemiológico de morbilidad bucal* (págs. 76-77). Estados Unidos de Mexico: Universidad Autonoma de Mexico.

²⁶ Fernández, M. (16 de Julio de 2015). Índice epidemiológicos para medir la caries. Obtenido de <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>

Índice CPO-S para denticiones permanentes e Índice ceo-s para denticiones temporales:

Este está adaptado a los anteriores índices, la cual demuestra que la unidad básica es la superficie de los dientes. Para el estudio se aconseja considerar las cinco superficies en las piezas posteriores y 4 en las piezas anteriores. Es más específico.

Índice de Knutson:

Mide de una forma generalizada a la población que tienen uno o más dientes afectados con caries, sin considerar el grado de afectación de la pieza. Es muy poco específico.

No presenta discrepancias entre el número de dientes dañados ni entre severidad de la lesión. Se utiliza en grupos de personas que presentan una prevalencia de caries muy baja o cuando se quieren marcar simples diferencias entre poblaciones en cuanto a su prevalencia.

2.5. Índice o nomenclatura ICDAS

Estudiando nuevamente informaciones disponibles en el sitio web Salud

dental para todos, un artículo de Iruretagoyena²⁷(2014) dicen que:

ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System) es un nuevo sistema internacional de detección y diagnóstico de caries, realizado y consensado en Baltimore, Maryland. USA en el año 2005, para lo que se considera en la parte clínica práctica, la investigación y el adelanto de programas de salud pública. Como objetivo era desarrollar un mecanismo visual para la detección y evaluación de la caries, en fase tan temprana como fuera posible, y además que detectara la gravedad de la misma y de su actividad.

Un análisis hecho por el Departamento de Cariología, de la Universidad de Michigan en 2007 confirmó que el sistema es práctico, presenta validez de contenido, validez discriminadora y validez de correlación con el examen histológico de las fosas y fisuras en dientes extraídos. Este método es especialmente útil para la detección temprana de caries de esmalte; así como para el seguimiento del modelo de caries de una determinada población. El sistema tiene 70 al 85% de sensibilidad y una especificidad de 80 al 90%; en detectar caries, en dentición temporaria y permanente; dependiendo esta diferencia por el grado de entrenamiento y calibración del personal examinador. El Sistema ICDAS Completo presenta 7 categorías, la primera para dientes sano (código 0) y las dos siguientes para caries limitadas al esmalte, mancha blanca / marrón (códigos 1 y 2). Las dos siguientes categorías (código 3 y 4) son consideradas caries que se

²⁷ Iruretagoyena, M. (abril de 2014). *¿ Que es ICDAS II?* Obtenido de Slaud dental para todos : <http://www.sdpt.net/ICDAS.htm>

extienden al esmalte y dentina, pero sin dentina expuesta. Y las otras dos categorías restantes (códigos 5 y 6), consideradas caries con dentina expuesta.

2.5.1 Examen visual del ICDAS

Analizando informaciones disponibles en la web sobre las codificaciones para determinar el ICDAS, según Iruetagoiena²⁸(2014) se puede decir que:

La codificación del ICDAS es la siguiente:

Código 0: No hay evidencia de caries en esmalte seco.

Las superficies con defectos de desarrollo, tales como la hipoplasia del esmalte, fluorosis desgaste de los dientes por abrasión y erosión, y las manchas extrínsecas por la ingesta de mate, té, café o por el hábito de fumar y las manchas intrínsecas se registrará como sano.

Código 1: Primer cambio visible en el esmalte seco

Si se ve humedecida y no hay muestra de cambio en el color aplicable a la actividad de caries, pero después del secado con aire por 5 segundos, una opacidad de caries o cambio de color (mancha blanca o lesión marrón) es visible.

Código 2: Lesión de caries observada en esmalte en estado húmedo y permanece después de secar

Al observar el diente en estado húmedo verá una decoloración (mancha blanca / marrón) en el fondo de la fosa y fisura y que desborda hacia las paredes. (Más ancha que la fosa y fisura) las manchas no tienen brillo y es consistente con desmineralización.

Código 3: Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible

El diente visto en estado húmedo pueden tener una clara opacidad de caries (lesión de mancha blanca) y / o decoloración marrón de caries que es más ancha que la fisura natural y la fosa, que no es consistente con la apariencia clínica de esmalte sano.

Código 4: Sombra oscura de dentina subyacente, con o sin interrupción localizada del esmalte

Esta lesión aparece como una sombra de decoloración visible a través de una superficie de esmalte aparentemente intacta.

Código 5: Cavidad detectable con dentina visible hasta la mitad de la superficie

Hay una cavidad en el esmalte opaco o decolorado, dejando al descubierto la dentina más 0,5 mm.

Código 6: Cavidad detectable extensa con dentina visible más de la mitad de la superficie

Cavidad extensa detectable con dentina visible, que ocupa más de la mitad de la superficie dental (los códigos 6 son profundos y amplios)

²⁸ Iruetagoiena, M. (abril de 2014). ¿ *Que es ICDAS II?* Obtenido de Slaud dental para todos : <http://www.sdpt.net/ICDAS.htm>

Analizando informaciones disponibles en la web, el artículo sobre el ICDAS, de León²⁹ (2011), se puede transcribir que:

Para ejecutar un examen visual con el sistema ICDAS se indica:

Examinar las superficies limpias de los dientes, con buena luminosidad y maniobrando con el aire de la jeringa triple, siempre basando el examen en el análisis de signos de caries:

En sitios de posible aparición de lesiones o zonas naturales de retención de placa:
- en oclusal, en la entrada de las fisuras; en superficie lisa, en la zona cervical; y en la zona interproximal, del punto de contacto hacia gingival; también puede encontrarse en una zona retentiva de placa no natural, como cerca de brackets, en malposiciones dentales, etc.

Valorar cada superficie dental:

Primero se observa si hay cavidad de exposición de la dentina, en cuyo caso será extensa cuando las paredes de la misma involucran dentina además de esmalte y, detectable, cuando solo cubren.

Si se presenta pérdida de integridad superficial, esta se diferencia de una cavidad porque el piso está en esmalte y no hay un hueco en la estructura y, se debe diferenciar de una fosa porque cuya anatomía termina en forma de microcavidad pero sin ruptura de estructura ni presencia de los otros signos de caries.

Los criterios son característicos y se basan en el aspecto visual de cada plano dental, considerando que el examinador debe:

- Registrar lo que ve y NO asociar la observación con consideraciones de tratamiento
- En caso de duda: - para efectos epidemiológicos, asignar el código menos severo; - para efectos clínicos, evaluar individualmente en conjunto con riesgo de caries y diagnóstico integral (págs. 5-6)

Analizando la tesis con el tema Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS-II) e índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del Hospital

²⁹ León, L. (2011). *Sistema Internacional de valoración y detección de caries (ICDAS)*. Universidad San Carlos de Guatemala, Área de Odontología Sociopreventiva. Universidad San Carlos de Guatemala.

Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, según Nureña³⁰ (2010), nos explica sus resultados:

La media del número de superficies cariadas según criterios ICDAS-II para la muestra fue de $13,05 \pm 11,82$. La media según sexo fue mayor en los varones ($14,66 \pm 12,75$) y según edad en los de 4 años ($18,06 \pm 14,92$). Los grupos que presentaron las medias más altas fueron los varones de 4 años ($18,38 \pm 16,67$) y 5 años ($18,30 \pm 8,74$). La media más baja estuvo en las mujeres de 3 años ($5,83 \pm 5,79$). (pág. 39)

2.6. Placa y cálculo dental

2.6.1 ¿Qué es la Placa Bacteriana?

Indagando en el libro Periodo para el higienista dental, de Poyato³¹ (2001) citan que:

La placa bacteriana es considerada el elemento etiológico principal en las dos enfermedades bucodentales de mayor índice de prevalencia, como lo son la caries dental y la enfermedad periodontal.

Se la puede conceptualizar como una masa mórbida, tenaz que permite la adhesión de colonias bacterianas que se colocan sobre la superficie de las caras de los dientes, la encía y otras superficies orales (prótesis, material de restauración, etc.) cuando no se realizan mecanismos de higiene bucal adecuados. Autores la define como un sistema ecológico conformada por una espesa capa de gérmenes que se despliegan sobre las superficies dentarias donde los mecanismos de autolimpieza oral son invalidados.

La cavidad oral, por ser uno de los lugares por donde nuestro organismo se expone al medio y a las bacterias que la habitan, se constituye en un medio ecológico accesible, permaneciendo colonizada de modo permanente por diferentes grupos bacterianas. Todas las superficies de la cavidad bucal están exhibidas continuamente a las bacterias, siendo la saliva, junto con el rozar de los labios, mejillas y lengua sobre dichas superficies (autoclisis), los medios que tratan de evitar y controlar la contaminación bacteriana. La placa no debe ser confundida con otras sustancias que se adhieren al esmalte y a las superficies dentarias tales

³⁰ Nureña, M. (2010). Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS-II) e índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. *Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS-II) e índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2010* (pág. 39). Lima: Universidad San Martín de Porres.

³¹ Poyato, M. (marzo-junio de 2001). Periodoncia para el higienista dental. *Periodoncia*, 2(11), 151-152. Obtenido de http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf

como los residuos alimentarios y la materia alba. Los residuos de comidas se acumulan pegados a los márgenes gingivales y en los espacios interdentarios tras el proceso de masticación y deglución de los alimentos. (págs. 151-152)

Analizando la revista chilena de salud Pública, según Gomez³² (2012) nos dice que:

El índice de higiene oral simplificada que se obtuvo fue: el 81.5% bueno, el 17.4% regular y el 1.02 % malo.²¹

2.6.2 Tipos de placa dental

Analizando el artículo de Ferrera (2001),³³ dicen que:

Existen tres tipos de biofilm (placa), según su efecto sobre la solubilidad de la apatita: encontramos el Normal como; el pH levemente más ácido que el pH salival, líquido de la placa ligeramente sobresaturada en iones calcio y fosfato. También Cariogénico con; el pH ácido, inferior a 5,5, concentraciones de iones calcio y fosfato inferiores al límite de saturación, efecto combinado de acidez e hipo saturación disuelve la Hidroxiapatita carbonatada del esmalte. Y litogénico como; el pH elevado, sobre 6, Líquido de la placa sobresaturado en iones calcio y fosfato. El efecto combinado de hipersaturación y elevado y pH provoca el depósito de fosfato cálcico.

2.6.3 Estadios de formación de película dental:

Considerando el artículo de conceptos básicos de periodoncia Ferrera³⁴ (2001), puedo

indicar que:

La formación de la placa bacteriana tiene tres etapas: la primera etapa es el depósito de la película adquirida; la segunda etapa se distingue por qué ocurre la

³² ³² Gomez, N. (2012). Determinación de los Índices CPO-D y IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Chilena de Salud Publica*, 29

³³ Ferrera, M. P. (2001). periodoncia para el higienista dental. *conceptos basicos de periodoncia*, (pág.151). barcelona. Recuperado el junio-agosto de 2001, de http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf

³⁴ Ferrera, M. P. (2001). Periodoncia para el higienista dental. *Conceptos básicos de periodoncia*, (pág. 151). Barcelona. Recuperado el junio-agosto de 2001, de http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf

colonización de la película por diferentes especies bacterianas, y tercera por la maduración de la placa. Dado que anteriormente hemos abordado ya la constitución de la película adquirida, pasamos directamente a analizar cómo se produce la colonización de dicha película por las bacterias hasta formarse la placa madura.

Comparando las etapas de formación de la película dental pude encontrar que en el acta venezolana de Melchora³⁵ (2015) indica que:

Existen indicios señalando que la formación de película ocurre en dos etapas. En la etapa inicial, que dura hasta los 30 minutos, la cubierta proteica aumenta tres veces su espesor. Al comienzo es una discreta película orgánica depositada sobre el esmalte que evoluciona hacia una morfología predominantemente globular, lo cual se explica por el hecho de que las proteínas que se agregan lo hacen como micelas.

Observando el la obra de Moncada (2012)³⁶ puedo expresar que “la placa dentobacteriana, es colonizada por microorganismos de la cavidad bucal (residentes); el primer microorganismo que establece esta unión es el *Streptococcus sanguis*, sobre todo del genero Gram + y aerobios.”

La etapas de colonización son: la deposición: fase en que los microorganismos incapaces de unirse químicamente o físicamente a la película, se depositan en fosas y fisuras (defectos estructurales del esmalte) y estos defectos los retienen. La Congregación: se refiere a los microorganismos que forman o formarán la segunda capa sobre aquellos que están previamente adheridos a la película, puede ser homotípica (cuando se unen 2 microorganismos de la misma especie) o heterotípica (cuando se unen 2 especies distintas). Aquí se adhiere el *Streptococcus Mutans*. El Crecimiento y maduración con la coagregación se siguen formando capas y más capas, conforme aumentan las capas se darán una serie de cambios; Cambios cuantitativos

³⁵ Melchora, F. C. (2015). Película adquirida salival. 45. Caracas: Scielo. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000300030&script=sci_arttext

³⁶ Moncada, G. (2012). Placa bacteriana y dieta., (pág. 14 y 15). Guatemala. Obtenido de <https://4tousac.files.wordpress.com/2012/04/pdb-y-dieta-grupo-3.pdf>

Revisando la obra de Carranza³⁷ (2004) se puede entender que:

La formación de la película adquirida sobre la superficie del diente es la etapa inicial en la formación de la placa dental. Sobre la superficie del esmalte comienza a depositarse una película delgada amorfa que oscila entre 0,1 y 1,0 micrómetros de espesor, llamada película adquirida, compuesta por proteínas y glucoproteínas aniónicas unidas a la hidroxiapatita del esmalte. La película formada opera como barrera de protección proporcionando lubricación a las superficies e impidiendo la desecación del tejido. Además, posee moléculas que funcionan como sitios de unión para la adherencia de microorganismos y enzimas de origen salival, como lisosimas, amilasas y peroxidasas, que favorecen la colonización bacteriana sobre la superficie de la película.

Razonando con el libro de operatoria dental de Barrancos (2006), puedo señalar que “la formación de la biopelícula corresponde a entidad bacteriana proliferante con actividad enzimática de las superficies dentarias, la composición según el tipo de maduración y región de la pieza colonizada.

2.6.4 Colonización secundaria y maduración de la placa:

Investigando el libro de Lindhe³⁸ (2008), puedo señalar que:

Después de la multiplicación activa de los microorganismos colonizadores primarios, se incorporan otras especies microbianas dando lugar a las llamadas “colonización secundaria” y “colonización terciaria”.

A medida que la placa aumenta de grosor, las zonas más profundas de la misma evidencian un déficit de oxígeno, por lo que las bacterias aerobias van desapareciendo de esta zona y se añaden otras con un potencial de oxidorreducción más bajo.

Hay una serie de microorganismos secundarios que se adhieren a las bacterias de la placa. Son los siguientes: *Prevotella loescheii*, *Prevotella intermedia*, *Capnocytophaga sp.*, *Fusobacterium nucleatum* y *Porphyromonas gingivalis*.

³⁷Carranza. (2004). *Periodoncia clínica*. Madrid: Elsevier.

³⁸ Lindhe, T. K. (2008). *Periodontología Clínica e Implantológica*. (4ta edición ed., Vol. 1). Madrid, España: Panamericana.

2.6.5 Factores que implican la formación de placa dental

Examinando el artículo de Ferrera (2001),³⁹ puedo decir que:

Existen mecanismos de adherencia bacteriana específica que tienen una importancia trascendental en la aposición de las bacterias de la placa: primero las bacterias que componen la placa están rodeadas por un "glucocalix" situado por fuera de su membrana celular compuesto por polisacáridos complejos sintetizados por las propias bacterias, destacando la presencia de glucanos y levanos. Estos polisacáridos tienden a unirse con los glucocalix de bacterias vecinas y a componentes de la película adquirida. Segundo el alto grado de especificidad existente en la adhesión de las bacterias a los tejidos orales sugiere la participación de un sistema complejo de reconocimiento en el que intervendrían "adhesinas": sustancias específicas localizadas en la superficie de la bacteria que se unen específicamente a receptores glucídicos situados en la película adquirida. Tercero las lectinas, proteínas presentes en el glucocalix bacteriano, actúan como puentes de unión entre los glucanos de los glucocalix de bacterias próximas. Los actinomicetes y los leptotrix se adhieren así a *E. mutans*, *veillonella* y a las fusobacterias. y por último de otra parte, un factor esencial en el depósito de bacterias sobre la superficie dentaria es la concentración que alcanzan las diferentes cepas bacterianas en la saliva.

2.7. **Cálculo Dental**

Examinando la obra *Perspectiva evolutiva del cálculo dental*, de Chimenos⁴⁰ (1996)

informan que:

El cálculo dental humano podría ser definido como depósitos calcificados que se encuentran sobre los dientes y estructuras sólidas de la cavidad oral. Esencialmente, es placa dental mineralizada, cubierta en su parte más externa por placa bacteriana vital, no mineralizada. También puede hallarse recubierta por materia alba, células epiteliales descamadas y células sanguíneas provenientes del líquido crevicular

³⁹ Ferrera, M. P. (2001). Periodoncia para el higienista dental. *Conceptos básicos de periodoncia*, (pág. 151). Barcelona. Recuperado el junio-agosto de 2001, de http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf

⁴⁰ Chimenos, E. (1996). *Anales de Odontología*. Recuperado el 2015, de *Perspectiva evolutiva del cálculo dental*: <http://core.ac.uk/download/pdf/16204870.pdf>

Complementando con el concepto anterior revisando informaciones disponibles en la web en La revista Tu Espacio, de Revilla⁴¹ (2012) transcriben que “si no se quita lo antes posible, el cálculo producirá irritación, inflamación e infección en las encías y luego avanzará a la enfermedad de periodontitis, la cual produce la pérdida de los dientes, índice de Higiene oral Simplificado (IHOS)

2.8. Índices para la medición de Placa y Cálculo dental

2.8.1 Índice de higiene oral simplificado (IHOS)

Examinando la revisión bibliográfica de Iruretagoyena (2014), apuntan que:

El OHI-S está formado por dos elementos: un índice de desechos simplificado y un índice de cálculo simplificado. Cada uno se valora en una escala de 0 a 3. Sólo se emplean para el examen un espejo bucal y un explorador dental tipo hoz o cayado de pastor o una sonda periodontal, y **no** se usan agentes reveladores. Las seis superficies dentales examinadas son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Asimismo, las linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho

Revisando la tesis de Murica (2005) se puede observar que “el índice de higiene oral simplificado consiente en valorar de forma cuantitativa los distintos grados de higiene bucal, para eso se lo miden en dos aspectos: la extensión coronaria de residuos y la extensión coronaria del cálculo supra gingival”.⁴²

⁴¹ Revilla, C. (31 de marzo de 2012). ¿Qué es sarro o tártaro dental? Tu espacio. Obtenido de <http://www.lapatriaenlinea.com/?t=que-es-sarro-o-tartaro-dental¬a=102609>

⁴² Murica, L., (2005). Salud Bucal en escolares del centro experimental de la universidad nacional autónoma de honduras (Tesis de grado). Universidad autónoma de Honduras. Honduras.

Este indicador es una variante sintética del desarrollo de Green y Vermillon en 1964 y valora dos de los principales factores de riesgos de placa bacteriana y el cálculo bucal.

Según Vargas (2007)⁴³ relatan que el índice de higiene Oral tiene dos componentes con los siguientes juicios:

Índice de detritus o componente uno:

Grado 0: No hay detritus o manchas

Grado 1: El detritus blando cubre no más de 1/3 de la superficie dentaria

Grado 2: El detritus blando cubre más de 1/3 de la superficie dental, pero menos de 2/3 de la misma.

Grado 3: Los detritus blando cubren más de 2/3 de la superficie dentaria.

Índice de cálculo o componente dos:

Grado 0: Ausencia de cálculos

Grado 1: Cálculos supragingivales que cubren no más del 1/3 de la superficie dentaria

Grado 2: Cálculos supragingivales que cubren más de 1/3 pero menos de 2/3 de la superficie dentaria.

Grado 3: Cálculo supragingival que cubre más de 2/3 de la superficie dentaria.

⁴³ Vargas, M., (2007). Memorias de la Semana de Divulgación y Video Científico 2007. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

Analizando la revista colombiana de investigación odontológica, según Rebolledo⁴⁴ (2012) nos informa que:

La evaluación estomatológica se determinó que la población estudiada presentó un índice de higiene oral de Greene y Vermillion de 37,9% en el sector de un tercio gingival a un tercio medio, seguido de un 34,8% correspondiente a menor de un tercio gingival. Igualmente el presente estudio también mostró que los diagnósticos mas prevalentes en las reclusas fueron la periodontitis con un 45,5% y un 42,4% de gingivitis simple asociada a placa bacteriana con recesión de tejidos blandos

2.8.2 Sistema registro de placa bacteriana

Buscando el Índice de O'Leary de. Plantilla⁴⁵ (Planilla, 2011), plantean que:

El registro para determinar el índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre los diagramas ad hoc de la ficha dental. Como notará hay dos diagramas, el primer diagrama es utilizado para evaluar el cepillado dental del paciente en la primera consulta.

Matriz de descripción de hallazgos clínicos

	Grado	Código
Descripción de hallazgos clínicos		
Ausencia de placa bacteriana o desechos alimenticios superficie examinada	0	0
Si se encuentra placa bacteriana cubriendo hasta 1/3 de la superficie dental	1	1

⁴⁴ Rebolledo, M. (2012). ESTADO DE SALUD BUCAL EN RECLUSAS DE UN CENTRO PENITENCIARIO DEL ATLÁNTICO. *Revista colombiana de investigacion Odontologica*, 1

⁴⁵ Planilla, M. (28 de junio de 2011). *blogger*. Obtenido de <http://opsbernal.blogspot.com/2011/06/indice-de-oleary.html>

Presencia de placa bacteriana cubriendo más de 1/3 con o sin manchas extrínsecas	2	2
Presencia de placa bacteriana cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada, podrá o no haber manchas extrínsecas.	3	3

2.8.3 Sistema de registro de cálculo

Considerando nuevamente la revisión bibliográfica de Iruretagoyena⁴⁶ (2014), anotan que:

Índice del cálculo (CI-S)

- 0** No hay sarro presente
- 1** Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta.
- 2** Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.
- 3** Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos

2.9 **Personas privadas de la libertad**

Observando la Constitución de la República del Ecuador (2008), mencionan que:

Art. 51.- Se reconoce a las personas privadas de la libertad los siguientes derechos: no ser sometidas a aislamiento como sanción disciplinaria. La comunicación y visita de sus familiares y profesionales del derecho. Declarar ante una autoridad judicial sobre el trato que haya recibido durante la privación de la libertad. Contar con los recursos humanos y materiales necesarios para garantizar su salud integral en los centros de privación de libertad. La atención de sus necesidades educativas,

⁴⁶ Iruretagoyena, M. (abril de 2014). ¿Qué es ICDAS II? Obtenido de Salud dental para todos : <http://www.sdpt.net/ICDAS.htm>

laborales, productivas, culturales, alimenticias y recreativas. . Recibir un tratamiento preferente y especializado en el caso de las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, adolescentes, y las personas adultas mayores, enfermas o con discapacidad. Contar con medidas de protección para las niñas, niños, adolescentes, personas con discapacidad y personas adultas mayores que estén bajo su cuidado y dependencia.

Analizando un artículo sobre la Defensoría del Pueblo (2003), mencionan que:

El servicio de Odontología es generalmente muy pobre y no existen los elementos necesarios para tratar adecuadamente las patologías dentales. Merece la pena analizar por qué la diversidad de respuestas: el 17.3% que no sabe o no responde y el 16.8% que responde como aceptable. Probablemente nunca tuvieron acceso a un servicio de odontología y en la cárcel pueden contar aunque sea con la atención prestada por el odontólogo. También vale la pena referir que en las visitas de la Defensoría del Pueblo se encontró que los contratos de los odontólogos son insuficientes, han caducado o no hay continuidad en la renovación inmediata de los mismos.

Analizando el artículo de Anderson Rocha⁴⁷, (2010), se puede decir que:

Se define a las personas privadas de la libertad, personas suspendidas del ejercicio de ciertos derechos en virtud de una sentencia judicial, como sanción por la comisión de un delito. En estos casos, el Estado utiliza su facultad sancionadora para imponer la pena de la pérdida de la libertad individual. Esta situación ha traído como consecuencia, la insuficiente financiación de programas de prevención y control de la enfermedad y afecciones bucodentales, un serio deterioro de la salud bucal de las personas privadas de la libertad, debido principalmente a: la prohibición de ciertos utensilios de higiene oral por medida de seguridad. (pag.49)

2.10 Unidades de observación y análisis.

⁴⁷ Rocha, A. (2010). Promoción de la salud bucal de las personas privadas de libertad. Una observación académica. 9. Biosalud.

Las unidades de observación y análisis para este estudio está constituido por las personas privadas de libertad en el centro de rehabilitación el Rodeo de Portoviejo.

2.11 Variables.

Variable independiente: Higiene Oral

Variable dependiente: Carie Dental

2.12 Matriz Operacionalizacion de las variables (Ver anexo 1).

CAPÍTULO III.

3. Marco Metodológico.

3.1. Modalidad de investigación:

Investigación de Campo.

3.2. Tipo de Investigación:

La investigación fue descriptiva de Corte Transversal.

3.2.1. Métodos:

El método que se aplicó para identificar la prevalencia de caries e higiene bucal en las personas que se encuentran del Centro de Rehabilitación Social El Rodeo, del cantón Portoviejo, fue el visual- táctil por medio de un espejo y un explorador y los resultados se plasmaron en una ficha clínica elaboradas para los internos del centro.

Dentro de la ficha de observación se utilizó como índices epidemiológicos el CPOD el HIOS y la ficha ICDAS para realizar los exámenes bucales a los internos del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO.

El lugar donde se realizo fue en el mismo lugar donde ellos se ubican, es decir, dentro de los mismos pabellones, además se utilizaron otros implementos como los son guantes, mascarilla, revelador de placa Bacteriana, desinfectantes para mano e instrumental.

3.3. Técnicas.

-Observación: Inspección clínica de la cavidad bucal.

3.4. Instrumentos.

-Ficha Clínicas

3.5. Población.

Para este análisis investigativo, se tomó una población constituida por 163 Personas Privadas de Libertad, lo cual se dividen en 3 pabellones:

El pabellón A con 74 participantes, el pabellón B con 24, el pabellón C está compuesto por dos grupos de Personas el primero el Grupo Terapéutico con 39 participantes son las personas con adicciones y el Grupo de Psiquiatría con 26 es el grupo de personas con trastornos mentales.

3.6. Recolección de la información.

La recopilación se realizó en las fichas clínicas elaboradas por el autor a la población del Centro de Rehabilitación Social El RODEO, del cantón Portoviejo con las respectivas.

3.7. Procesamiento de la información.

Los datos se introdujeron en el sistema operativo Excel y los resultados se representaran mediante gráficos estadísticos.

3.8. Ética.

A todos los pacientes incluidos en la investigación, se les ofreció información precisa sobre los objetivos de la misma. Se contó con el consentimiento oral y escrito de los internos, la cual plasmaron su firma o en ciertos casos sus huellas digitales en representación de que están de acuerdo.

3.9 Recursos.

Humanos.

Autor.

Directora de tesis.

Tecnológicos.

Computadora, memoria flash, impresora, internet, cámara de fotos,

Materiales.

Materiales de oficina.

Insumos de impresión.

Fotocopias.

Instrumentos odontológicos.

3.10. Presupuesto

El presupuesto para la investigación y pruebas de campo fue \$ 287.65 dólares americanos (ANEXO 2)

Cronograma (ANEXO 3)

CÁPITULO IV.

4. Resultados de la investigación

4.1. Análisis e interpretación de los resultados:

Cuadros y gráficos de la ficha de observación, dirigida hacia las personas privadas de la Libertad del Centro de rehabilitación Social EL RODEO de la ciudad de Portoviejo. Periodo Marzo –junio 2015.

Cuadro 1

Distribución de la población según su área de reclusión:

Pabellón	Frecuencia:	Porcentaje:
A	74	45.40%
B	24	14.72%
TERAPEUTICO	39	23.93%
PSIQUIATRIA	26	15.95%
TOTAL	163	100.00%

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis.

Grafico 1

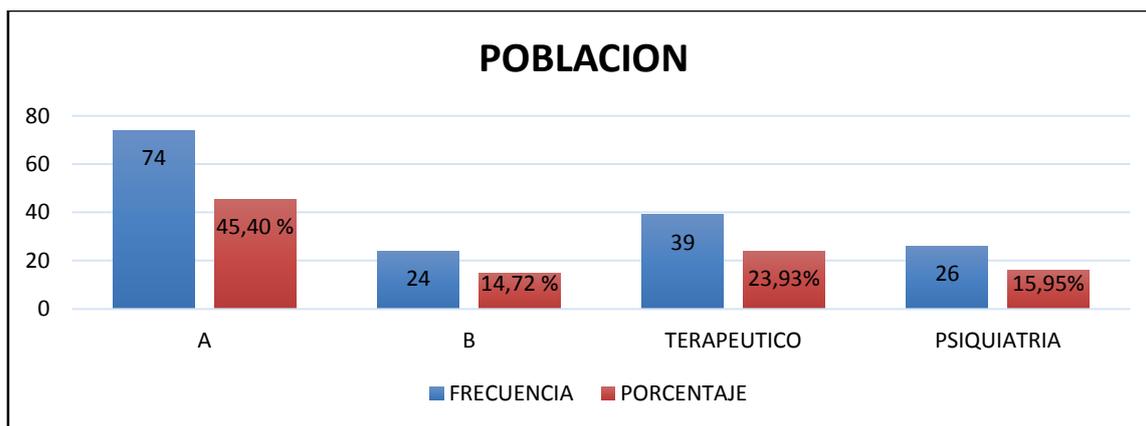


Grafico 1: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 35

Análisis e interpretación

El estudio realizado a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO de la cual se obtuvo una muestra de 163 personas Privadas de la Libertad divididas en cuatro pabellones de la zona de mínima seguridad en el A con 74 personas que corresponde al 45,40% al B con 24 personas que corresponden al 14,72% en el pabellón c hay una división en 2 áreas, área Terapéutica con 39 personas que corresponden al 23,93% y el área de Psiquiátrica con 26 personas que corresponden a 15,95% de la población total.

Cuadro 2

Distribución de la prevalencia de Caries según la población examinada.

Caries dental		
	Frecuencia:	Porcentaje:
Personas Sin Caries	5	3.07%
Personas Con caries	158	96.93%
TOTAL	163	100.00%

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis

Grafico 2

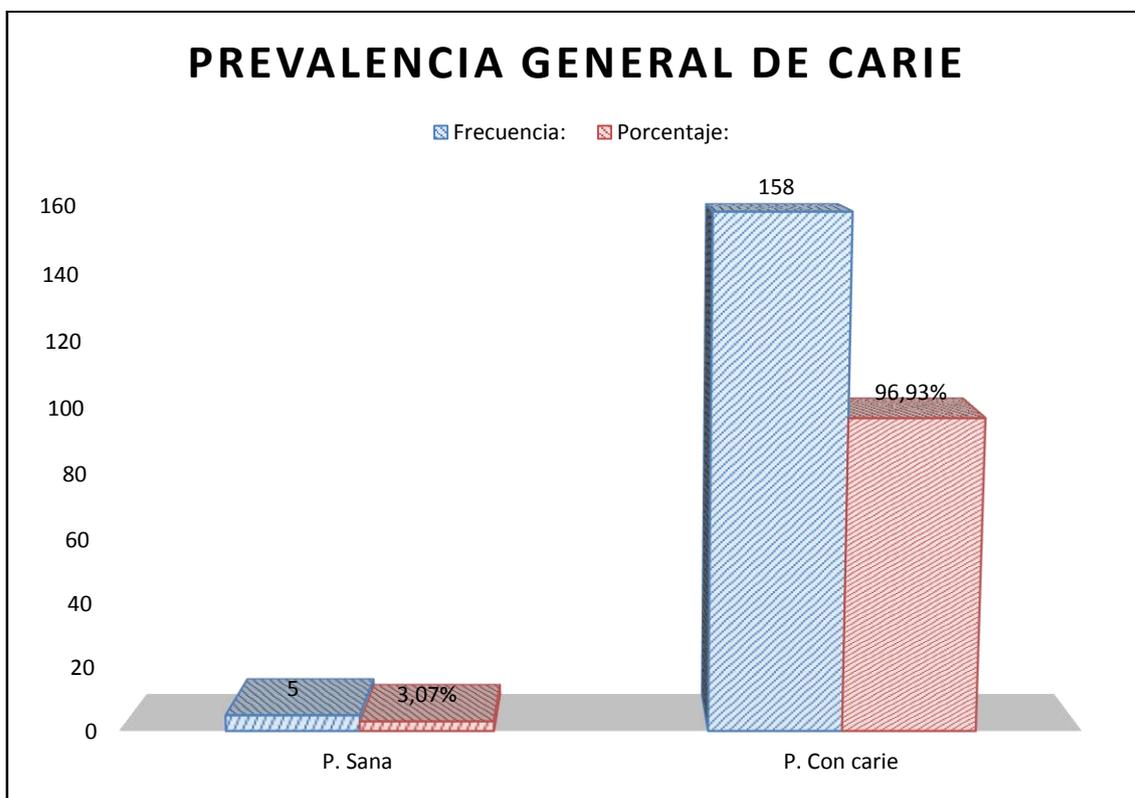


Grafico 2: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 37

Análisis e interpretación

Como se puede observar en cuadro y grafico 2, vemos que del total de la población que es de 163 personas solo 5 presentan totalmente sanas sus piezas dentales y esto corresponde al 3.07% del total de la población, el resto de la misma es decir 158 personas presentan caries o procesos antiguos de caries, y esto corresponde al 96,93%.

Analizando la tesis sobre la prevalencia de caries, según Castillo⁴⁸ (2014) se puede informar

Los países de Latinoamérica, en Colombia según análisis sobre la prevalencia de caries es del 70% entre los 15 y 19, varios estudios en Brasil sobre adolescentes y jóvenes adulto; La mayoría de ellos se han llevado a cabo en los hombres en el que la prevalencia fue de 82%. La prevalencia de caries en Chile aumenta sosteniblemente con la edad llegando casi al 100% en la población adulta. Pag.12

⁴⁸ Castillo, R. (2014). Prevalencia de Caries. *Situacion salud bucal segun la prevalencia de carie e hihhiene oral y patologiasbucal mas frecuentes en los estudiantes de odontologia de la Universidad de cuenca 2014* (pág. 16). Cuenca: Universidad de Cuenca.

Cuadro 3

Distribución CPOD de las personas privadas de libertad según su área de reclusión:

CPOD							
Pabellón	Caries		Perdidas		Obturadas		Índice
	Frecuencia :	%	Frecuencia :	%	Frecuencia :	%	
A	397	36.59 %	185	25.10 %	73	46.79 %	8,85
B	201	18.53 %	104	14.11 %	12	7.69%	13,21
TERAPEUTIC O	306	28.41 %	246	33.38 %	35	22.44 %	7,21
PSIQUIATRIA	181	16.68 %	202	27.41 %	36	23.07 %	16,12
TOTAL	1085	100%	737	100%	156	100%	11,35

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. ANEXO 4

Grafico 3

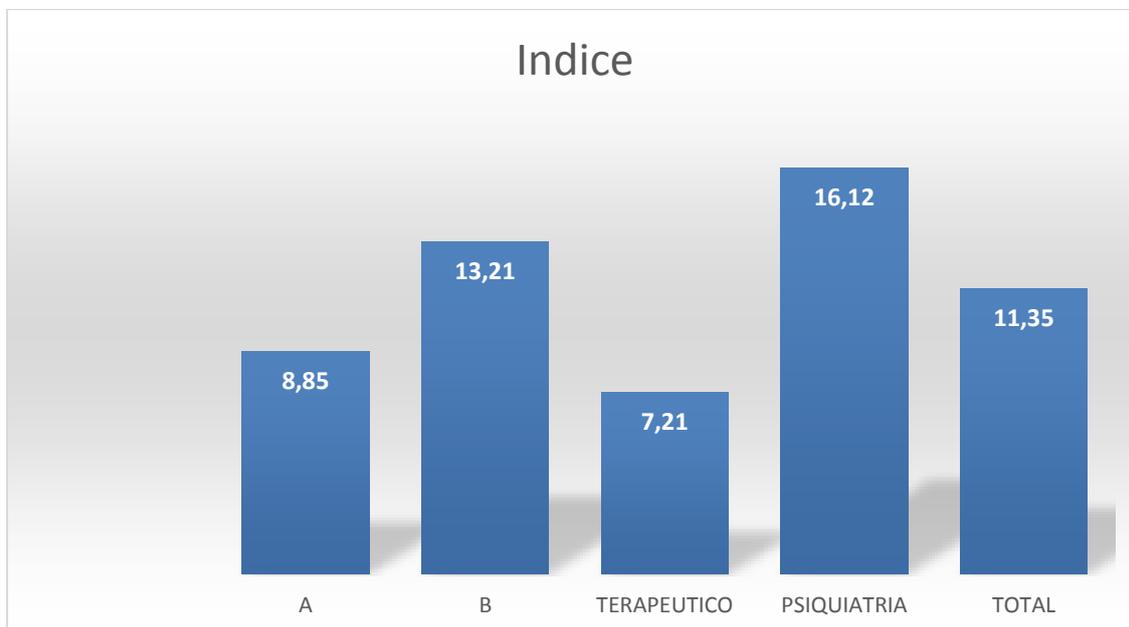


Grafico 3: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 39

Análisis e interpretación

Como se observar en el cuadro y grafico 3, vemos que el índice de CPOD según los pabellones el que mayor presenta el de Psiquiatría 16.21 y que menor presentó fue el grupo de Terapéutico con 7.21.y en promedio general fue de 11.35.

Analizando la revista chilena de salud Pública según Gomez⁴⁹ (2012) nos dice que:

El índice CPO-D obtenido fue muy alto, 13.1 sobrepasando la escala establecida por la OMS, el cual considera el intervalo de 6.6 como muy alto. Este indicador determinó la prevalencia de caries en los estudiantes en un 80.9%, considerándose también que casi la mitad de los órganos dentarios revisados han sido tratados por este padecimiento (47.0%), y el 37.9 % han sido extraídos, aspectos que hay que considerar pues el área estudiada involucra a jóvenes que ingresan al área de la salud quienes necesitan mantener niveles bajos de alteraciones y patología bucales. pag.16

Como podemos observar en el en nuestro estudio el índice fue muy elevado superando la escala establecida por la OMS en el estudio de Gómez resto de igual manera.

⁴⁹ Gomez, N. (2012). Determinación de los Índices CPO-D y IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Chilena de Salud Publica*, 29.

Cuadro 4

Distribución del promedio de dientes sanos según su área de reclusión:

Promedios de dientes sanos		
Pabellón	Frecuencia:	Índice:
A	1713	23,15
B	515	21,46
TERAPEUTICO	710	18,21
PSIQUIATRIA	413	15,88
TOTAL	3351	20,56

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis

Grafico 4

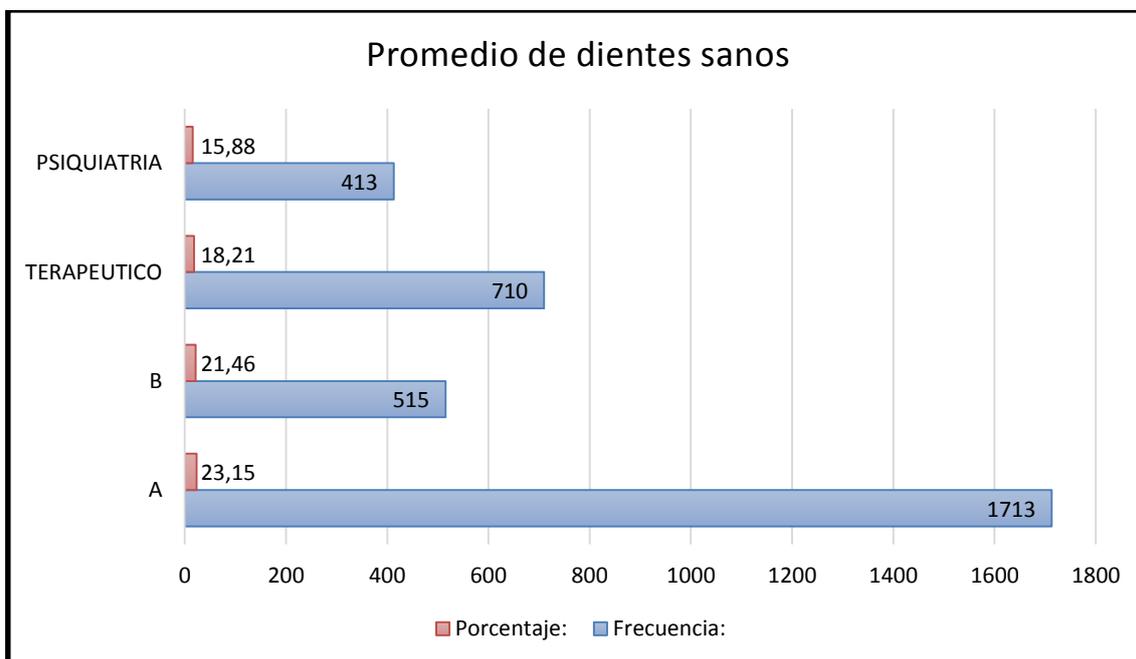


Grafico 4: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 41

Análisis e interpretación

Para analizar el gráfico y el cuadro 4, vemos que es el conteo total de las piezas sanas que se presentan en cada pabellón no se toma en cuenta a los dientes con ninguna restauración, piezas con carie, pérdidas, para extracción, ahora bien el análisis indica, el mayor índice lo presenta el pabellón A con un 23.15% de las piezas sanas, el pabellón B es segundo con un 21,46% el tercero es el pabellón Terapéutico con 18.21% y el que presenta menos porcentaje de dientes sanos en boca es el Psiquiátrico con 15.88% del total de muestra. Del total que asciende a 3351 de casos hay una media del total de muestra que es de 163 de 20.56%.

Se puede analizar como un gráfico útil para determinar cuántos dientes sanos existen a pesar de que la población presente un alto índice de carie y las circunstancias no sean las idóneas podemos decir que el porcentaje de dientes sanos en algunos casos llega a más del 50%, y eso demuestra un punto muy bueno para el estudio.

Cuadro 5

Distribución Prevalencia de placa Dento-Bacteriana según la población examinada.

Índice de placa Dento bacteriana		
Grado	Frecuencia:	Porcentaje:
0	41	25.15%
1	96	58.90%
2	23	14.11%
3	3	1.84%
TOTAL	163	100.00%

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis ANEXOS 5

Grafico 5

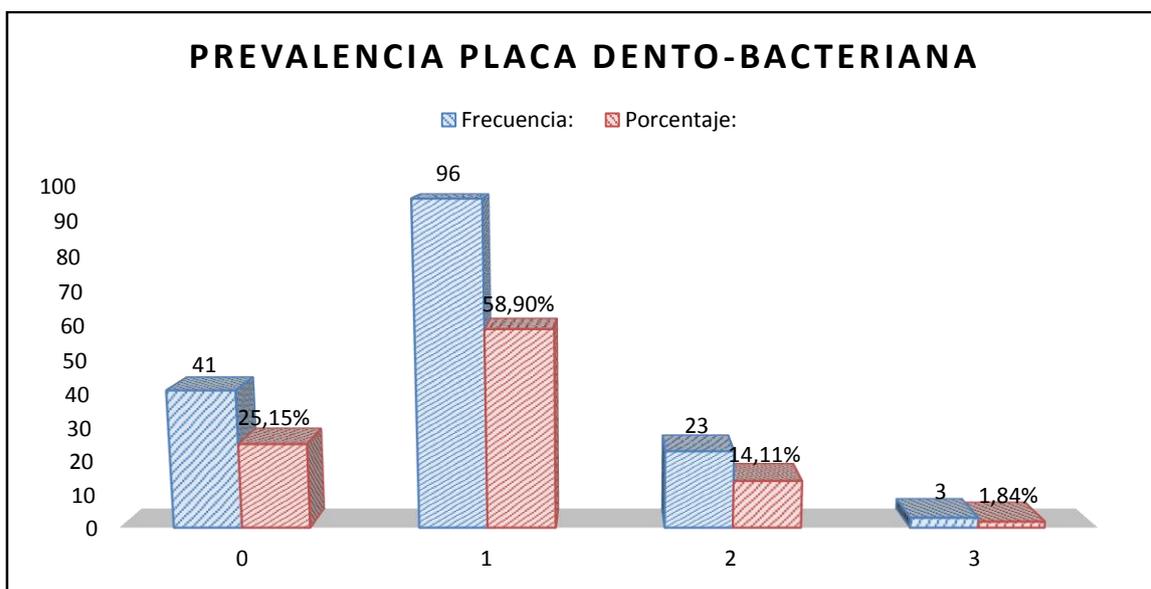


Grafico5: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 43

Análisis e interpretación

Según el cuadro y gráfico 5, de la población de muestra, se puede observar clínicamente la placa bacteriana, en que el 25,15% de PPL examinados presenta grado 0 es decir 41 de ellos, el 58,90% corresponden a los que presentan grado 1 es decir 96 personas, 23 personas presentan el grado 2 es decir el 14,11% y la minoría se presentan en el grado 3 que corresponde al 1,84% que son 3 personas analizadas del total de la población.

Analizando la revista chilena de salud Pública, según Gómez⁵⁰ (2012) nos dice que:

El índice de higiene oral simplificada que se obtuvo fue: el 81.5% bueno, el 17.4% regular y el 1.02 % malo. Pág. 22

Este estudio no concuerda con el nuestro ya que fue en escala regular los datos obtenidos y en este su mayor porcentaje fue bueno

⁵⁰ Gomez, N. (2012). Determinación de los Índices CPO-D y IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Chilena de Salud Publica*, 29.

Cuadro 6

Distribución de nivel de placa dento- bacteriana según su área de reclusión:

Pabellón	Índice de placa dentobacteriana
A	0,87
B	1,11
TERAPEUTICO	1
PSIQUIATRIA	0,61
TOTAL	0,90

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis ANEXOS 5

Grafico 6

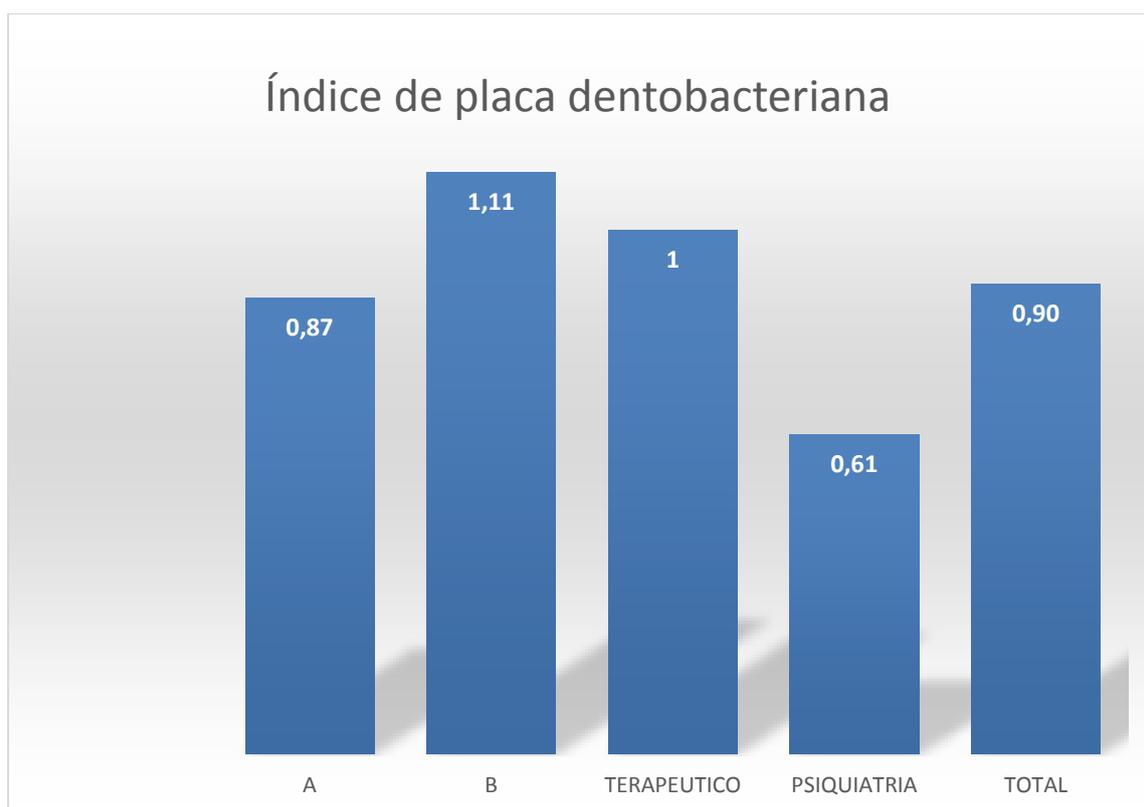


Grafico 6: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 45

Análisis e interpretación

Como se puede observar en el cuadro y gráfico 6, los resultados demuestran que el mayor índice de placa dental es del pabellón B con 1.1 de índice de placa, el promedio general fue de 0.90 es decir presenta un estado de placa dento-bacteriana regular.

Cuadro 7

Distribución de la prevalencia de Calculo Dental según la población examinada.

Índice de Calculo Dental		
Grado	Frecuencia:	Porcentaje:
0	77	47.24%
1	65	39.88%
2	19	11.66%
3	2	1.235
TOTAL	163	100.00%

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis ANEXOS 5

Grafico 7

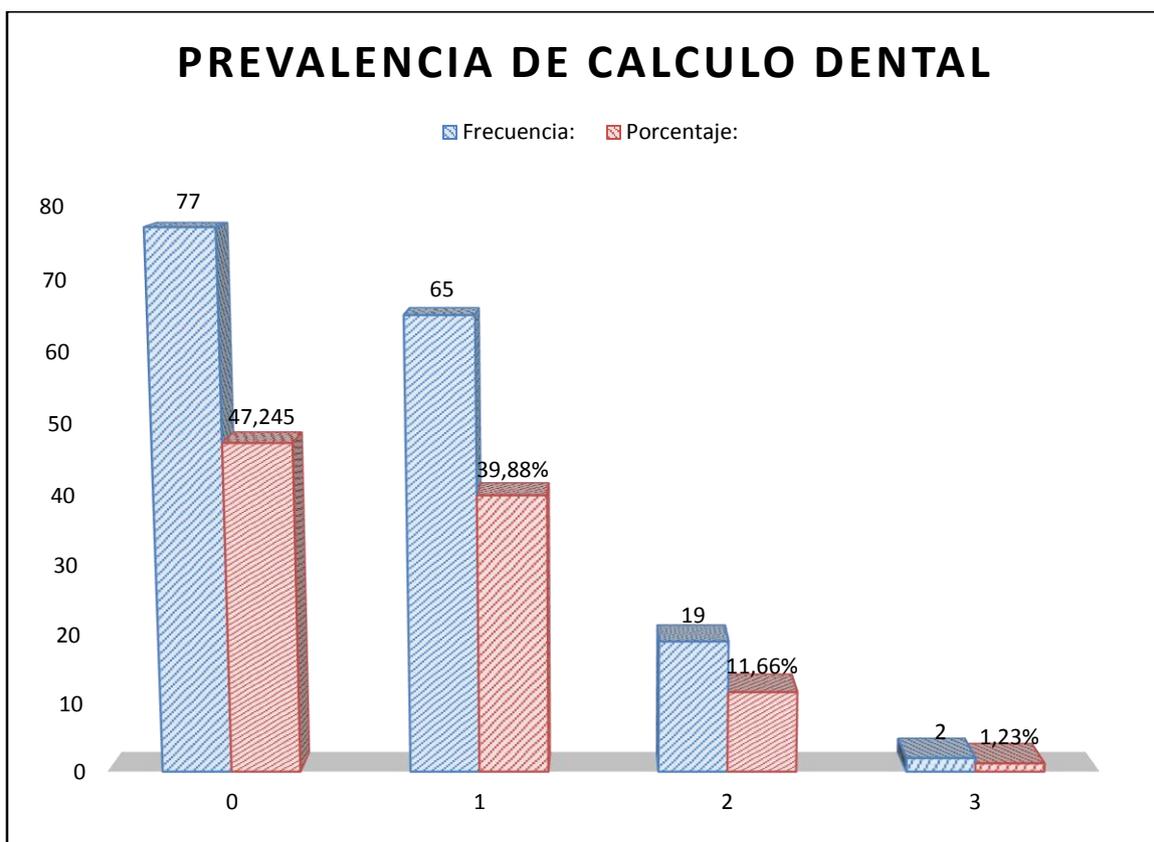


Grafico 7: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 47

Análisis e interpretación

Como se puede observar en el cuadro y grafico 7, relacionado con el cálculo dental, el 47,24 de los pacientes presentan grado 0, el 39,88% de los pacientes presentan grado 1, el 11,66% de los pacientes presentan grado 2, la menor cantidad de la población presenta 1,23% en el grado 3.

Cuadro 8

Distribución del nivel de cálculo dental según el área de reclusión:

Pabellón	Índice de Cálculo Dental
A	0,67
B	0,74
TERAPEUTICO	0,67
PSIQUIATRIA	0,59
TOTAL	0,67

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis ANEXO 6

Grafico 8

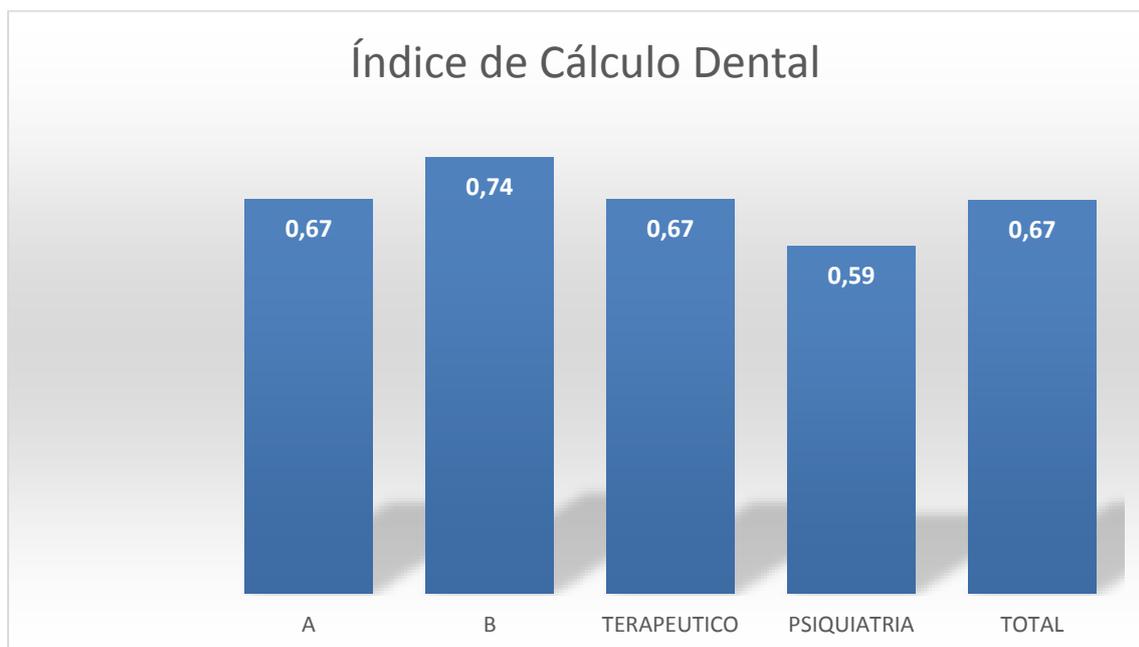


Grafico 8: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág.49

Análisis e interpretación

Como se puede observar en el cuadro y gráfico 8, a nivel general el índice es de 0.67 es una higiene regular, a pesar de esto el pabellón B presenta un índice un poco elevado que es de 0.74 y el que menos presentó es decir el que está en mejores condiciones fue el pabellón C grupo Psiquiátrico.

Cuadro 9

Distribución del HIOS según el área de reclusión:

PABELLONES	Resultados totales		HIOS
A	0,87	0,67	1,54
B	1,11	0,74	1,85
TERAPEUTICO	1	0,67	1,67
PSIQUIATRIA	0,61	0,59	1,2
TOTAL	0,90	0,67	1,57

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis ANEXO 6

Grafico 9

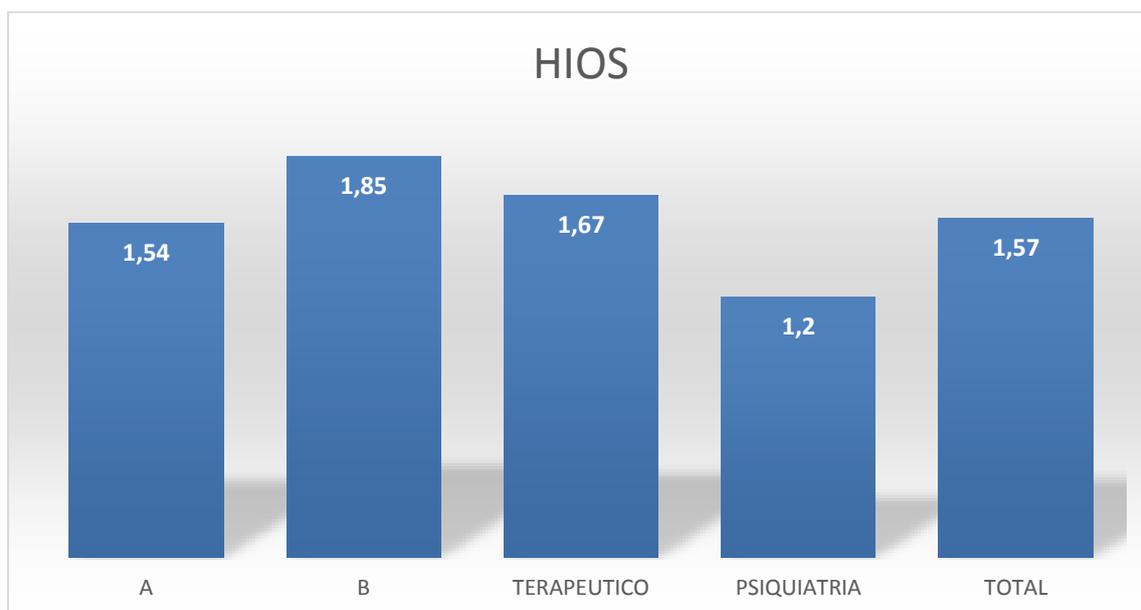


Grafico 9: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 51

Análisis e interpretación

Como se puede observar en el cuadro y gráfico 9, identificamos que el resultado de la sumatoria del índice de placa dento-bacteriana más el índice de cálculo dental da como resultado el índice HIOS y este fue de 1,57 que se considera según la tabla de Operacionalización como estado regular.

Analizando la revista colombiana de investigación odontológica, según Rebolledo⁵¹ (2012) nos informa que:

La evaluación estomatológica se determinó que la población estudiada presentó un índice de higiene oral de Greene y Vermillion de 37,9% en el sector de un tercio gingival a un tercio medio, seguido de un 34,8% correspondiente a menor de un tercio gingival. Igualmente el presente estudio también mostró que los diagnósticos más prevalentes en las reclusas fueron la periodontitis con un 45,5% y un 42,4% de gingivitis simple asociada a placa bacteriana con recesión de tejidos blandos. Pág. 28

Aunque el estudio es sobre reclusas demuestra que hay un índice elevado del HIOS a diferencia del estudio realizado, que muestra una escala regular.

⁵¹ Rebolledo, M. (2012). ESTADO DE SALUD BUCAL EN RECLUSAS DE UN CENTRO PENITENCIARIO DEL ATLÁNTICO. *Revista colombiana de investigación Odontológica*, 1

Cuadro 10

Distribución de caries según la superficie afectada en la población analizada.

ICDAS						
PRESENCIA DE CARIES SEGUN SUS SUPERFICIE 01- 03						
CARAS	PABELLON A	PABELLON B	TERAPEUTICO	PSIQUIATRIA	TOTAL DE PABELLONES	PORCENTAJE
OCCLUSAL	258	149	212	119	738	4.53
DISTAL	16	18	20	17	71	0.43
MESIAL	2	7	25	28	62	0.38
VESTIBULAR	17	6	0	5	28	0.17
PALATINO	8	3	8	6	25	0.15
LINGUAL	0	1	0	0	1	0.01
TOTAL	301	184	265	175	925	5.67

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis ANEXO 6

Grafico 10

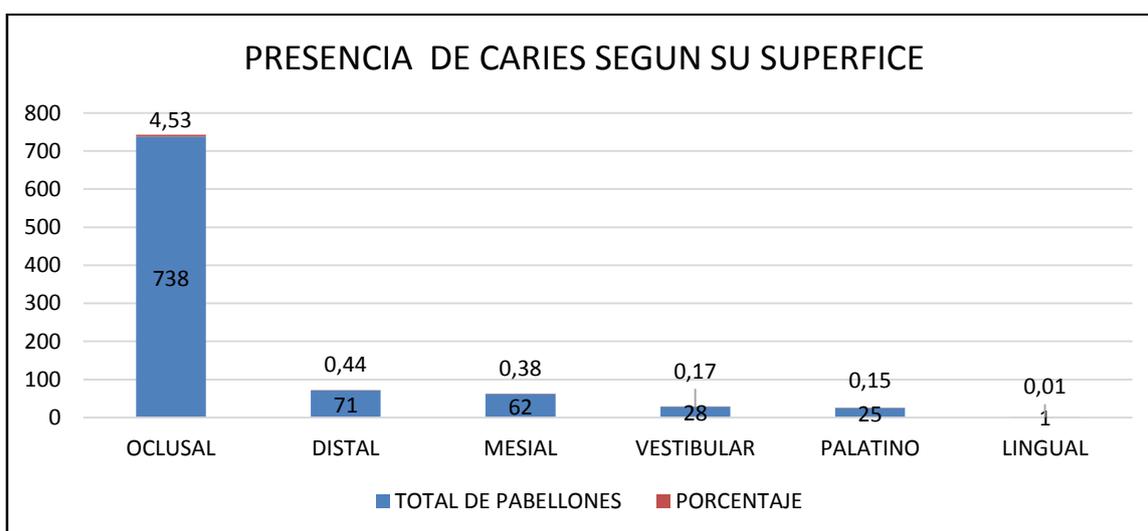


Grafico 10: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 53

Análisis e interpretación

Como se puede observar en el cuadro y grafico 10, con el ICDAS se determina las caries según su superficie, lo cual nos da la ubicación exacta en los procesos cariosos desde etapas muy tempranas, ahora bien se afectaron 925 caras dentales y vemos que en la cara oclusal es la más afectada con un 4.53 %, le sigue la cara distal con un 0.44%, la cara mesial presenta 0.38%, la cara vestibular con un 0.17, la cara palatino 0.15% y por último la menos afectada es la cara lingual con un 0,01% del total de las caras.

Analizando la tesis con el tema Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS-II) e índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, según Nureña⁵² (2010), nos explica sus resultados:

La media del número de superficies cariadas según criterios ICDAS-II para la muestra fue de $13,05 \pm 11,82$. La media según sexo fue mayor en los varones ($14,66 \pm 12,75$) y según edad en los de 4 años ($18,06 \pm 14,92$). Los grupos que presentaron las medias más altas fueron los varones de 4 años ($18,38 \pm 16,67$) y 5 años ($18,30 \pm 8,74$). La media más baja estuvo en las mujeres de 3 años ($5,83 \pm 5,79$). Pág. 20

Como podemos ver el estudio aplicado con ICDAS por lo general siempre es niños lo que no se asemeja con mi estudio pero si en el análisis ya que ella demostró que su población tiene una media de superficie afectada 13 mientras que este demostró que la superficie más afectada fue la oclusal.

⁵²Nureña, M. (2010). Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS-II) e índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. *Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS-II) e índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2010* (pág. 39). Lima: Universidad San Martín de Porres.

Cuadro 11

Distribución de extracciones indicadas según ICDAS: en la población analizada

	ICDAS	
	EXTRACCIONES INDICADAS 06	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PABELLON A	96	1,30
PABELLON B	17	0,71
TERAPEUTICA	50	1,28
PSIQUITRICA	6	0,23
TOTAL	169	1.04

Nota: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis ANEXOS 6

Grafico 11

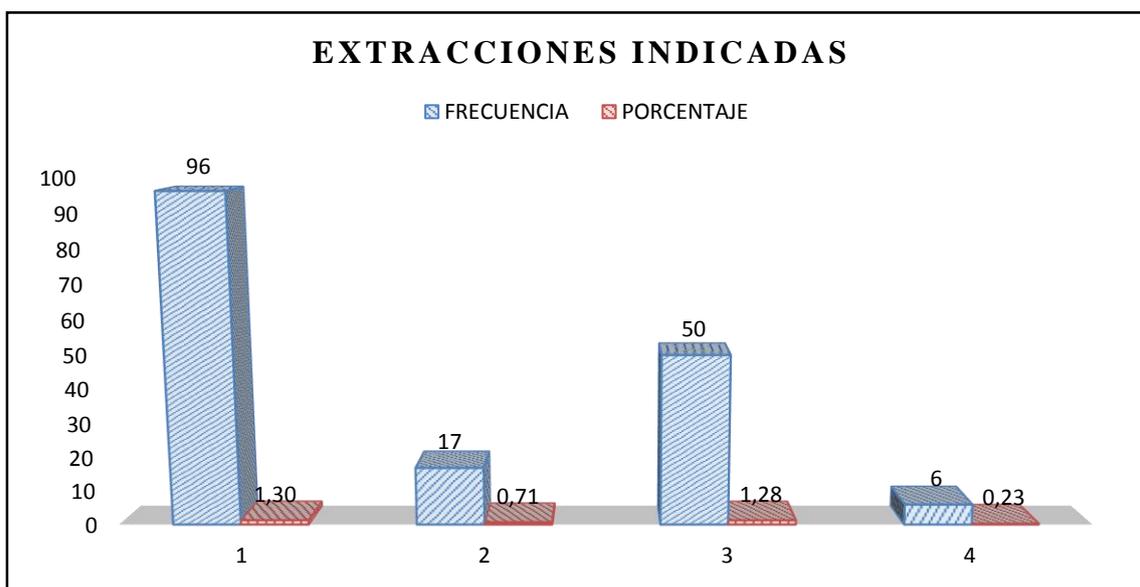


Grafico 11: Ficha de observación realizada a las personas privadas de la libertad del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO del cantón Portoviejo. Realizada por el autor de la tesis. Cap. IV pág. 55

Análisis e interpretación

Como se puede observar en el cuadro y gráfico 11, con el ICDAS también determina por medio del código 06 las piezas que son para una extracción indicada, ahora bien fueron diagnósticas de esta manera 169 y vemos que en el pabellón A es el más afectado con un 1.30%, le sigue el pabellón de Terapéutica 1.28%, le sigue el pabellón B 0.71% y por último el pabellón de Psiquiatría con 0.23%.

Analizando informaciones disponibles en las web, sobre las exodoncias dentales, encontramos el artículo de Ondontocat⁵³ (2012)

Es de suma importancia conservar siempre las piezas dentarias, hoy tenemos un conjunto de mecanismos terapéuticos amplios para conseguirlo, pero aun así hay muchos casos que es irrevocable la necesidad de realizar una extracción dentaria, las podemos abreviar de la siguiente forma:

Piezas totalmente destruidas que no es posible la aplicación de la Odontología conservadora

Restos radiculares incrustados en la encía

Piezas con fracturas de corona muy subgingivales

Piezas con fracturas verticales

Piezas con problemas focales que diseminan bacterias que no se pueden solucionar con tratamientos endodónticos, sobretodo en enfermos cardíacos

Caries radiculares que se encuentran muy internamente es decir muy subgingivales y sobre todo subóseas (pág. 15)

⁵³ Ondontocat. (07 de 04 de 2012). *Especialidades y Cirugía*. Obtenido de Exodoncias o extracciones dentarorias simples: <http://www.odontocat.com/ciru3.htm>

CÁPITULO V.

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

Una vez obtenido los análisis, se demostró que la prevalencia de Caries dentro del centro de rehabilitación se presentó en niveles elevados dando un CPOD por encima del indicador. Ahora bien, por medio del ICDAS identificamos que la superficie dental más afectada por persona, es la oclusal y que tiene un índice por persona bajo de piezas con extracción indicada.

El resultado del análisis de la placa dento-bacteriana se identificó se presenta en un índice regular a nivel de toda la población analizada y el resultado de cálculo dental de igual forma, dando como resultado un HIOS 1.57 que también se lo define como regular.

5.2. Recomendaciones.

El centro odontológico debería realizar campañas de salud oral por pabellones para concientizar a las personas privadas de libertad sobre la importancia de la consulta odontológica preventiva, técnica de cepillado, para promover el bienestar en la salud oral.

Fundamentalmente los pacientes deberían contar con los implementos necesarios como pasta dental, cepillo dental, enjuague bucal e hilo dental para llevar una buena salud oral.

CAPÍTULO VI.

6. Propuesta.

6.1. Datos informativos.

6.1.1. Título de la propuesta.

Capacitaciones para el mejoramiento del Higiene Oral en personas privadas de Libertad del Centro de Rehabilitación Social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo.

6.1.2. Periodo de ejecución.

Fecha de inicio: lunes 16 de junio del 2015

Fecha de Finalización: 25 de Junio del 2015.

6.1.3. Descripción de los Beneficiarios.

Beneficiarios directos: Son las personas privadas de libertad del Centro de Rehabilitación Social el Rodeo de la ciudad.

Beneficiarios indirectos: Lo conforman el personal de trabajo del Centro de Rehabilitación, guardias, médicos del área personal de ayuda.

6.1.4. Ubicación Sectorial y Física.

El Centro de Rehabilitación Social el Rodeo se encuentra ubicado en la vía al rodeo, Parroquia Rio Chico, del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, República del Ecuador.

6.2. Justificación.

La investigación realizada en el Centro de Rehabilitación Social el Rodeo nos ofreció la información necesaria para poder mostrar que existe un significativo alto índice de mala higiene oral, cantidad de pacientes con alteración gingival y mala higiene oral.

Al encontrar indicadores con un porcentaje considerable de índice alto de mala higiene, es importante señalar que no se han determinado en su totalidad todos los factores de riesgo y predisponentes a los que están sometidos y predominan en esta población.

Es fundamental indicar que se debe cumplir con las correctas prácticas de higiene oral, el conocimiento adecuado de los alimentos y lo importante que es asistir a las consultas odontológicas del centro de rehabilitación el rodeo.

6.3. Marco Institucional.

El Centro de Rehabilitación Social El Rodeo lleva funcionando 15 años en Manabí. Mario Rivas dirige el trabajo de 39 administrativos, un grupo de Agentes de Tratamiento Penitenciario encargados de monitorear las actividades internas y un supervisor de monitoreo diario, del Grupo Especial Antimotines (GEA) Alfa.

El director del centro manifestó que los objetivos son mantener la seguridad en el lugar y hacer de las personas privadas de la libertad un grupo de microempresarios que aporten a la sociedad como entes económicamente activos. Este modelo de trabajo lo aprendió en Suiza y otros países, donde realizó estudios relacionados.

Los departamentos en funcionamiento son: Dirección, Secretaría, Talento Humano, Transporte, Jefatura de Guías, Financiero, Archivo, Dactiloscopia, Médico, Unidad Psiquiátrica, Farmacia, Jurídico, Trabajo Social, Tratamiento Subproceso Laboral, Tratamiento Subproceso Educativo de Recreación y Cultura y, Bienes.

6.4. Objetivos:

6.4.1. Objetivo general

Capacitar a los Personas Privadas de Libertad del Centro de Rehabilitación Social el rodeo de la ciudad de Portoviejo sobre el mejoramiento del higiene Oral.

6.4.2. Objetivos específicos

Informar sobre que parámetros de limpieza deben tener las Personas Privadas de Libertad para evitar el aumento del mal higiene bucal.

Establecer estrategias de atención con el odontólogo del centro para la mayor asistencia de los internos al consultorio.

Coordinar para la mayor facilidad con los Sres. Guardias la salida para la atención.

6.5. Descripción de la propuesta.

La mayoría de los pacientes que acudieron a la fase de diagnóstico en el Centro de Rehabilitación Social EL RODEO de la ciudad de Portoviejo presentaron un alto índice de Cálculo y Placa y un promedio muy alto de caries dental. Por este motivo se procedió a realizar a una charla sobre el cuidado y mejoramiento de Higiene Bucal, ya que son factores que influyen en la aparición de problemas bucales, se realizó dos días de charlas en diferentes sectores del áreas donde se pudo explicar diferentes temas como *“Efectos que ocasionan ciertos alimentos en nuestros dientes”* *“Implementos dentales y su uso adecuado”* *“Técnica de cepillados”*, además conversó con el personal de guardianía para que haya un mayor servicio de colaboración al momento de solicitud de salida al consultorio del odontólogo.

Se concluyó con una gigantografía entregada en la sala de común del mismo establecimiento para que las Personas Privadas de Libertad que asistan a la misma puedan observar y aplicarlo en su vida cotidiana, además se les proporcionó material didáctico a la mano como lo son los trípticos para que tengan una mayor noción de lo que se les informaba.

6.6. Diseño metodológico.

Para la aplicación de esta propuesta se contó con la autorización de las autoridades del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO de la ciudad de Portoviejo además con la colaboración del odontólogo de planta, de los guardias y personal del establecimiento para que de forma organizada se lleve a cabo las charlas.

En su segunda etapa se formó a partir de las charlas sobre higiene oral que se brindaron a los internos del centro además de entrega de material ilustrativo como los son los trípticos y las gigantografía.

6.7. Sustentabilidad.

Esta propuesta es sustentable porque conto con el apoyo de las autoridades del Centro, del Dr. Odontólogo y del PPL que le fue realizada la investigación, la propuesta se hará mediante una Acta de Compromiso donde los PPL, los guardias y el Dr. del Área se comprometen a trabajar en conjunto para el mejoramiento del estado de salud Bucal de los mismos internos.

6.8. Sostenibilidad.

Este proyecto es sostenible y factible debido a el apoyo del Director del Centro de Rehabilitación Social EL RODEO de la ciudad de Portoviejo para toda actividad realizada en beneficio a los pacientes. También se cuenta con el apoyo de la Universidad San Gregorio de Portoviejo para que éste proyecto sea llevado a cabo.

Actividades. (ANEXOS 8)

6.9. Recursos:

Humanos.

- Personas examinadas del Centro de Rehabilitación Social El Rodeo de la ciudad de Portoviejo
- Investigador.

Técnicos.

Computador, pen drive, cámara fotográfica, impresora.

Materiales.

Trípticos, gigantografía, copias.

6.9.4. Financieros.

La propuesta fue financiada en su totalidad por la autora de esta investigación.

6.10 Presupuesto (ANEXOS 9)

RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GINGANTOGRAFIA	1	\$ 30	\$30
TRIPTICOS	165	\$0.10	\$16.5
KIT DE LIMPIEZA PARA REGALAR	100	\$1	\$100
TOTAL			146,50

ANEXOS

ANEXO 1

(Operacionalización de Variables)

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DESCRIPCIÓN	INDICADOR
Prevalencia de caries	Cualitativa	Muy bajo Bajos Moderado Alto Muy alto	0.0 - 1.1 1.2 - 2.6 2.7 - 4.4 4.5 - 6.5 6.6	Indicador CPOD Frecuencia por categoría Porcentaje de la Población
Grado de afectación de la pieza	Cualitativa	Incipiente superficial profunda	Mediante el ICDAS	Frecuencia por categoría
Placa dentaria	Cualitativa	Buena Regular Deficiente	0.0 - 0.6 0.7 - 1.8 1.9 - 3.0	Frecuencia por categoría
Calculo	Cualitativa	Buena Regular Deficiente	0.0 - 0.6 0.7 - 1.8 1.9 - 3.0	Frecuencia por categoría
HIOS	Cualitativo	Buena Regular Deficiente	0.0 - 0.6 0.7 - 1.8 1.9 - 3.0	Frecuencia por categoría

ANEXOS N° 2

Rubros	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total	Fuente de financiamiento autor
Impresiones	300	Unidad	\$0.02	\$6.00	\$6.00
Viáticos	10	Unidad	\$10.00	\$100.00	\$100.00
Lápiz bicolor	2	Unidad	\$0.50	\$1.00	\$1.00
Lápiz y borrador	2	Unidad	\$0.50	\$1.00	\$1.00
Lapicero	2	Unidad	\$0.25	\$0.50	\$0.50
Pen Drive	1	Unidad	\$5.00	\$5.00	\$5.00
Calculadora	1	Unidad	\$3.00	\$3.00	\$3.00
Internet	Horas 10	Unidad	\$0.50	\$5.00	\$5.00
Instrumental de diagnostico	10 juegos	Unidades	\$10.00	\$100.00	\$100.00
Gel Antibacterial	1	Unidad	\$3.00	\$3.00	\$3.00
Campo Operatorio	100	Unidad	\$0.10	\$10.00	\$10.00
Servilletas	1 paquete	Unidad	\$0.50	\$0.50	\$0.50
Enjuagues Bucal	1	Unidad	\$3.50	\$3.50	\$3.50
Guantes	2 Cajas	Unidad	\$7.50	\$15.00	\$15.00
Mascarillas	2 cajas	Unidad	\$4.00	\$8.00	\$8.00
Subtotal				\$ 261.50	\$ 261.50
Imprevistos 10%				\$ 26.15	\$ 26.15
Total				\$ 287 .65	\$ 287 .65

ANEXOS N° 3

ACTIVIDADES		2014												2015																				
		sep			nov			dic			enero			feb			marzo			abril			mayo			jun			jul			agosto		
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
ELABORACION DE PROYECTO																																		
PRESENTACION DE PROYECTOS																																		
APROBACION DE PROYECTOS																																		
PREPARACION DE INSTRUMENTOS RECOLECTORES DE INFORMACION																																		
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION																																		
SISTEMATIZACION DE LA INFORMACION																																		
ANALISIS E INTERPRETACION																																		
ELABORACION DE CONCLUSIONES																																		
ELABORACION DE PROPUESTA																																		
REDACCION DEL BORRADOR																																		
REVISION DEL BORRADOR																																		
PRESENTACION DE INFORME FINAL																																		

ANEXOS N° 4

CARRERA DE ODONTOLOGÍA FICHA CLINICA

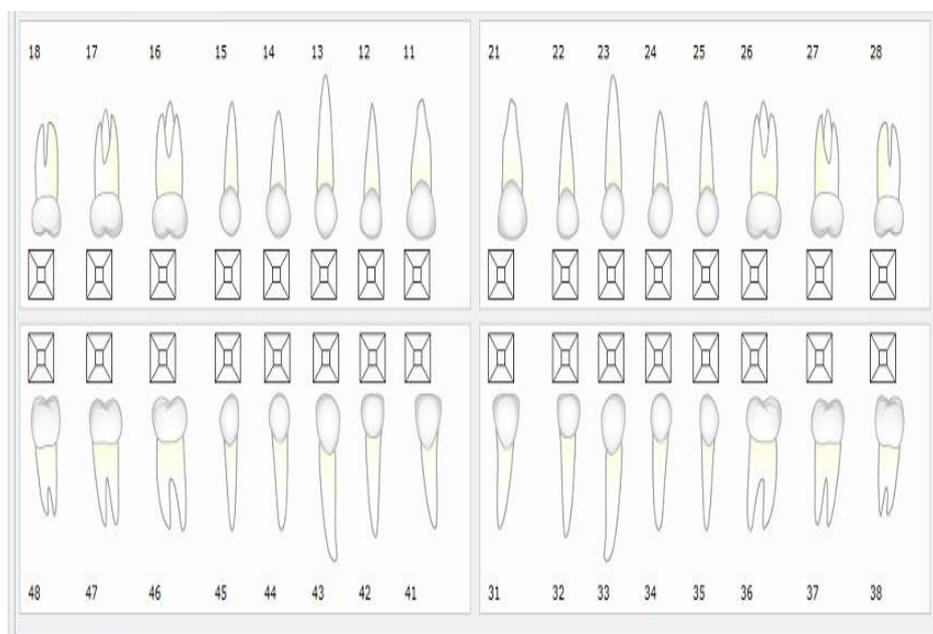


Dirigida a las personas privada de libertad del Centro de Rehabilitación Social el
RODEO

DATOS GENERALES

- Pabellón al que pertenece: _____

ODONTOGRAMA



C	P	O	RESULTADO

C	e	O	RESULTADO

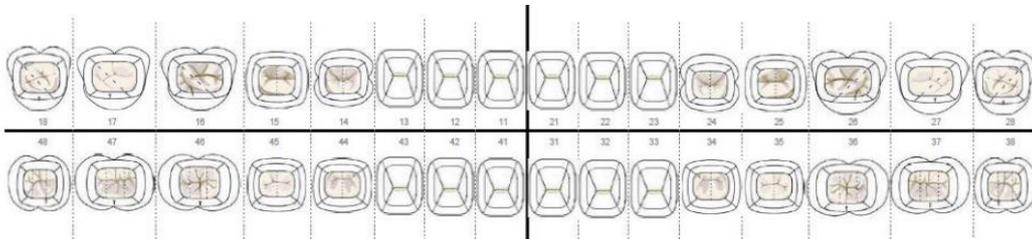
ANEXOS N° 5

INDICADOR DE HOS (índice de higiene oral simplificado)

INDICADOR DE HOS							
PIEZAS DENTARIAS				PLACA 0-1- 2- 3	CALCULO 0- 1- 2-3	TOTAL	
16		17		51			
11		21		53			
26		27		61			
36		37		74			
31		41		82			
46		47		85			
TOTALES							

ANEXOS N° 6

NOMENCLATURA ICDAS (Sistema internacional para la detección y evaluación de caries).



11		21		31		41	
12		22		32		42	
13		23		33		43	
14		24		34		44	
15		25		35		45	
16		26		36		46	
17		27		37		47	
18		28		38		48	

Código de restauración y sellante		Código de caries de esmalte y dentina			
0	No restaurado ni sellado	ICDAS fusionado	ICDAS EPI	ICDAS completo	Umbral visual
1	Sellante parcial.	0	0	0	Sano
2	Sellante completo	A	A	1	Mancha blanca / marrón en esmalte seco.
3	Restauración color diente			2	Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo
4	Restauración con amalgama	B		3	Microcavidad en esmalte seco < 0.5mm
5	Corona inoxidable.			4	Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin micro-cavidad
6	Corona, carilla, inlay-onlay de porcelana	C		5	Exposición de dentina en cavidad > 0,5mm hasta la mitad de la superficie dental en seco
7	Restauración perdida o fracturada			6	Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental
8	Restauración temporal (Ionómero vítreo, IRM)				
Código de diente ausente		Código de caries de raíz			
97	Diente ausente, extraído por caries			0	Sano
98	Diente ausente por otras razones			1	Caries no cavitada detenida
99	No erupcionado			2	Caries no cavitada activa
P	Implante			3	Caries cavitada detenida
				4	Caries cavitada activa

PLANILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, el abajo firmante,

Acepto tomar parte en este estudio titulado: “*Caries e higiene Oral en personas privadas de libertad del Centro de Rehabilitación Social el Rodeo de la ciudad de Portoviejo*” El egresado David Armando Rodríguez Ramírez, de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo, del presente estudio, me han informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio. He tenido la oportunidad de hacerles preguntas acerca de todos los aspectos del estudio. Independientemente de esto me han entregado una copia del documento de información para la participación en el estudio.

Después de consultarlo, accedo a cooperar con el egresado y de ser necesario con los miembros de su equipo. En caso de notar algo inusual durante la investigación, se lo haré saber inmediatamente.

Me consta que si así lo deseo, puedo interrumpir mi participación en cualquier momento y que esto no afectará mi atención médica en lo adelante.

Estoy de acuerdo con que mis datos personales y médicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computadorizados del autor principal de la investigación. Me consta que puedo ejercer mi derecho a acceder y a corregir esta información.

Mi identidad no será revelada en ningún momento y la información relacionada conmigo será utilizada con la mayor discreción. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada directamente por los representantes de las autoridades médicas y por los miembros del equipo de investigadores participantes. Accedo a no poner limitaciones en el uso de los resultados del estudio.

Firma del Paciente

Firma del Egresado
David Armando Rodríguez Ramírez

ANEXOS 8

Cronograma de la Propuesta

Cronograma de propuesta					
Actividades.	Junio.				
	18	22	23	24	29
Reunión con la directora del Centro de rehabilitación El Rodeo, Ab. Mario Rivas	x				
Elaboración de un Cronograma de Trabajo.		x			
Charlas a los pacientes sobre Caries y complicaciones en salud oral.			x		
Charlas a los internos del Centro sobre la importancia de la salud bucal y los hábitos de higiene bucal, prevención de carie.				x	
Entrega de gigantografía y trípticos que contienen información sobre la higiene oral y el cuidado que deben tener.					x

ANEXOS 9

9

Presupuesto de la propuesta

RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GINGANTOGRAFIA	1	\$ 30	\$30
TRIPTICOS	165	\$0.10	\$16.5
KIT DE LIMPIEZA PARA REGALAR	100	\$1	\$100
TOTAL			146,50

ANEXOS 10

Tríptico de la propuesta.

TÉCNICA DE CEPILLADO

Para cepillarse correctamente los dientes, use movimientos cortos y suaves, prestando especial atención a la línea de la encía, los dientes posteriores de difícil acceso y las zonas alrededor de obturaciones, coronas y otras reparaciones. Concéntrate en limpiar bien cada sección de la siguiente manera:

- ◆ Limpie las superficies externas de los dientes superiores y luego las de los dientes inferiores
- ◆ Limpie las superficies internas de los dientes superiores y luego las de los dientes inferiores
- ◆ Limpie las superficies de masticación
- ◆ Para tener un aliento más fresco, no olvide cepillarse también la lengua.

1. Posición a utilizar en un ángulo de 45 grados al largo de la línea de la encía. Haga movimientos vibratorios, ligeros y movimientos para cada diente.

2. Frote a superficie externa de cada diente, usando el movimiento descrito en el Paso 1.

3. Frote a superficie de masticación de cada diente.

4. Use su punta para limpiar para mover a parte de trás de cada diente.

IMPORTANCIA DE LA SALUD BUCAL

DAVID RODRIGUEZ

Efectos que ocasionan ciertos alimentos en nuestros dientes

"Implementos dentales y su uso adecuado"

"Técnica de cepillados"

IMPORTANCIA DE LA SALUD BUCAL

Efectos que ocasionan ciertos alimentos en nuestros dientes

Los ácidos, los dulces, los helados, la dieta blanda, la bollería y pastelería industriales son alimentos perjudiciales para los dientes que condicionan de forma drástica el futuro de nuestra dentadura. Piense en el extraordinario aumento de las enfermedades periodontales y de la incidencia de caries en las últimas décadas.

Nuestra alimentación tiene mucho que ver en esto. No es fácil pero no es bueno rendirse sin luchar, cada uno ha de ver hasta dónde puede llegar y decidir si el sacrificio es proporcional a la **salud bucal**.

Implementos dentales y su uso adecuado

Así como un buen trabajo requiere de buenas herramientas, también la higiene bucodental requiere de utensilios adecuados. Además del indispensable cepillo de dientes, hilo dental, cepillos interdentales y otros accesorios facilitan una higiene bucal perfecta.

El cepillo de dientes

El cepillo de dientes es irremplazable e imprescindible y lo ideal sería utilizarlo tres veces al día, después de cada comida. El propósito del cepillado es eliminar la placa depositada en los dientes.

Pasta dental o dentífrico

Gracias a la pasta dental, que se suele aplicar sobre un cepillo para frotar luego la dentadura, es posible conservar la salud bucal.

El hilo dental

El hilo dental es el complemento esencial del cepillo de dientes. El uso diario de hilo dental de seda o nylon elimina la placa que se acumula en los espacios interdentales.

MAL HIGIENE ¿COMO EVITARLAS?

- Cepílese los dientes tres veces al día (usando una pasta de dientes con flúor). Después de cada comida.
- Use el hilo dental regularmente para remover la placa de entre los dientes.
- Puede usar un cepillo miniatura para limpiar entre los dientes o plástico que le recomiende un profesional de salud dental.
- Vaya al dentista regularmente para chequeos y una limpieza profesional.

ANEXOS 11



Fotografía 1: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor



Fotografía 2: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor



Fotografía 3: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor



Fotografía 4: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor



Fotografía 5: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor



Fotografía 6: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor



Fotografía 7: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor



Fotografía 8: Imagen realiza a los internos del Centro de rehabilitación social el Rodeo. Foto capturada por el auxiliar del autor

BIBLIOGRAFÍA.

- Acevedo, G. M. (2007). *Manual de Salud Pública* (1er ed.). Cordoba, Republica Argentina: Encuentro.
- Barancos, M. J. (2006). *operatoria dental*. Bueno aires : panamericana .
- Calderon, R. (13 de junio de 2015). *Carie*. Obtenido de Web Consultas, tu centro medico ONLINE: <http://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/higiene-bucal/sintomas-y-diagnostico-de-las-caries-931>
- Cardenas, J. (2003). Prevencion y control de las infecciones de origen buco-dentales. En *Odontologia Pediatrica* (pág. 46). Bogota, Colombia : CIB- Centro de investigaciones >Biologicas.
- Carranza, F. (2004). *Periodoncia Clinica*. Madrid, Reino de Espana : ELSEVIER.
- Cherrez, C. (2011). PREVALENCIA DE PLACA BACTERIANA Y CÁLCULOS EN ESTUDIANTES DE 14 A 19 AÑOS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO BENITO JUÁREZ DE LA CIUDAD DE QUITO. (pág. 8). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Chicaiza, M. (2010). Programa de salud oral para la prevencion de carie dental dirigida a escolares del sector rural del canto Salcedo. *Carie Dental - Clasificacion de Black* (pág. 38). Ambato- República del Ecuador: Universidad Regional Autonoma de los Andes. Obtenido de <http://www.dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/169/1/TUAODONT002-2010.pdf>

Chimeno, E. (1996). *Anales de Odontología*. Recuperado el 2015, de
Perspectiva evolutiva del cálculo dental:
<http://core.ac.uk/download/pdf/16204870.pdf>

Colegio de odontólogos y estomatólogos de Alicante. (25 de junio de 2015).
Restauraciones Dentales, Obturaciones. *COEA*. Obtenido de
<http://www.coea.es/web/index.php?menu=633>

constitucion de la constitucion fr lsb . (s.f.).

Constitucion de la republica. (2008). derechos de las personas prdas de libertad. Obtenido
de
http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal_a/base_legal/A._Constitucion_republica_ecuador_2008constitucion.pdf

Defensoría del Pueblo. (2003). Situación del servicio de salud en las cárceles de
Colombia. *Defensoría del Pueblo*. .

Dental Das Group. (24 de 06 de 2015). *Dental Das Group*. Obtenido de Coronas, fundas
y puentes de porcelana: http://www.dental-argentina.com.ar/espanol/coronas_y_puentes.htm

Díaz, R. E.-N. (3 de Noviembre de 2009). Agnesia en dientes permanentes. *Revista de
Salud Pública*(11). Obtenido de
<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n6/v11n6a12.pdf>

Duque, J. (20 de marzo de 2006). Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a
considerar. Obtenido de
http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol43_1_06/est07106.htm#cargo

EUFIC. (06 de 2006). Salud Dental. *European food informatiun council*. Obtenido de european food informatiun council: <http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-salud-dental/>

Fernández, P. P. (20 de 04 de 2004). *Medidas de frecuencia de la enfermedad*. Obtenido de Atencion primaria en la red: www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas_frecuencia/med_frec.asp

Ferrera, M. P. (2001). Periodoncia para el higienista dental. *Conceptos basicos de periodoncia*, (pág. 151). Barcelona. Recuperado el junio-agosto de 2001, de http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf

Fontana, M. (2011). Definiendo la caries dental para 2010 y en adelante. *Gaceta Dental*. Obtenido de <http://www.gacetadental.com/2011/09/definiendo-la-caries-dental-para-2010-y-en-adelante-25528/>

Fuente-Hernández J, G. d. (2008). Caries y pérdida dental en estudiantes. *Salud Publica de Mexico*, 236.

Gabriel. (2012). Indice dehigiene oral simplificado. *evaluacion de aprenisaje: salud odontologica*. blog.

Higashida. (27 de noviembre de 2009). *slideshare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/marco5465/ciencias-de-la-salud-higashida>

Iruretagoyena, M. (abril de 2014). *¿ Que es ICDAS II?* Obtenido de Slaud dental para todos : <http://www.sdpt.net/ICDAS.htm>

Iruretagoyena, M. (13 de 06 de 2015). *CPOD, CEOD, CPOS* . Obtenido de Salud Dental Para Todos: <http://www.sdpt.net/ID/cpodcposceod.htm>

Iruretagoyena, M. A. (2014). *Indicador de higiene oral simplificado*. Buenos Aires: salud dental para todos. Obtenido de <http://www.sdpt.net/ID/indicesimplificadohigieneoral.htm>

J Lindhe, T. K. (2008). *Periodontología Clínica e Implantológica*. (4ta edición ed., Vol. 1). Madrid, España: Panamericana.

Le Galès-Camus, C. &. (24 de Febrero de 2004). La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. *OMS*.

Leon, L. (2011). *Sistema Internacional de valoración y detección de caries (ICDAS)*. Universidad San Carlos de Guatemala, Área de Odontología Sociopreventiva. Universidad San Carlos de Guatemala.

Melchora, F. C. (2015). Película adquirida salival. 45. Caracas: Scielo. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000300030&script=sci_arttext

Moncada, G. (2012). Placa bacteriana y dieta. (pág. 14 y 15). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Obtenido de <https://4tousac.files.wordpress.com/2012/04/pdb-y-dieta-grupo-3.pdf>

MSP de Argentina. (29 de 08 de 2013). *INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS PARA LA CARIES DENTAL*. Obtenido de Ministerio de salud Pública De Argentina: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>

Murica, L. (2005). *SALUD BUCAL EN ESCOLARES*. Honduras.

Odontocat. (07 de 04 de 2012). *Especialidades y Cirugia*. Obtenido de Exodoncias o extracciones dentarioias simples: <http://www.odontocat.com/ciru3.htm>

OMS. (12 de Junio de 2014). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de El Blog de Salud: <http://www.elblogdelasalud.es/definicion-enfermedad-segun-oms-concepto-salud/>

Organizacion mundial de la salud . (2015). Obtenido de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>

Organizacion Mundial de la Salud. (febrero de 2007). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

Organizacion Mundial de Salud. (2004). *La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales*. Ginebra.

Ortega-Maldonado, M. M.-S.-V. (2007). Estado de Salud Bucal en Adolescentes de mexico. *salud publica*, 381. Obtenido de <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v9n3/v9n3a06>

Palomer, L. (2006). Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. *Revista chilena de pediatria*, 77. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000100009&script=sci_arttext

Planilla, M. (28 de junio de 2011). *blogger*. Obtenido de <http://opsbernal.blogspot.com/2011/06/indice-de-oleary.html>

Poyato, M. (marzo-junio de 2001). Periodoncia para el higienista dental. *Periodoncia* , 2(11), 151-152. Obtenido de http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf

Revilla, C. (31 de marzo de 2012). ¿QUÉ ES SARRO O TÁRTARO DENTAL? *Tu espacio*. Obtenido de <http://www.lapatriaenlinea.com/?t=que-es-sarro-o-tartaro-dental¬a=102609>

Rivas, G. y. (2006).

Rocha, A. (2010). Promoción de la salud bucal de las personas privadas de libertad . *Una observación académica*. 9. Biosalud.

Teide, D. M. (12 de junio de 2014). *Diccionario.de*. Obtenido de <http://definicion.de/enfermedad/>

Vargas, M. (2007). *Memorias...* Juarez, Estados Unidos de Mexico: Juarez.

Villafranca, F. d. (2005). *Manual del técnico superior en higiene bucodental*. Sevilla, Reino de España: mad-eduforma.