

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

Vicerrectorado

Centro de Estudios de Posgrado e Investigación

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



PROBLEMAS BUCODENTALES PRESENTES EN ESTUDIANTES DE TERCER AÑO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICO FARMACEUTICAS DE LA UNIVERSIDAD “SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA”.

Cursante: Rivera Ortega Paola Valeria

Diplomado en Odontología Restauradora y Estética

Sucre-2023

Cesión de derechos de publicación

Al presentar esta monografía como uno de los requisitos previos para la obtención del diplomado en Odontología Restauradora y Estética de la Universidad San Francisco Xavier, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la biblioteca de la Universidad para que se haga de esta monografía un documento disponible para su lectura según normas de la universidad. Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de este trabajo de proyecto de grado dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta producción no suponga una ganancia económica potencial. También cedo a la Universidad San Francisco Xavier los derechos de publicación de esta monografía o parte de ella, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de 30 meses después de su aprobación. Dra. Paola Valeria Rivera Ortega Sucre, 2023.

Agradecimientos y dedicatorias

Agradezco a Dios, que, con su infinito amor y bendiciones, iluminando cada segundo de mi vida y por haberme regalado una familia maravillosa que estuvo apoyándome en todo momento con sacrificio y humildad.

Agradezco a mis Padres, Juan Carlos Rivera y María Luisa Ortega quienes me guiaron por el camino del saber, ofreciéndome de esta forma un mejor porvenir.

Agradezco a los docentes de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, por haber compartido sus conocimientos ayudándonos con paciencia y rectitud a lo largo de la preparación de este diplomado

INDICE GENERAL	
Cesión de derechos de publicación.....	i
Agradecimiento y dedicatoria.....	ii
Índice general.....	iii
Índice general.....	iv
Resumen.....	v
1.Introduccion	1
2. Antecedentes	2
2.1 Justificación	4
3. Situación Problemática	5
4. Formulación del problema de investigación	6
5. Objetivo General	7
6. Objetivos Específicos.....	7
7. Diseño Metodologico	8
7.1 Tipo de estudio	8
7.1.1 Enfoque cualitativo	8
7.1.2 Enfoque descriptivo.....	8
7.2 Métodos Teóricos.....	8
7.2.1 Método histórico-lógico	8
7.3 Métodos empíricos	8
7.3.1 Observación	8
7.4 Instrumentos.....	8
7.4.1 Guía de observación.....	8
7.5 Población y muestra	9
7.5.1 Población.....	9
7.5.2 Tamaño de la muestra	9
CAPITULO I	10
MARCO TEORICO	10

1.1 Importancia de la salud bucodental para el bienestar	10
1.2 Problemas bucodentales	10
1.2.1 Halitosis.....	11
1.2.2 Materia alba	12
1.2.3 Placa dentobacteriana.....	13
1.2.4 Infecciones de la encía y periodonto.....	14
1.2.5 Caries dental	16
1.3 Higiene oral.....	20
1.3.1 Cepillo dental	21
1.3.2 Dentífricos	22
1.3.4 El hilo dental	25
1.3.5 Enjuagues o colutorios	26
1.4 El flúor.....	27
1.4.1 Fluorización Sistémica (Interna)	28
1.4.2 Fluorización Tópica (Externa)	29
1.5 Marco contextual.....	29
CAPITULO II	30
DIAGNOSTICO	30
2.1 Diagnósticos.....	30
2.1.1 Higiene oral simplificada.....	46
.2.1.2 Análisis e interpretación de los resultados de la matriz de observación	58
2.2 Conclusiones y Recomendaciones.....	64
Referencias bibliográficas	65
Anexos.....	69

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el índice de problemas bucodentales en estudiantes de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca en base al diagnóstico e higiene oral que tienen los estudiantes. Los hallazgos efectuados en el diagnóstico mediante la encuesta y el diagnóstico directo aplicado resultan interesantes y sumamente importantes que justifican plenamente la propuesta de la investigación. Palabras claves: prevención de caries, salud oral, ciudad de Sucre.

Abstract

The objective of this work is to determine the rate of oral problems in students at the San Francisco Xavier University of Chuquisaca based on the diagnosis and oral hygiene that the students have. The findings made in the diagnosis through the survey and the direct diagnosis applied are interesting and extremely important that fully justify the research proposal.

Keywords: caries prevention, oral health, city of Sucre.

1. Introducción

Higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo. Por tanto, la higiene dental es el conjunto de normas y prácticas que permitirán prevenir enfermedades en las encías y evitará en gran medida la susceptibilidad a la caries dental.¹ Pero una higiene dental se debe realizar de la forma y con las herramientas adecuadas. Además, se deberá dedicar el debido tiempo para que sea efectiva. Dado que la boca es la puerta de entrada de una gran variedad de bacterias, ya que en ella; según especialistas médicos; se pueden encontrar hasta 700 tipos de estos elementos, muchos de los cuales son nocivos para la salud general, más allá del daño que causan a los dientes y encías. La salud de los dientes y encías puede indicar el estado de toda la salud en general y la mala higiene dental se ha asociado a un alto riesgo de algunas enfermedades en adultos. Por tanto, la higiene oral es un factor muy importante para la salud general de los seres humanos; de igual manera es muy importante el conocimiento de los procedimientos básicos de higiene oral para mantener un buen estado de salud. Esta investigación toma de referencia el estado de salud bucal y los problemas dentales de los jóvenes estudiantes de la “Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca” en el año 2023; para lo cual se les realizó los diagnósticos correspondientes a cada uno de ellos y se dejó planteada una propuesta alternativa.

2. Antecedentes

JD Poveda (2011) realizo un trabajo titulado Higiene Oral y Problemas Bucodentales de los niños de la escuela Dr,Edmundo Carbo de Jipijapa, con el objetivo de Determinar la incidencia de la higiene oral en los problemas bucodentales de los estudiantes que tuvo como resultado que a menor higiene bucal, mayores son los problemas bucodentales presentes, lo que no refleja la realidad de su higiene debido a que se comprobó que a pesar de que en la institución educativa se les ha dado charlas a los niños, éstos en su mayoría no tienen conocimientos concretos sobre implementos de higiene ni de su respectivo uso.²

Bach. Altamirano (2020) realizo una investigación tuvo como objetivo principal elaborar un tratamiento bucodental para la prevención de la caries dental en los niños del colegio virgen de la medalla milagrosa del distrito de José Leonardo Ortiz. Se evaluó la cavidad oral de 30 niños del colegio Virgen de La Medalla Milagrosa del distrito de José Leonardo Ortiz. Los aspectos evaluados en boca correspondieron a los criterios del formulario OMS de evaluación de la salud Bucodental. Se encontró que el 83% de los 30 niños examinados presentaron dientes cariados. Todos los niños presentaron terceros molares sin brotar, mientras el porcentaje fue de 0% en soporte de puente, coronas, funda o implantes y/o piezas perdidas como resultados de caries u otro motivo. En cuanto a la necesidad de tratamiento el 60% de los 30 niños examinados presentaron necesidad de obturación de fisura y de una obturación superficial. Mientras el 13% de los niños presentó necesidad de cuidado de la pulpa y restauración y/o de 2 o más obturaciones superficiales. Se concluye que la caries dental es el estado de la dentición más frecuente; mientras la obturación de fosas son las necesidades de tratamiento más frecuentes.³

R. Bocanegra (2018) realizó un estudio sobre la prevalencia de patologías bucales en pacientes atendidos en el servicio de odontología del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo essalud entre los años 2012 y 2016 obteniendo como resultado los siguientes datos. La patología bucal más prevalente bucal en pacientes atendidos en el servicio de Odontología de Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Essalud entre los años 2012 al 2016 fueron caries en dentina (19.58%), pulpitis (10.35%) y necrosis de la pulpa (9.82 %). Estas tres patologías fueron las más prevalentes. - El 12.3% de pacientes del género femenino presento caries en dentina; mientras que el 7.5% de pacientes de género masculino presento pulpitis y ambos géneros presentaron necrosis de la pulpa en 9.82%. - La prevalencia de caries dental en los

pacientes fue la más alta en todos los grupos etarios. Se distribuyó del modo siguiente: 18 a 29 años (5.32%), 30 a 41 años (3.67%), 42 a 53 años (3.16%), 54 a 65 años (3.09%), 66 a más años (1.76%). - La prevalencia de caries dental en los pacientes fue la más alta en todos los lugares de procedencia. Se distribuyó del modo siguiente: Chiclayo (6.83%), Lambayeque (3.41%), Chongoyape (2.51%), Cayalti (2.12%), Morrope (2.12%), Oyotún (1.82%).⁴

Saravia A.10 (1999) en Perú, Determina las enfermedades más prevalentes de la cavidad oral la Universidad San Luis Gonzaga de Ica de 18 años de Perú. En los resultados los hábitos de salud oral de los estudiantes universitarios no son adecuados: La higiene oral observada es deficiente, el 56,7% consumen dulces entre comidas, el uso de flúor es escaso y el 9% han recibido atención dental el 50% por dolor. El 66,7% tienen problemas periodontales tienen, aunque la intensidad de afectación es moderada con una media de 4,1 sextantes sanos, 1,2 que sangran a la exploración, 0.3 tienen cálculo y 0,01 bolsas de 4-5mm. La prevalencia de caries es del 98,6% de sujetos afectados y la intensidad de afectación es de 10,04 de piezas afectadas de media, un 80% tienen entre 5 y 15 caries y el 10% más de 15 piezas cariadas. Siendo las piezas dentales más afectadas, por enfermedad periodontal y caries, los molares. Localizándose la caries sobre todo en las caras oclusales. El índice de restauración dental es bajo, pues sólo se han tratado el 33,42% de las piezas afectadas, y hay casi una pieza dental extraída de media por estudiante. El 44,4% de los estudiados no tienen todas sus piezas dentales por lo que no se cumplen algunos de los Objetivos de Salud Oral propuestos por la OMS de cara al año 2.000. En conclusión sería necesario incrementar los recursos dirigidos a mejorar la salud oral, instaurando, programas dirigidos a mejorar los hábitos de salud oral, a la prevención de las enfermedad mediante el sellado de fisuras y el tratamiento precoz de la caries, si se quieren cumplir los objetivos de salud oral de la OMS para el año 2015.⁵

2.1 Justificación

La investigación se basó en la incidencia de salud bucal de dichos participantes, puesto que se lo considera algo fundamental para la salud en general, debido a que si existe un problema bucal que no es tratado adecuadamente, éste puede desencadenar complicaciones serias. La investigación del problema se considera importante porque las malas prácticas de higiene bucal reflejan problemas en la salud oral de los participantes; además el punto más relevante es determinar la presencia de problemas que se pueden solucionar a tiempo y que sin embargo las personas no les dan importancia sino hasta cuando empiezan a sentir complicaciones serias y ya no tienen solución. La investigación aporta a las ciencias de la educación, porque una parte muy importante consiste en educar a los participantes para que adquieran los conocimientos básicos que le permitan tener una buena higiene bucal y evitar enfermedades o problemas; además aporta a la salud, porque la intención es indagar en un problema que de no ser tratado a tiempo puede afectar a la salud general de los participantes; también se está aportando a la psicología, porque se debe cambiar la forma de pensar de los participantes, que tienen arraigada la idea de sólo preocuparse por su salud cuando existe la presencia de dolor o malestar, lo que significa que ya está frente a un problema serio, cuando deberían preocuparse desde antes, es decir, cuando aún se puede prevenir; además aporta a la sociología, puesto que el problema a tratar no sólo se da en el grupo objeto de estudio, sino que es un problema común de la sociedad actual. Los beneficiados con esta investigación son los participantes objeto de estudio, porque al obtener los resultados se constató el estado real y la magnitud de los problemas bucodentales presentes y se propuso un plan de prevención, para evitar que se agraven más y que terminen en situaciones donde se deben aplicar medidas extremas como la pérdida prematura de dientes o problemas periodontales.

3. Situación Problemática

Actualmente la educación sobre la salud bucal es una tarea pendiente, cuando debería de formar parte de la vida de los niños ya que son el blanco favorito y más vulnerable de la caries dental. Un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud establece que la población boliviana ocupa el segundo lugar con una prevalencia del 89%, después de Paraguay.⁶ Según la información proveniente del Banco de Datos sobre Enfermedades Bucles de la Organización Mundial de la Salud OMS⁷, se ha podido apreciar la existencia de notables diferencias entre las distintas regiones del mundo. En los últimos años, la prevalencia de caries dental ha experimentado un notable descenso en países desarrollados, sobre todo en escolares, disminución que ha sido de hasta un 50% en EEUU y los países escandinavos, sin embargo, en los países en vías de desarrollo se observa un aumento o estacionamiento de los indicadores de caries. En los países desarrollados han tomado auge las medidas preventivas, cuya aplicación ocurre fundamentalmente a tres niveles.⁸ Diente Fluoración de las aguas, fluoraciones tópicas, suplementos dietéticos de flúor, dentífricos fluorados, selladores de fosas y fisuras. Dieta Disminución del consumo de sacarosa. Microorganismos Mayor eliminación de placa mediante higiene bucal, antisépticos y antibióticos. En los países subdesarrollados, sin embargo, el aumento de la prevalencia de caries dental se debe a un aumento constante del consumo de hidratos de carbono, la incorporación irregular de programas de flúor cuando estos existen y la carencia en la oferta a la población de programas preventivos e integrales en los servicios estomatológicos. En la actualidad no existen Programas educativos destinados al Odontólogo que pudiera ser empleado con los padres de familia que acuden a consulta odontológica, que estén destinados a la prevención, información, capacitación y la labor se ha reducido simplemente a la restauración y tratamiento, por lo que se hace imperativo dar soluciones integrales que permitan la atención de la problemática de la salud bucodental y abordar el problema de manera que se pueda brindar una atención preventiva antes que curativa.

La atención a la problemática de tener en cuenta cuáles son los problemas bucodentales que más inciden en estudiantes de dicha facultad, debe estar dirigida a un régimen educativo y preventivo en la comunidad, sobre la importancia del diagnóstico precoz.

4. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son los problemas de salud bucodentales presentes en estudiantes de tercer año en la "Facultad de Ciencias Químico farmacéuticas"?

5. Objetivo General

Determinar los problemas bucodentales de los estudiantes de la “USFX Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas”.

6. Objetivos Específicos

Investigar los implementos de Higiene Oral utilizados más utilizados para relacionarlos con los indicadores de Higiene Oral Simplificados.

Evaluar las técnicas de cepillado y su incidencia en los indicadores epidemiológicos.

Establecer los índices, CPO y de Higiene Oral para relacionarlos con el estado de salud oral de los estudiantes.

7. Diseño Metodológico

7.1 Tipo de estudio

7.1.1 Enfoque cualitativo

El estudio tiene un enfoque cualitativo basado en la observación

7.1.2 Enfoque descriptivo

Porque trabaja sobre un tema conocido en el que no se interviene solo se observa.

7.2 Métodos Teóricos

7.2.1 Método histórico-lógico

Este método es importante porque permitirá recabar información acerca de las investigaciones realizadas sobre la temática, así como los procesos que se han seguido como solución, así mismo permitirá enriquecer la investigación con información necesaria. Además, permitirá ver la evolución histórica que se tiene.

7.3 Métodos empíricos

7.3.1 Observación

Permitirá un análisis de la problemática a partir de las manifestaciones encontradas en la literatura científica, así como posibilitará recopilar información necesaria sobre la temática, permitiendo ver las manifestaciones descritas en la literatura en un plano práctico.

7.4 Instrumentos

7.4.1 Guía de observación

Dentro del proceso de investigación acerca de los problemas odontológicos será una técnica que permitirá observar atentamente el fenómeno, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental en el proceso investigativo de una odontología preventiva; colaborará para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación. Siendo esta técnica fundamental para el trabajo de prevención en odontología.

7.5 Población y muestra

7.5.1 Población

La población la constituyen 204 estudiantes de tercer año de la “Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca”

7.5.2 Tamaño de la muestra

Se basó en la población de 50 estudiantes en un muestreo por conveniencia.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 Importancia de la salud bucodental para el bienestar

La boca es el primer órgano del aparato digestivo y gracias a ella se puede recibir, triturar y tragar los alimentos. También participa activamente en la percepción del sabor y el sentido del gusto, así como en la respiración. Una boca sana facilita al individuo la relación con el mundo que lo rodea, ya que es uno de los elementos más útiles que posee cuando recién nace y durante su vida, para descubrir la consistencia y textura de las cosas y además le permite hablar y realizar distintos gestos y sonidos con los que se comunica con las demás personas. Una boca sana es el reflejo de un cuerpo sano y de una persona bien integrada en la sociedad. Por lo cual, es importante dedicarle tiempo al cuidado de la dentadura. Visitar por lo menos cada seis meses al odontólogo para que haga una revisión general para evitar problemas con la salud bucal. Un dolor de muela es un malestar que puede acarrear serios problemas a la salud, por eso se sugiere que se tenga un cuidado especial con la boca, lavar los dientes después de cada comida y utilizar hilo dental después del cepillado, pues esto ayudará a eliminar los residuos de alimento que quedan entre los dientes y muelas. La salud de los 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.⁹

1.2 Problemas bucodentales

La falta de higiene produce el surgimiento de enfermedades o problemas tanto de la mucosa bucal como de los dientes. La prevención de las alteraciones bucodentales representa uno de los mayores retos sanitarios de la sociedad actual. Es sabido que muchas patologías bucales pueden llegar a desencadenar alteraciones cardiovasculares, cerebrales, articulares e incluso trastornos de carácter psicológico. De hecho, una boca insana y antiestética puede debilitar la autoestima del niño y alterar sus relaciones sociales. A todo esto, habría que añadir las elevadas repercusiones económicas de estas enfermedades, que generan unos costos muy

superiores a los gastos que representaría su prevención. Entre los problemas bucodentales ocasionados por mala higiene podemos citar los siguientes: \ Halitosis \ Materia Alba \ Placa Dentobacteriana

- Infecciones de Encía y Periodonto
- Lesiones Cervicales No Cariotas
- Caries Dental

1.2.1 Halitosis

La halitosis, definida como olor desagradable procedente del aliento de una persona, es un problema social asociado frecuentemente a una mala higiene bucal o a enfermedades de la cavidad oral, pero también puede indicar enfermedades sistémicas severas que necesitan un diagnóstico y tratamiento específicos. Es un campo desconocido, muchas veces ignorado por los profesionales médicos y odontólogos¹, con escasos ensayos clínicos disponibles y que tiene gran relevancia socioeconómica (no sólo por los problemas sanitarios implicados, sino también por la gran cantidad de dinero que se gasta en productos para la limpieza oral)¹⁰. La mayoría de los adultos sufren halitosis en algún momento de su vida. El odontólogo o el médico de familia suelen ser los primeros profesionales a los que se consulta. Aproximadamente un 30%¹¹ de los pacientes mayores de 60 años han padecido o padecen en algún momento halitosis. Con frecuencia los pacientes con halitosis lo desconocen por la incapacidad de oler el propio aliento, o por la habituación resultante de una exposición mantenida¹². El 58% son informados por otros, en un 24% lo han notado ellos mismos también, y en un 18%¹³ (en otras series, hasta el 39%)¹⁴ sólo lo notan ellos. Las mujeres dan una puntuación más alta de la propia estimación de halitosis que los hombres y, sin embargo, por estimación objetiva, el nivel de halitosis es más alto entre los varones.

1.2.1.1 Etiología de la halitosis

Miyazaki estableció una clasificación sencilla de la halitosis en relación con los procedimientos terapéuticos que precisan, y que incluye las causas de origen psicógeno. Así, incluye las siguientes categorías: halitosis verdadera (fisiológica o patológica), pseudohalitosis (no se objetiva por ningún método pero el paciente percibe de forma subjetiva mal aliento) y halitofobia (paciente tratado de halitosis verdadera o pseudohalitosis que cree que sigue padeciendo halitosis).^{15,16}

1.2.1.2 Tratamiento de la halitosis

Los avances recientes en la comprensión de la etiología del mal aliento han permitido el desarrollo de nuevas técnicas para su evaluación y manejo.¹⁷ El análisis de los mecanismos de producción de compuestos sulfúricos volátiles y de las características de la percepción de los olores han provisto las bases para la aplicación de estrategias de control del mal aliento. Muchos de esos enfoques poseen diversas maneras de combatirlo, por ejemplo: un enjuague bucal puede contener agentes antibacterianos y esencias para enmascarar el olor.¹⁸

No existe un producto único para combatir la halitosis. Este problema tampoco se resuelve con la implementación de medidas tradicionales estandarizadas para el cuidado de la salud dental y periodontal¹⁷. Muchos fabricantes de sustancias contra la halitosis aseguran que sus productos poseen mecanismos antibacterianos suficientemente fuertes para controlar el mal aliento por largos períodos; no obstante, ninguno lo elimina efectivamente.¹⁷

El tratamiento de la halitosis no se debe considerar, únicamente, como una terapia cosmética. Existe suficiente evidencia que indica que la mayor parte de los compuestos sulfúricos volátiles son tóxicos para los tejidos periodontales, aun en bajas concentraciones.¹⁸

La industria de productos contra el mal aliento ha estado creciendo. Los productos que se comercializan incluyen gran variedad de dentífricos, limpiadores linguales, enjuagues bucales, gomas de mascar, lociones, atomizadores y preparaciones para ingerir. La eficacia a corto y a largo plazo de la mayoría de estos tratamientos no se ha establecido adecuadamente¹⁹.

Actualmente, no existe un protocolo universalmente aceptado para el tratamiento del mal aliento; sin embargo, los protocolos propuestos contienen los elementos básicos del tratamiento periodontal y odontológico en general, enfocados al tratamiento de la halitosis.¹⁹

1.2.2 Materia alba

La materia alba es una capa blanca que se percibe a simple vista y se adhiere sobre la superficie de placas y dientes. La distinción entre materia blanca y placa dental está determinada por la intensidad de adhesión del depósito. Si sobre esta capa se aplica un chorro fuerte de agua y se elimina, se trata de materia alba, si por el contrario lo aguanta, es placa bacteriana. La materia alba es un agente irritante químico y bacteriano grave que actúa sin cesar, a menos que sea eliminado mediante el cepillado de los dientes o por otros instrumentos

utilizados en la práctica de la higiene oral personal. Se desprende con facilidad utilizando enjuagatorios fuertes.²⁰

1.2.2.1 Formación de la materia alba

La materia alba es una masa de residuos blanda, blanquecina que contiene elementos hísticos muertos, principalmente células epiteliales, leucocitos y bacterias retenidos en los dientes y encías. Es una masa adquirida que se encuentra asociada a la superficie dentaria y tiende a depositarse en la región cervical de los dientes, especialmente cuando hay apiñamiento dentario; localizándose en los márgenes dentogingivales, encía adherida, mucosa alveolar vestibular. También se observa comúnmente en pacientes con una pobre higiene bucal, que no usan cepillo dental, o en casos de presencia de lesiones de cavidad bucal dolorosas que dificultan la higiene bucal. Clínicamente se ve como placas amarillo-blanquecinas, que al desprenderse con el cepillado dejan una superficie eritematosa. Las placas son indoloras generalmente acompañada con halitosis.²¹

1.2.3 Placa dentobacteriana

Como la mayoría de las enfermedades, las patologías bucales están causadas por algún agente causal; para comprender la génesis de la caries y de la enfermedad de las encías, es básico conocer la placa dentobacteriana y saber cómo actúa.

La placa bacteriana es una entidad estructural que se origina debido al asentamiento y al crecimiento de microorganismos sobre las superficies dentarias y sobre las partes naturales y artificiales del complejo dienteperiodonto. Su presencia puede estar asociada a la salud, pero si los microorganismos consiguen los sustratos necesarios para sobrevivir y persisten mucho tiempo sobre la superficie dental, pueden organizarse y causar caries, gingivitis o enfermedad periodontal (enfermedades de las encías). La placa dentobacteriana es una película incolora y pegajosa que se forma constantemente entre los dientes, incluso en ausencia de comida. Sólo es visible a simple vista si está presente en cierta cantidad.²²

La placa se forma en pocas horas y no se elimina con agua a presión. Varía de un individuo a otro, y también varía su localización anatómica. Si la placa dental se calcifica, puede dar lugar a la aparición de cálculos o sarro tártaro.²³

1.2.4 Infecciones de la encía y periodonto

La mucosa gingival puede presentar gran variedad de cambios en su forma y color, ocasionados por condiciones que alteran su aspecto normal. Por lo general la mayoría de alteraciones de las encías en niños tienen relación con la higiene bucal. En niños son raras las alteraciones graves relacionadas con las encías y, sobre todo, con el periodonto, y tan sólo se observan asociadas a enfermedades generales o a su tratamiento. Por tanto, el problema periodontal más común es la Gingivitis, debido al descuido en la higiene bucal.²⁴

1.2.4.1 Gingivitis

La gingivitis es una enfermedad inflamatoria de la encía marginal, bien localizada o generalizada; causada por la acumulación de placa bacteriana en las regiones papilares y marginales de la encía, debido a una inadecuada higiene bucal. Es una enfermedad muy común en niños que se observa con mayor frecuencia durante la dentición mixta y con menos frecuencia en la dentición permanente. Otras veces se presenta en las áreas de erupción dentaria tomando el nombre de gingivitis de erupción. Se caracteriza por un enrojecimiento de la encía acompañado con edema, usualmente sin dolor. Muchas veces se puede observar una hiperplasia gingival y puede ocurrir el sangrado de manera espontánea o después de un sondeo periodontal. A menudo se presenta también halitosis. La gingivitis es una enfermedad de las encías poco severa, frecuentemente reversible. Si no se trata, puede progresar hasta evolucionar a una enfermedad grave denominada periodontitis. Esta enfermedad puede mostrar diversos grados de intensidad en función de la placa (cantidad/calidad) y la reacción del huésped. Las estructuras más profundas (hueso alveolar, ligamento periodontal) no están afectadas.²⁵ A medida que la reacción tisular se hace más profunda, se produce un surco gingival, más acusado por migración apical de la inserción epitelial, aumentando el tamaño de la encía y convirtiéndose en un auténtico saco, la bolsa gingival. Una vez formada la bolsa periodontal, al paciente le resulta muy difícil eliminar el cúmulo de agentes irritantes. Conforme avanza el estado inflamatorio, al llegar al hueso alveolar se estimulan los osteoclastos y comienzan a realizar su función, iniciándose la pérdida de la altura ósea.²⁶

1.2.4.2 Tratamiento De La Gingivitis

El objetivo es reducir la inflamación. El odontólogo o el higienista oral hacen una limpieza completa, lo cual puede incluir el uso de diversos dispositivos e instrumentos para aflojar y remover los depósitos de placa de los dientes.

Es necesaria una higiene oral cuidadosa después de una limpieza dental profesional. El odontólogo o el higienista oral le mostrarán a la persona la forma correcta de cepillarse y usar la seda dental. La limpieza dental profesional, además del cepillado y uso de la seda dental, se puede recomendar dos veces al año o con más frecuencia para casos graves. Igualmente, se puede recomendar el uso de enjuagues bucales antibacterianos u otro tipo de ayudas además del uso frecuente y cuidadoso del cepillo y la seda dental. Asimismo, se puede recomendar la reparación de los dientes desalineados o el reemplazo de los aparatos dentales y ortodóncicos. Igualmente, se debe hacer el tratamiento de cualquier otra enfermedad o afección relacionada. La gingivitis es una enfermedad reversible y evitable si se aplica una correcta higiene bucal.²⁷

1.2.4.3 Abrasión dental

La abrasión dental se define como el desgaste patológico de las estructuras dentales ocasionado por procesos mecánicos anormales producidos por objetos extraños introducidos en forma repetida en la boca, que al contactar con los dientes genera la pérdida de los tejidos duros a nivel del límite amelocementario (LAC) mediante mecanismos como pulido, frotado o raspado. Según la etiología, el patrón de desgaste puede ser difuso o localizado. Generalmente es producida por una mala técnica de cepillado o por retenedores protésicos mal adaptados. También puede ser producida por algunos hábitos ocupacionales, por ejemplo, los carpinteros que sostienen clavos entre sus dientes y las costureras los alfileres.²⁸ La abrasión en caras proximales puede ser ocasionada por el uso inadecuado de elementos de higiene interdental como cepillos o palillos interdental, especialmente cuando son utilizados con pasta dental.²⁹

1.2.4.4 Erosión dental

La erosión dental, llamada también corrosión, es la pérdida del tejido dental duro que se encuentra en la superficie de los dientes que no involucra la presencia de placa dentobacteriana, debido a procesos químicos, normalmente a un ataque ácido. La erosión es causada por agentes ácidos o quelantes de origen intrínseco o extrínseco, en forma prolongada y reiterada en el tiempo. Entre los factores extrínsecos se puede mencionar: Ácidos exógenos: Generalmente son de procedencia ocupacional, por ejemplo en industrias químicas. Medicamentos: Estudios demuestran que tratamientos prolongados de vitamina C efervescente, puede generar erosiones. Otros medicamentos son el ácido acetilsalicílico,

diuréticos, antidepresivos, antihistamínicos e incluso tranquilizantes. Dietéticos: Una dieta ácida colabora a la corrosión del esmalte.

Entre los factores intrínsecos se puede mencionar: Factores somáticos o involuntarios: Por regurgitación o vómito ocasionado por condiciones fisiológicas como el reflujo gastroesofágico que suele estar presente en muchos individuos. Factores psicosomáticos o voluntarios: En casos de trastornos alimentarios, como la anorexia y la bulimia. Es aconsejable evitar comer y beber alimentos y bebidas ácidos durante el día, limitando su consumo preferiblemente a las comidas principales, y cepillarse los dientes al menos dos veces al día usando pasta de dientes con flúor.³⁰ Se ha sugerido que debería evitarse el cepillado de dientes inmediatamente después del consumo de alimentos o bebidas ácidos, pues el cepillado en presencia de ácidos puede aumentar el desgaste de los dientes. El masticar chicle sin azúcar, también ayuda a neutralizar los efectos de los ácidos, ya que estimula la secreción de saliva neutralizando así la acción de los ácidos.

1.2.5 Caries dental

La caries es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral del tejido dentario y la desintegración de su parte orgánica.³¹ La destrucción química dental se asocia a la ingesta de azúcares y ácidos contenidos en bebidas y alimentos. La caries dental se asocia también a errores en las técnicas de higiene así como pastas dentales inadecuadas, falta de cepillado dental, ausencia de hilo dental, así como también con una etiología genética. Tras la destrucción del esmalte, la caries ataca a la dentina y alcanza la pulpa dentaria produciendo su inflamación, pulpitis, y posterior necrosis (muerte pulpar). Si el diente no es tratado puede llevar posteriormente a la inflamación del área que rodea el ápice (extremo de la raíz) produciéndose una periodontitis apical, y pudiendo llegar a ocasionar un absceso

1.2.5.1 Etiología de la caries dental

La caries dental es una enfermedad multifactorial, lo que significa que deben concurrir varios factores para que se desarrolle. Hasta el momento las investigaciones han logrado determinar cuatro factores fundamentales:

- Anatomía dental: La composición de su superficie y su localización hace que los dientes retengan más o menos placa dental. Por ejemplo, los dientes posteriores (molares y premolares), son más susceptibles a la caries ya que su morfología es más anfractuosa y además presentan una cara oclusal donde abundan los surcos, fosas, puntos y fisuras, y la lengua no limpia tan fácilmente su superficie; las zonas que pueden ser limpiadas por las mucosas y por la lengua se denomina zona de autoclisis. Además es necesario nombrar el rol del hospedero a una mayor o menor incidencia, debido a una susceptibilidad genética heredada o bien por problemas socioeconómicos, culturales y relacionados al estilo de vida (estos últimos condicionarán sus hábitos dietéticos y de higiene oral).
- Tiempo: Hay que recordar que la placa dental es capaz de producir caries debido a la capacidad acidogénica y acidoresistente de los microorganismos que la colonizan, de tal forma que los carbohidratos fermentables en la dieta no son suficientes, sino que además éstos deben actuar durante un tiempo prolongado para mantener un pH ácido constante a nivel de la interfase placa - esmalte. De esta forma el elemento tiempo forma parte primordial en la etiología de la caries. Un órgano dental es capaz de resistir 2 h por día de desmineralización sin sufrir lesión en su esmalte, la saliva tiene un componente buffer o amortiguador en este fenómeno pero el cepillado dental proporciona esta protección, es decir, unos 30 min posterior a la ingesta de alimentos el órgano dental tiene aún desmineralización.
- Dieta: La presencia de carbohidratos fermentables en la dieta condiciona la aparición de caries, sin embargo los almidones no la producen. Pero es necesario aclarar que el metabolismo de los hidratos de carbono se produce por una enzima presente en la saliva denominada alfa amilasa salival o ptialina, esta es capaz de degradar el almidón hasta maltosa y de acuerdo al tiempo que permanezca el bolo en la boca podría escindirlos hasta glucosa, esto produce una disminución en el pH salival que favorece la desmineralización del esmalte.
- Bacterias: Aquellas capaces de adherirse a la película adquirida (formada por proteínas que precipitaron sobre la superficie del esmalte) y congregarse formando un "biofilm" (comunidad cooperativa) de esta manera evaden los sistemas de defensa del huésped que consisten principalmente en la remoción de bacterias saprófitas y/o patógenas no adheridas por la saliva siendo estas posteriormente deglutidas.³²

1.2.5.2 Inicio y progresión de las lesiones cariosas

1.2.5.2.1 Lesión en esmalte

El esmalte es el tejido humano más altamente mineralizado, cuya composición alcanza el 96% de material inorgánico, 1% de orgánico 3% de agua. Dicho contenido inorgánico lo componen los cristales de hidroxiapatita. Por tal motivo, el esmalte es un tejido de extrema dureza, que reacciona exclusivamente con pérdida de sustancia frente a todo estímulo, sea este físico, químico o biológico. El esmalte además alberga microporos entre sus cristales, también llamados espacios intercristalinos que se amplían cuando es afectado por una lesión cariosa. En condiciones normales el esmalte es traslúcido, pero la presencia de caries, al aumentar el tamaño y número de los espacios intercristalinos, reduce la translucidez adamantina, debido a que el aumento proporcional de la parte orgánica disminuye el índice de refracción. Corrientemente el pH salival es de 6,2 a 6,8. En tal circunstancia los cristales de hidroxiapatita, se encuentran como tales; sin embargo, cuando el pH salival baja por acción de los ácidos propios de los alimentos o producidos por el metabolismo bacteriano hasta un nivel de 5,5; esto es conocido como pH crítico de la hidroxiapatita adamantina; los cristales se disocian y tienden a difundirse hacia el medio externo, produciéndose la desmineralización. Este fenómeno no ocurre de manera incesante, ya que por la acción buffer o tapón de la saliva, el pH se vuelve a estabilizar, logrando incorporarse nuevos cristales en la superficie dentaria, dando como resultado el proceso inverso: la remineralización. Mientras estos procesos se mantengan en equilibrio, no habrá pérdida ni ganancia de minerales. Cuando el equilibrio se rompe a favor de la desmineralización, se produce la pérdida de sustancia en el esmalte, cuya primera manifestación clínicamente visible se denomina mancha blanca. La mancha blanca es la primera manifestación de la caries en el esmalte dental. Debido a la permeabilidad del esmalte, en la mancha blanca no cavitada hay pasaje de sustancias ácidas y toxinas hacia la dentina, provocando lesiones incipientes, que con el progreso de la lesión, se vuelven más profundas.³³

1.2.5.2.2 Lesión en dentina

La dentina normal está compuesta por una matriz o red entrecruzada de fibras de colágeno. El colágeno es la proteína más abundante del organismo. Una de las características más importantes de la dentina es la presencia de túbulos dentinarios, cuyo

rol fundamental se cumple a través de sus propiedades de permeabilidad y sensibilidad. Cuando la caries alcanza el límite amelodentinario avanza a un ritmo mayor que en el esmalte; luego de extenderse por éste límite, la caries ataca directamente los conductillos, en dirección a la pulpa. La presencia de los túbulos dentinarios ayuda a que los microorganismos invadan la pulpa con la evolución natural de la enfermedad. El proceso se inicia por una desmineralización de la dentina, lo que a su vez provoca una reacción de defensa en la parte más alejada del ataque. La defensa consiste en una remineralización u obliteración de la luz de los conductillos por un precipitado de sales cálcicas. Si el avance hacia la pulpa llega a cercanías de la cámara pulpar, se forma dentina terciaria o de reparación. Si el ataque continúa, finalmente los ácidos segregados por los microorganismos terminan por desmineralizar toda la sustancia mineral de la dentina y actúan directamente sobre el tejido pulpar produciendo así infecciones o enfermedades pulpares.³⁴

1.2.5.2.3 Lesión en cemento

El cemento radicular es un tejido mesenquimático calcificado, que tiene el menor espesor de todos los tejidos duros dentarios. El cemento recubre las raíces de los dientes y tiene como función principal anclar las fibras del ligamento periodontal a la raíz del diente.

En condiciones normales de salud bucal, el cemento recubre la dentina y no se encuentra expuesta al medio bucal. Para que ésta sufra una lesión cariosa es necesario que se produzca alguna alteración del periodonto marginal y que se permita la exposición a agentes cariogénicos. La presencia de placa bacteriana sobre la superficie radicular propicia la penetración de las bacterias en los espacios cementarios. La presencia de bacterias en estos espacios permite la desmineralización y desorganización del tejido cementario hasta que rápidamente llega hasta la dentina. Este proceso que se continúa lateralmente y simultáneamente, da lugar a la lesión en dentina y cemento.³⁵

1.2.5.4 Tratamiento de la caries

El tratamiento de la caries como enfermedad infecciosa constará de dos partes fundamentales. La primera será la eliminación del agente infeccioso y tejidos dentales afectados por la infección. La segunda parte será la restauración o rehabilitación del diente, si es posible. En caso de imposibilidad de restauración, la exodoncia o extracción del diente será el tratamiento a realizar. El odontólogo deberá valorar la colocación de un mantenedor

de espacio, si la extracción es de un diente temporal y la erupción del diente permanente está lejos en el tiempo. Si el diente extraído es un diente permanente se reemplazará por un implante, un puente (prótesis fija) u otro tipo de prótesis. El tratamiento de las caries que afectan a esmalte y dentina sin afectación de la pulpa o tejido vasculo-nervioso del diente es la obturación o empaste que será igual en dientes temporales como en dientes permanentes.

En caries incipientes que afectan parcialmente la superficie del esmalte se instará al paciente a mejorar su higiene oral y se realizará un control clínico periódico en consulta. En niños, con riesgo alto de sufrir caries se valorará el sellado de fisuras como método de prevención. Cuando una caries ya afecta el grosor del esmalte y avanza hacia la dentina, el tratamiento se iniciará con la remoción del tejido infectado. Una vez eliminada la dentina enferma se realizará la restauración del diente mediante resinas compuestas o composites. Cuando hay una afectación más profunda de los tejidos del diente llegando a contactar la caries con la pulpa. Se manifiesta con una pulpitis (afectación del nervio e inflamación del tejido pulpar), el tratamiento de elección, en este caso será la endodoncia del diente permanente del adulto (matar el nervio). En dientes temporales, el tratamiento de la pulpitis será más conservador utilizándose técnicas como el recubrimiento directo e indirecto, la pulpotomía y la pulpectomía.³⁶

1.3 Higiene oral

Higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo. Por tanto, la higiene dental es el conjunto de normas que permitirán la prevenir enfermedades en las encías y evitará en gran medida la susceptibilidad a la caries dental. Pero una higiene dental se debe realizar de la forma y con las herramientas adecuadas. Además, se deberá dedicar el debido tiempo para que sea efectiva. El cuidado de los dientes y la boca es de gran importancia, puesto que es la parte inicial del aparato digestivo. Los dientes son parte fundamental para mantener en buenas condiciones el organismo, su principal función es la trituración de los alimentos para asegurar la buena digestión de los mismos. La falta parcial o total de los dientes repercutirá en el organismo en general, la dificultad para masticar, predispone a mala nutrición y ello facilita la

desnutrición y la adquisición de enfermedades sistémicas, además los dientes enfermos por sí mismos constituyen focos de infección que ocasionan otros trastornos generales e inclusive, ocasionalmente, la muerte.³⁷

1.3.1 Cepillo dental

El cepillo dental es un instrumento fundamental para la eliminación mecánica de la placa y de otros depósitos. Permite lograr el control mecánico de la placa dentobacteriana y tiene como objetivos. Eliminar y evitar la formación de placa dentó bacteriana. Limpiar los dientes que tengan restos de alimentos. Estimular los tejidos gingivales. Aportar fluoruros al medio bucal por medio de la pasta dental. El cepillo dental tiene tres partes: mango, cabeza y cerdas. La parte más importante del cepillo es la cabeza, es la parte activa. Está formada por penachos de filamentos y se une al mango por medio del latón, las cerdas son de nailon y miden de 10 a 12 mm de largo. A diferencia del mango, las diferencias entre cabezales son importantes. Los cabezales pueden tener diferentes tamaños y se aconseja un cabezal adecuado al tamaño de la boca. En la actualidad existen cepillos con diferentes durezas, blandos, medios y duros, aunque las casas comerciales han aumentado esta clasificación, con la aparición de cepillos ultrasuaves, cepillos para dientes sensibles, cepillos para post cirugía, etc.⁶ Los tamaños, las formas, la consistencia de las cerdas, las longitudes y la dureza de los cepillos son diferentes y se ajustan a las necesidades individuales.³⁸

1.3.1.1 Características del cepillo adecuado

El tipo de cepillo depende de la necesidad individual. No todos los cepillos son adecuados para todos los pacientes. El cepillo debe ajustarse a la técnica de cepillado recomendada y ser de fácil manipulación. Los requisitos generales que deben considerarse para la elección del cepillo dental son:

- El tipo de cepillo depende de la necesidad individual; no todos los cepillos son adecuados para todos los pacientes.
- El cepillo debe ajustarse a la técnica de cepillado recomendada y ser de fácil manipulación.
- De mango recto.

- De tamaño adecuado de acuerdo a la edad del individuo y tamaño de la boca (niños, jóvenes, adultos). Un buen cepillo debe facilitar el acceso a todas las regiones de la boca; de ahí la utilidad de los de cabeza pequeña.
- Las cerdas deben ser plásticas; no se debe usar cepillos con cerdas naturales, ya que éstas conservan humedad. Por lo general las cerdas de nailon son las más recomendables porque no incuban colonias bacterianas.³⁹
- El cepillo idóneo para los niños debería ser pequeño, suave, con cerdas de nailon y un mango grande para que resulte fácil de manejar. Los niños no tienen la misma coordinación neuromuscular que un adulto, razón por la cual es muy difícil enseñarles una técnica compleja y de precisión.
- El cepillo de dientes eléctrico de uso pediátrico resulta también muy útil, ya que, al margen de las características de cada modelo, a menudo cuenta con un cronómetro que suena cada 30 segundos, motivando al niño a respetar los tiempos del cepillado.⁴⁰
- El cepillo dental debe ser reemplazado cada dos o tres meses de uso, un cepillo que ya perdió su forma original solo irritará las encías y no limpiará adecuadamente.

1.3.2 Dentífricos

Los dentífricos son conocidos como pastas de dientes y desde antaño se han usado para contribuir a la limpieza de los dientes. La utilización de dentífricos fluorados es el método más recomendado para la prevención de la caries dental tanto por el aspecto tópico y continuado de su aplicación como por la aceptación social de la higiene mediante el cepillado dental. Los dentífricos son aquellos productos (cremas, pastas, soluciones, polvos) que se utilizan para la limpieza de la dentadura, y generalmente acompañan al método de cepillado. Es importante destacar, sin embargo, que sin un buen método de cepillado, la acción de los dentífricos es ineficaz. La Academia de Odontología General de Estados Unidos (1952), recomienda que antes de seleccionar cuál dentífrico utilizar, debe consultarse la opinión del odontólogo, además se señala que si no se presta atención a la pasta dentífrica, se puede terminar causando daño a la dentadura debido a que los ingredientes abrasivos que hay en algunas pastas pudieran ser demasiado fuertes para las personas que tengan dientes de gran sensibilidad. La pasta dentífrica y la técnica de cepillado dental son un producto y un método que funciona de manera conjunta para remover la placa dental. Para un resultado óptimo en

materia de higiene bucal y prevención de enfermedades dentales debe conocerse una adecuada técnica de cepillado. Sin embargo, es sumamente importante conocer los distintos tipos de dentífricos existentes y su utilidad para cada caso particular.

1.3.2.1 Componentes de los dentífricos

Los dentífricos están compuestos por diferentes sustancias y cada una de ellas tiene una función diferente; entre éstas tenemos:

- Detergentes: Son agentes que tienen por objetivo disminuir la tensión superficial, penetrar y solubilizar los depósitos que hay sobre las piezas dentarias y facilitar la dispersión de los agentes activos del dentífrico.
- Abrasivos: Los abrasivos son sustancias que al aplicarlos sobre las piezas dentarias, durante el cepillado, eliminan los depósitos acumulados. Los abrasivos más utilizados son el Bicarbonato sódico micronizado; el Carbonato cálcico; el Fosfato sódico; el Hidróxido de Aluminio; entre otros.
- Humectantes: Son agentes que evitan el endurecimiento del dentífrico. Entre éstos se usan la glicerina; el sorbitol; el xilitol.
- Aromatizantes y Edulcorantes: Son sustancias que dan sabor al dentífrico; generalmente se usan la menta; el mentol; la canela; la fresa; el eucalipto; entre otros.
- Edulcorantes: Se usan para dar sabor dulce y entre éstos tenemos la sacarosa y la sacarina.
- Colorantes: Se usan los colorantes habituales que se usan en alimentos y bebidas.
- Conservantes y Anticorrosivos del Tubo: Se usan el Silicato sódico; el Formaldehído; entre otros.⁴¹

1.3.3 Técnicas de cepillado

Una buena higiene comienza por un correcto cepillado, que conviene realizar justo después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas. El cepillado más importante, y el que no debe faltar, es el de después de la cena o de la última ingesta antes de dormir. No existe ningún método de cepillado que satisfaga las necesidades de todos los pacientes. A la hora de valorar la eficacia del cepillado dental, es más importante la eliminación meticulosa de los depósitos que la técnica utilizada. Para ello se han desarrollado distintas técnicas de cepillado, fundadas básicamente en el movimiento impreso del cepillo, cuya elección dependerá de la situación individual. Es probable que la aceptación de un método se

deba a factores relacionados con el paciente, con la simplicidad, antes que a una prueba científica de su efectividad.⁴² Entre estas técnicas se puede citar la técnica de Bass, la técnica horizontal, la técnica de Stillman modificada.

1.3.3.1 Técnica de Bass

En esta técnica se coloca el cepillo a 45° respecto al eje mayor del diente y las cerdas se presionan ligeramente al margen gingival y en la zona interproximal; a partir de esa posición se mueve de atrás hacia adelante con acción vibratoria por 10 a 15 segundos (10 veces) en el mismo lugar para desorganizar la placa. Para las caras vestibulares de todos los dientes y para las linguales de los premolares y los molares, el mango debe mantenerse paralelo y horizontal al arco dentario. Para las caras linguales de los incisivos y los caninos superiores e inferiores el cepillo se sostiene verticalmente y las cerdas del extremo de la cabeza se insertan en el espacio crevicular de los dientes. Para las caras oclusales se recomiendan movimientos de barrido cortos en el sentido anteroposterior. Esta técnica tiene capacidad de remoción de la placa supragingival como de la subgingival más superficial.

1.3.3.2 Técnica Horizontal

En esta técnica las cerdas del cepillo se colocan a 90° respecto al eje mayor del diente y el cepillo se mueve de atrás hacia adelante como en el barrido. Esta técnica está indicada en niños pequeños o con dificultades motrices importantes que no les permiten utilizar una técnica más compleja.

1.3.3.3 Técnica de Stillman Modificada

Las cerdas se colocan a 45° respecto al ápice de los dientes en el margen gingival, en una posición similar a la del método rotatorio, descansando parcialmente en la encía, El cepillo se sitúa mesiodistalmente con un movimiento gradual hacia el plano oclusal. De esta manera, se limpia la zona interproximal y se masajea vigorosamente el tejido gingival.

1.3.3.4 Técnicas recomendadas para niños

En un estudio con niños y adolescentes llevado a cabo en Gran Bretaña (1978) demostró que hay una gran tendencia a enseñar el método rotatorio porque fue el más difundido. Luego se le dio importancia a la participación de los padres en el cepillado dental de los niños pequeños y preescolares, para lo cual se recomienda métodos específicos de cepillado. Es aconsejable que los padres cepillen los dientes del niño hasta que éste muestre una habilidad suficiente para hacerlo solo, lo que sucederá entre los ocho y los nueve años de edad. Otra opción es

que el niño se ubique de espaldas, parado entre las piernas del padre o la madre, con la cabeza apoyada en el pecho o el hombro izquierdo del padre (si éste es diestro), que empleará su mano izquierda para sostener la cabeza del niño y la mano derecha para implementar la técnica. Esta técnica da al padre una mejor sensación de la profundidad de la boca del niño, quien a su vez no se desplaza hacia atrás como suele hacerlo cuando el cepillado se realiza frente a frente.⁴³

1.3.3.5 Limpieza de la lengua

Es muy recomendable instruir al paciente para que además de los dientes se cepille la lengua. Limpiándola se eliminarán depósitos que pueden causar olores o contribuir a la formación de placa en las diferentes áreas de la boca. El método consiste en que utilizando mucha agua, se cepille la lengua colocando el cepillo lo más posteriormente posible moviéndolo hacia delante. Se debe evitar las náuseas desplazando la lengua lo menos posible. Un método alternativo es limpiarla en una posición de reposo normal con la cabeza erecta. En el mercado existen también limpiadores linguales, que son muy parecidos en su aspecto a los cepillos dentales; se los puede adquirir en farmacias y en el comercio; son utilizados para limpiar la lengua raspándola o mediante sus cerdas especiales. Además, se puede encontrar este tipo de raspadores como accesorios montables en cepillos dentales eléctricos. Los limpiadores linguales pueden ser de dos tipos de acuerdo con su diseño:

- Raspadores en forma de “U”
- Raspadores en forma de “T”

Los raspadores en forma de “U”. -

Este tipo de raspadores pueden alcanzar con mayor facilidad la parte posterior del dorso lingual y otorgan un mejor control de la posición de la presión en esa zona, lo que hace más fácil evitar la náusea.

Los raspadores en forma de “T”. - Este tipo de raspadores son similares a los que tiene forma de “U”, únicamente varían en su forma y en el control de la posición de la presión.⁴⁴

1.3.4 El hilo dental

El hilo o seda dental es un conjunto de finos filamentos de nylon o plástico que se despliegan al entrar en contacto con la superficie del diente, aumentando así el área de contacto para

limpiar la superficie interproximal, usado para retirar pequeños pedazos de comida y placa dental de los dientes, ya que permite un mejor acceso a las superficies dentales proximales planas o convexas de los pacientes con un tejido periodontal sano que no ha sufrido recesión interproximal. Está comercializado en diferentes formas, hilo dental, cinta dental, encerado, sin encerar, con un extremo rígido, etc., cada una de las cuales tiene un uso concreto. La seda dental con un extremo rígido es muy útil para pacientes portadores de ortodoncia fija o de prótesis fija, puesto que el extremo rígido se puede pasar por debajo de los alambres y puentes. También existe una seda dental fluorada, que añade la acción protectora del flúor al efecto de la higiene interdental.⁴⁵ El hilo se introduce entre los dientes y se hace recorrer el borde de los dientes, en especial por la zona cercana a la encía, algo que combinado con el cepillado de dientes previene infecciones de las encías, halitosis y caries dentales.

1.3.4.1 Técnica para el uso del hilo dental

El uso del hilo dental requiere el desarrollo de una destreza medianamente compleja, lo que representa un inconveniente para su implementación sistemática. La técnica propuesta habitualmente requiere el empleo de 46 o 60 cm de hilo y consiste en.

- Ubicar el hilo alrededor del dedo mayor de ambas manos, dejando 5 a 8 cm de hilo entre ellas.
- Tensar el hilo entre los dedos índices de ambas manos, dejando 2 cm de hilo entre éstos.
- Ubicar el hilo entre los dientes redondeando contra la superficie de cada cara proximal deslizándolo hacia la encía con movimientos de serrucho y vaivén de arriba hacia abajo para remover la placa interproximal hasta alcanzar debajo del margen gingival.
- Desplazar el sector de hilo usado en cada espacio proximal para limpiar cada diente con hilo limpio. Los sostenedores de hilo son menos efectivos que la manipulación digital del hilo, pero son útiles cuando existen dificultades manuales, y están particularmente indicados en los pónicos de los puentes y en las prótesis.⁴⁶

1.3.5 Enjuagues o colutorios

Tras realizar un cepillado y utilizar el hilo dental, puede ser conveniente el uso de un enjuague bucal, el cual es una excelente alternativa para el control químico de la formación de placa dentobacteriana.

El enjuague bucal o colutorio es una solución que suele usarse para eliminar las bacterias y microorganismos causantes de caries y eliminar el aliento desagradable.⁴⁷ Los colutorios son líquidos que sirven para realizar enjuagues y tienen prácticamente la misma composición de los dentífricos, aunque no llevan abrasivos. El empleo implica la limpieza de la boca con aproximadamente 20 ml dos veces al día después del cepillado. El enjuague ha de ser vigoroso incluyendo gárgaras durante un minuto. Se recomienda no enjuagar la boca con agua después de escupir el enjuague.

1.3.5.1 Tipos de colutorios

Existen diferentes enjuagues cuyo efecto varía en función de su composición, teniendo una variedad de enjuagues con funciones específicas; según su composición, se pueden encontrar enjuagues que se especializan en la prevención de halitosis, es decir, el mal aliento; otros con flúor que previenen la caries y optimizan la calcificación de los dientes. Asimismo, se están diseñando enjuagues bucales con el objetivo de reducir o curar las neoplasias en la cavidad bucal, etc. Se puede diferenciar cuatro tipos diferentes de colutorios:

- Colutorios para la prevención de caries (Flúor)
- Colutorios anti placa bacteriana (Colutorios de Clorhexidina, Hexetidina, Triclosán, aceites esenciales, etc.
- Colutorios contra la Halitosis
- Colutorios cosméticos.⁴⁸

1.4 El flúor

El flúor es un mineral que forma parte del compuesto fluoruro de sodio o sódico que es, por ejemplo, el que se añade al agua de beber (para proteger a toda la población de su déficit). Los dentífricos o pasta de dientes también suelen llevar el flúor dentro de sus componentes.

Desde que se demostró que la caries podía controlarse con el uso de flúor, han aparecido múltiples preparados que lo contienen. Unos son de uso profesional y otros no.

El flúor tiene tres efectos muy beneficiosos sobre los dientes:

- Aumenta la resistencia del esmalte: Si se aplica flúor sobre los dientes, éste reacciona con el calcio de los mismos, formando fluoruro de calcio. En esta forma, el flúor

reacciona con los cristales del esmalte dentario (la hidroxiapatita), resultando un compuesto que aumenta mucho la resistencia del esmalte.

- Favorece la remineralización: El flúor contribuye a la remineralización del diente, al favorecer la entrada en su estructura de iones de calcio y fosfato. Esto sucede porque el flúor tiene carga negativa y atrae al calcio y fosfato cuya carga es positiva.
- Tiene acción antibacteriana: El flúor tiene acción antibacteriana atacando a las bacterias que colonizan la superficie de los dientes.⁴⁹

1.4.1 Fluorización Sistémica (Interna)

La fluorización interna tiene lugar en la fase pre eruptiva: el flúor llega al diente a través de la circulación sanguínea y por difusión entre el fluido intersticial y las células.

La acción pre eruptiva del flúor sobre el esmalte se debe, fundamentalmente, al procedente de los alimentos y a los compuestos fluorados de administración por vía sistémica (agua fluorada, tabletas) que son ingeridos mientras se produce la calcificación de los dientes, aunque también se ha descrito que algunas formas tópicas de flúor, como los dentífricos o colutorios, pueden actuar de forma pre eruptiva si son indebidamente ingeridos en este periodo. El flúor absorbido difunde por el líquido extracelular y baña el órgano del esmalte en desarrollo facilitando la formación de moléculas de fluorhidroxiapatita y fluorapatita, mejorando su cristalinidad y resistencia a la disolución. Cuando la corona del diente ya se encuentra formada, antes de la erupción, el esmalte sigue captando flúor en su superficie, desde los líquidos tisulares que rodean al órgano adamantino, de esta manera cuando el diente erupciona, ya existe una mayor concentración de flúor en la superficie del esmalte. El esmalte recién formado de los niños aún es muy susceptible de reaccionar, de manera que iones de sodio, potasio y fluoruro pueden penetrar por difusión en la capa superficial del esmalte. En este momento, es importante incrementar el aporte de flúor, sobre todo para prevenir la caries en las fosas, que están especialmente amenazadas durante la fase eruptiva.⁵⁰

La administración sistémica de flúor se puede realizar por varios medios entre los que se puede nombrar:

- Agua fluorada
- Suplementos farmacológicos
- Alimentos fluorados.⁵¹

1.4.2 Fluorización Tópica (Externa)

La fluorización tópica supone la aplicación directa del fluoruro sobre la superficie dentaria, por lo que su uso es posteruptivo, pudiendo iniciarse a los 6 meses de edad y continuarse durante toda la vida. Lógicamente su máxima utilidad se centraría en los periodos de mayor susceptibilidad a la caries (infancia y primera adolescencia) o en adultos con elevada actividad de caries. El principal efecto preventivo posteruptivo del flúor está relacionado con su influencia sobre los procesos de desmineralización y remineralización producidos en las cercanías de la superficie libre del esmalte. El flúor inhibe los procesos de desmineralización, su presencia frena la velocidad de progresión de las lesiones experimentales caries y modifica su aspecto histológico aumentando el espesor de la lámina superficial, pero, además, el flúor acelera significativamente la remineralización. En la actualidad existen fluoruros de aplicación tópica tanto para aplicación profesional como para la aplicación casera.⁵²

1.5 Marco contextual

La Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, fue fundada el 27 de marzo de 1624, mediante Bula Papal emitida por Gregorio XV el 8 de agosto de 1623 y Documento Real emitido por el Rey Felipe III el 2 de Febrero de 1622. El provincial de la Compañía de Jesús, el Padre Juan de Frías Herrán estuvo a cargo de su fundación.

La primera autoridad académica de la Universidad fue el padre Ignacio de Arbieta y su primer ministro el padre Luis P. de Santillán. Las primeras materias que se dictaron fueron Teología Escolástica, Teología Moral, Filosofía, latín y lenguaje nativo Aimara. Más tarde, en 1681, bajo la autoridad del Arzobispo Cristóbal de Castilla y Zamora, se incluyó Derecho Canónico.

La República de Bolivia, se creó al amparo de la Universidad de San Francisco Xavier, donde se profesionalizaron varias de las más ilustres personalidades políticas, científicas e intelectuales de la historia republicana y moderna de la nación en los siglos XIX y XX. Asimismo, esta Casa de Estudios Superiores fue la primera del país en alcanzar el carácter de Universidad Autónoma en el año 1930, tras arduas disputas con los gobiernos de turno, pero que se consolida a través de un referéndum nacional, acto democrático en el que el pueblo mayoritariamente apoyó la ansiada Autonomía Universitaria y que se inscribe en la Constitución del año 1931; siendo elegido como primer Rector autonomista, el ilustre escritor y Doctor en Medicina Jaime Mendoza.

CAPITULO II

DIAGNOSTICO

2.1 Diagnósticos

Tabla Nro. 1

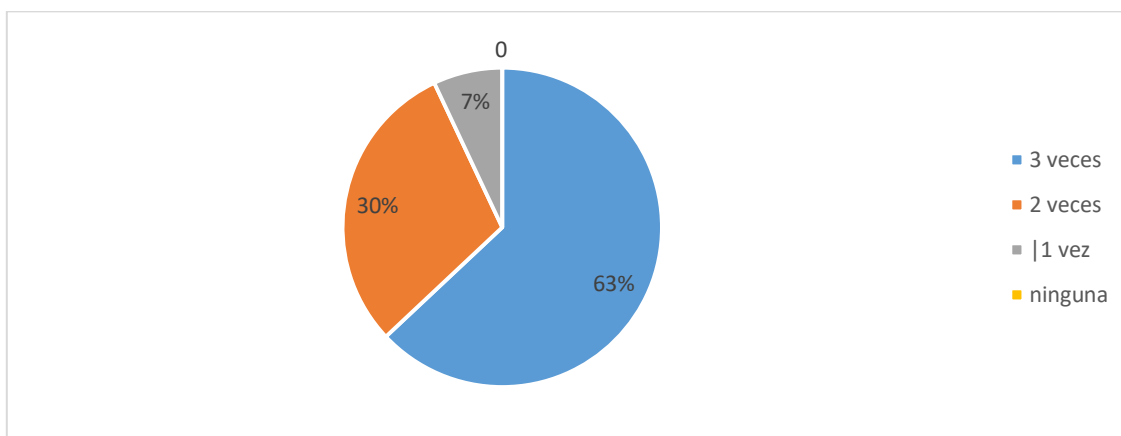
Frecuencia de cepillado de dientes en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
3 veces	31	63
2 veces	15	30
1 vez	4	7
ninguna	0	0
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro. 1

Frecuencia de cepillado de dientes en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, el 63% manifiesta que se cepilla los dientes 3 veces al día; el 30% indica que se cepilla 2 veces al día; mientras que el 7% afirma cepillarse los dientes 1 vez al día. “

...Una buena higiene comienza por un correcto cepillado, que conviene realizar justo después de cada comida, ingesta de bebidas, especialmente las azucaradas. El cepillado más importante, y el que no debe faltar, es el de después de la cena o de la última ingesta antes de dormir...” Sidney B. (2007) “Odontología Pediátrica”. Pag. 470

Los resultados demuestran que la mayoría de los estudiantes afirman cumplir con la norma establecida de cepillarse después de cada comida, ya que un gran porcentaje afirma realizar el cepillado 3 veces al día, lo que va acorde al promedio de comidas por día en nuestro medio.

Tabla Nro. 2

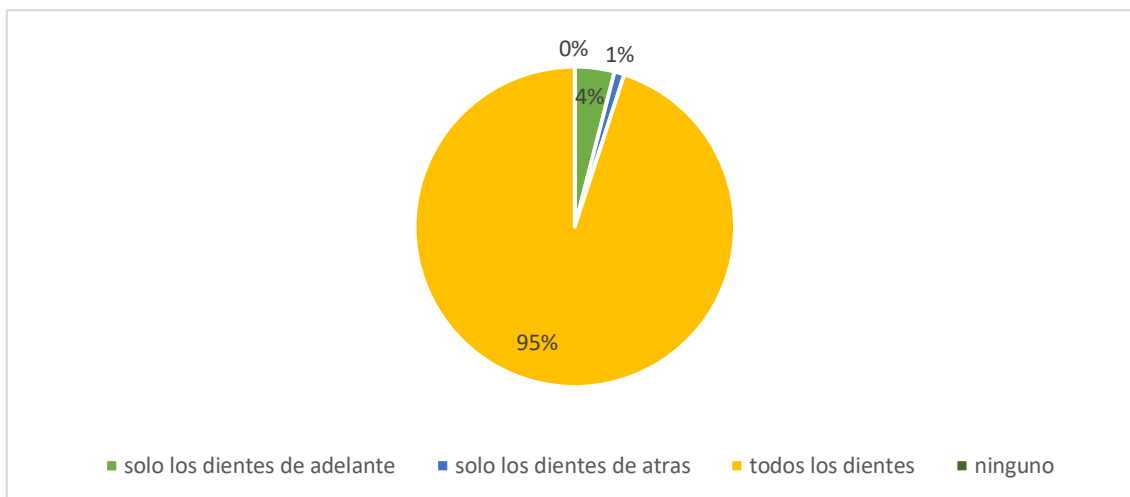
Técnica de cepillado de dientes en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
Solo los dientes de adelante	2	4
Solo los dientes de atras	1	1
Todos los dientes	47	95
Ninguno	0	0
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.2

Técnica de cepillado de dientes en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, el 95% manifiesta que se cepilla todos sus dientes; mientras que el 4% indica que se cepilla solamente los dientes anteriores y el 1% solo se cepilla los dientes de atrás

“...Para cubrir los cuatro cuadrantes se requieren aproximadamente dos minutos y medio, por lo que el tiempo mínimo estimado para cubrir todas las zonas que deben limpiarse con la cantidad de movimientos apropiados es de tres minutos...” Barrancos, M. J. (2006) “Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.)”. Pag 379

Los resultados demuestran que los estudiantes en su mayoría realizan un tipo de cepillado que abarca todos sus dientes, lo que está acorde a las normas para mantener una buena higiene, sin embargo un pequeño porcentaje sólo está cepillando una parte del total de sus dientes, lo que es motivo de susceptibilidad para la aparición de problemas como la caries..

Tabla Nro. 3

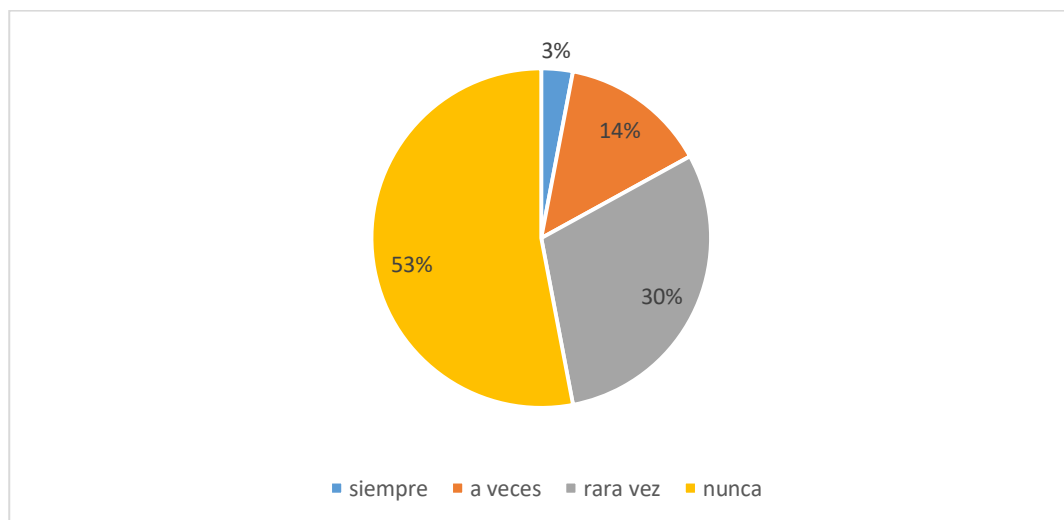
Frecuencia de restos alimenticios posterior al cepillado de dientes en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
Siempre	29	59%
A veces	9	18%
Rara vez	6	12%
Nunca	6	12%
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.3

Frecuencia de restos alimenticios posterior al cepillado de dientes en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, el 18% manifiesta que a veces le queda restos de comida luego del cepillado dental; el 12 % indica que no le queda restos de comida luego del cepillado dental; mientras que el 12% afirma que rara vez le queda restos de comida luego del cepillado; y por último el 59% respondió que siempre le queda restos de comida luego del cepillado dental.

“...La mayoría de las personas no se cepillan durante el tiempo necesario para conseguir la remoción total de la placa...” Barrancos, M. J. (2006) “Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.)”. Pag 379

Los resultados indican que un buen porcentaje de estudiantes no presentan restos de comida después del cepillado luego del cepillado, lo que demuestra una correcta técnica de cepillado.

Tabla Nro. 4

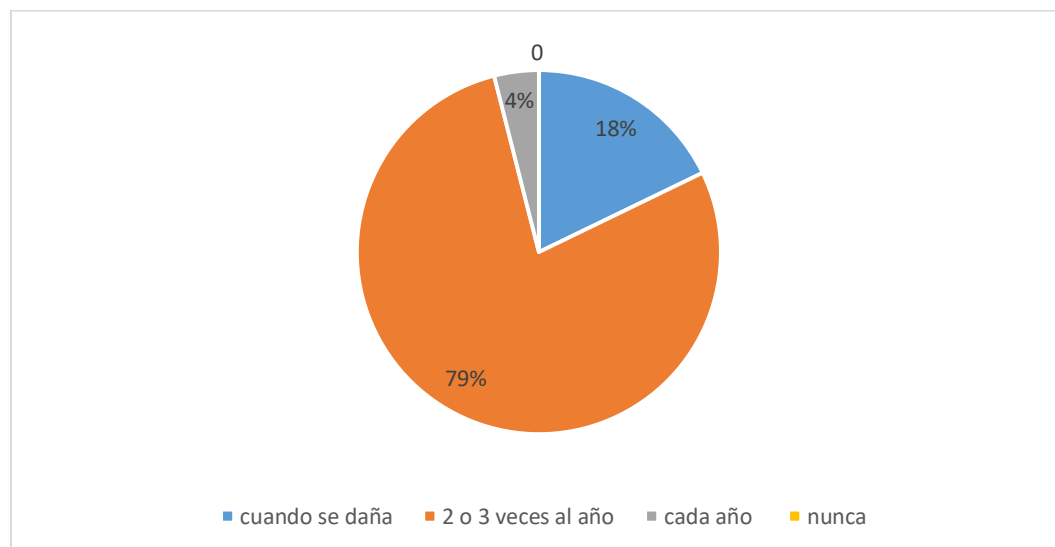
Frecuencia de cambio de cepillo dental de estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
Cuando se daña	9	18
2 o 3 veces al año	39	79
Cada año	2	4
Nunca	0	0
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.4

Frecuencia de cambio de cepillo dental de estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes , el 18% manifiesta que cambia su cepillo dental cuando éste se daña; el 4% indica que lo cambia cada año; mientras que el 79% afirma que lo cambia entre 2 o 3 veces al año.

“...El cepillo dental debe ser reemplazado cada dos o tres meses de uso, un cepillo que ya perdió su forma original solo irritará las encías y no limpiará adecuadamente...” Cortesi V. (2008) “Manual para auxiliar de Odontología”. Pag 248

Los resultados indican que hay un gran desconocimiento por parte de los estudiantes sobre cuándo deben de cambiar el cepillo dental, lo cual es motivo para deducir que los estudiantes están utilizando instrumentos de higiene que no son aptos para realizarla.

Tabla Nro. 5

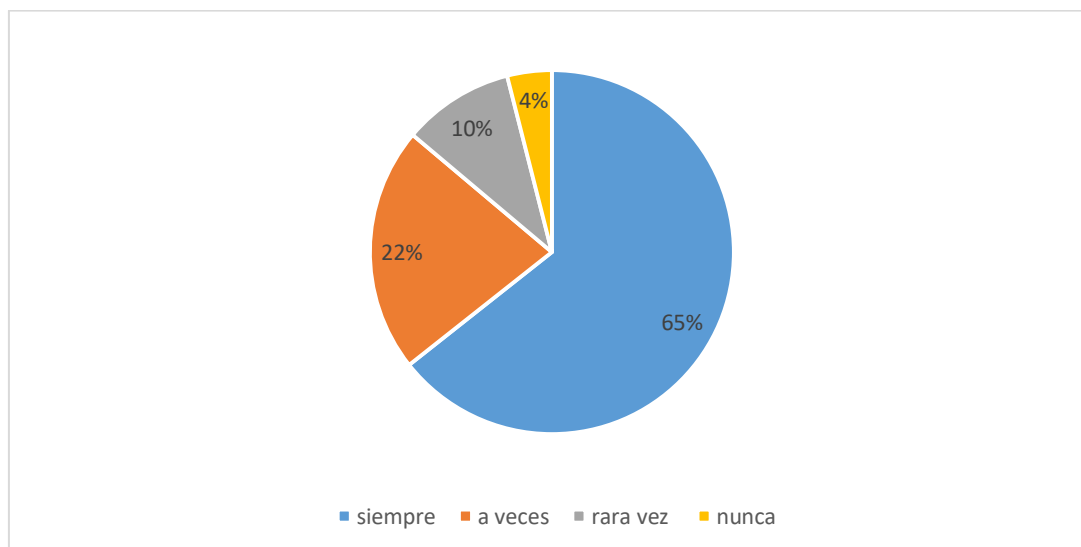
Frecuencia en la acuden al odontólogo cada vez que se presenta una patología bucal, los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
Siempre	32	65
A veces	11	22
Rara vez	5	10
Nunca	2	4
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro. 6

Frecuencia en la acuden al odontólogo cada vez que se presenta una patología bucal, los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboracion propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes , el 65% manifiesta que siempre se hace curar los dientes cuando se les dañan; el 22% se hace curar a veces; mientras que el 10% afirma que se hace curar los dientes rara vez cuando se les dañan; y el 4% respondió que nunca se hace curar los dientes.

“...Una boca sana es el reflejo de un cuerpo sano y de una persona bien integrada en la sociedad. Por lo cual, es importante dedicarle tiempo al cuidado de la dentadura. Visitar por lo menos cada seis meses al odontólogo para que haga una revisión general para evitar problemas con la salud bucal...” <http://oscarlopez.lacoctelera.net/post/2010>

Los resultados indican que menos de la mitad de estudiantes no se hacen curar sus dientes cada vez que éstos se les dañan, lo cual es motivo de progresión de lesiones cariosas, lo que a su vez si no se trata a tiempo conlleva a la pérdida de la pieza dentaria afectada.

Tabla Nro. 6

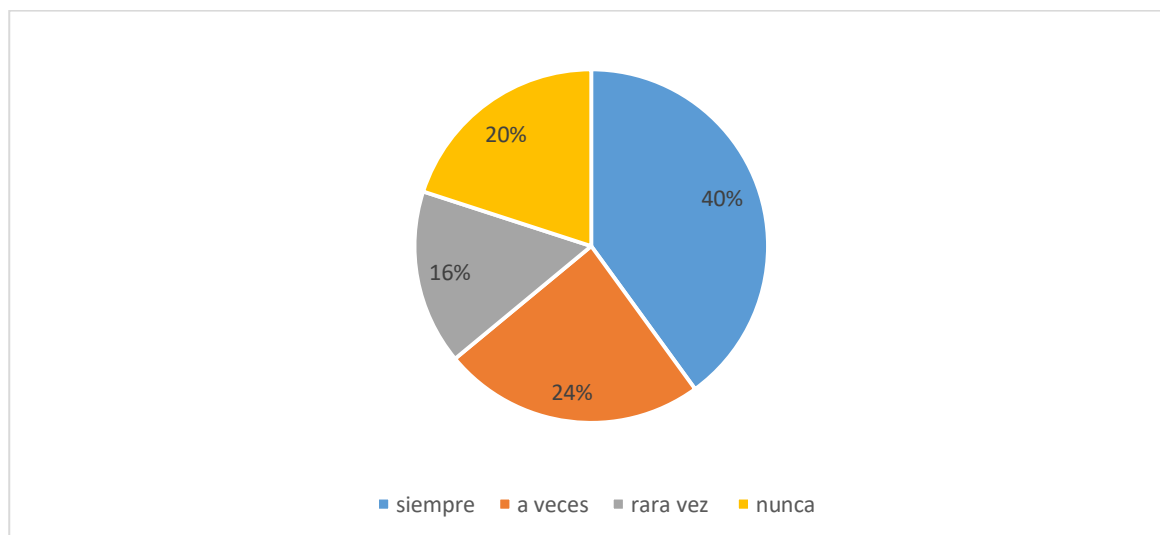
Frecuencia de uso del hilo dental después del cepillado en los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
Siempre	20	40
A veces	12	24
Rara vez	8	16
Nunca	10	20
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.6

Frecuencia de uso del hilo dental después del cepillado en los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, el 40% manifiesta que siempre usa el hilo dental; el 20% indica que nunca lo usa; mientras que el 24% afirma que utiliza el hilo dental a veces; y el 16% respondió que lo utiliza rara vez.

“...El hilo se introduce entre los dientes y se hace recorrer el borde de los dientes, en especial por la zona cercana a la encía, algo que combinado con el cepillado de dientes previene infecciones de las encías, halitosis y caries dentales...” Barrancos, M. J. (2006) “Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.)”. Pag 379

Según los resultados, es poco menos de la mitad de estudiantes que utilizan el hilo dental como complemento de su higiene regular, lo que es motivo para que se les acumule restos alimenticios en los espacios interproximales de sus dientes, dando como resultado problemas como la halitosis.

Tabla Nro. 7

Frecuencia de uso del enjuague bucal después del cepillado en los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
Todos los días	15	30
De vez en cuando	21	42
Nunca	14	28
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.7

Frecuencia de uso del enjuague bucal después del cepillado en los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, el 30% manifiesta que usa el enjuague bucal todos los días; el 28% indica que nunca lo usa; mientras que el 42% afirma que utiliza el enjuague bucal de vez en cuando.

“...son productos de enjuague que desorganizan e impiden la adhesión de la placa bacteriana, refrescando la boca y produciendo aliento fresco...” Silva, G. L. (2006).

“Higienistas Dentales”. Pag. 216

Los resultados indican que los estudiantes en un gran porcentaje afirman usar un enjuague bucal de vez en cuando como complemento a su higiene diaria, lo cual es un buen aditamento que previene la formación de placa bacteriana.

Tabla Nro. 8

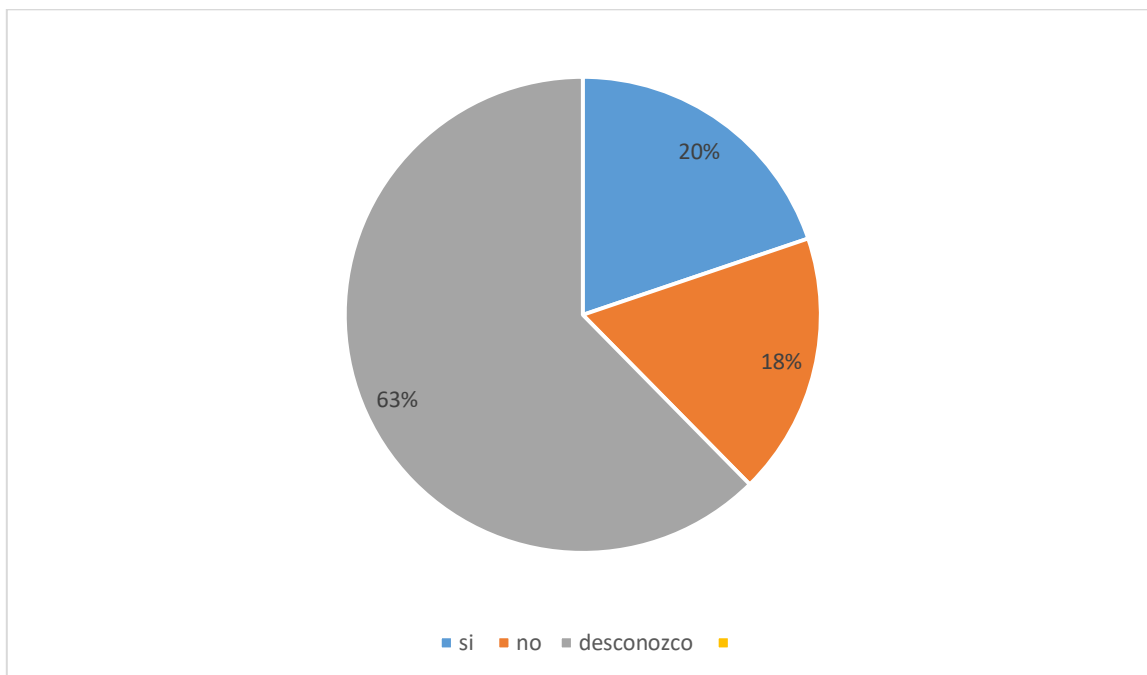
Frecuencia de la aplicación de flúor en los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Respuesta	f	%
Si	10	20
No	9	18
Desconozco	31	63
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.8

Frecuencia de la aplicación de flúor en los estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la encuesta a los estudiantes, el 18% manifiesta que no sabe si le han realizado la aplicación de flúor; el 20% indica que sí le han realizado la topificación de flúor; mientras que el 63% afirma que no le han realizado la aplicación de flúor. "...el flúor inhibe los procesos de desmineralización, su presencia frena la velocidad de progresión de las lesiones experimentales caries.

" Cameron A. (2010) "Manual de Odontología Pediátrica" Pag 59

Los resultados indican que la mayoría de estudiantes no saben a ciencia cierta si alguna vez se les ha realizado la aplicación tópica de flúor, lo cual es muy beneficioso para ayudar a la remineralización de sus dientes deteniendo así las lesiones cariosas.

2.1.1 Higiene oral simplificada

Tabla No. 1

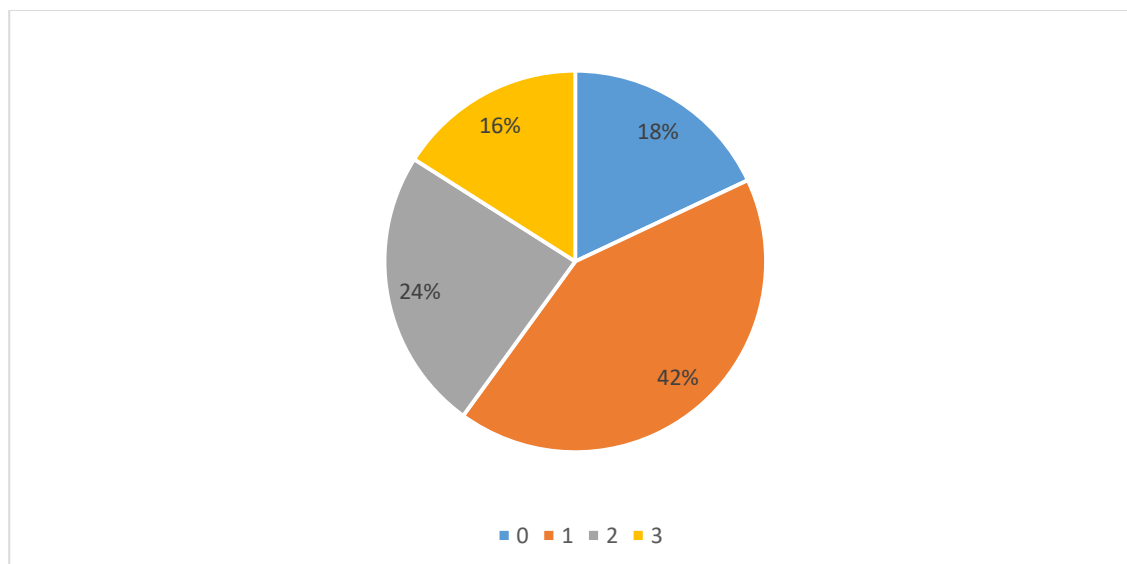
Índices de placa bacteriana en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Indice	F	%
0	9	18
1	21	42
2	12	24
3	8	16
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.1

Índices de placa bacteriana en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en las historias clínicas realizadas a los estudiantes, el 42% de los estudiantes poseen un índice de placa de 1; el 18% posee un índice de placa de 0; mientras que el 24% posee un índice de placa de 2 y un 16% posee un índice de placa de 3.

“...La placa dentobacteriana es una película incolora y pegajosa que se forma constantemente entre los dientes, incluso en ausencia de comida...” Cortesi V. (2008) “Manual para auxiliar de Odontología”. Pag 398

Como indican los resultados, gran parte de los estudiantes presentan placa bacteriana en sus dientes, lo cual refleja un déficit en su higiene dental y se debe de tomar en cuenta debido a los problemas que puede desencadenar a futuro.

Tabla Nro. 2

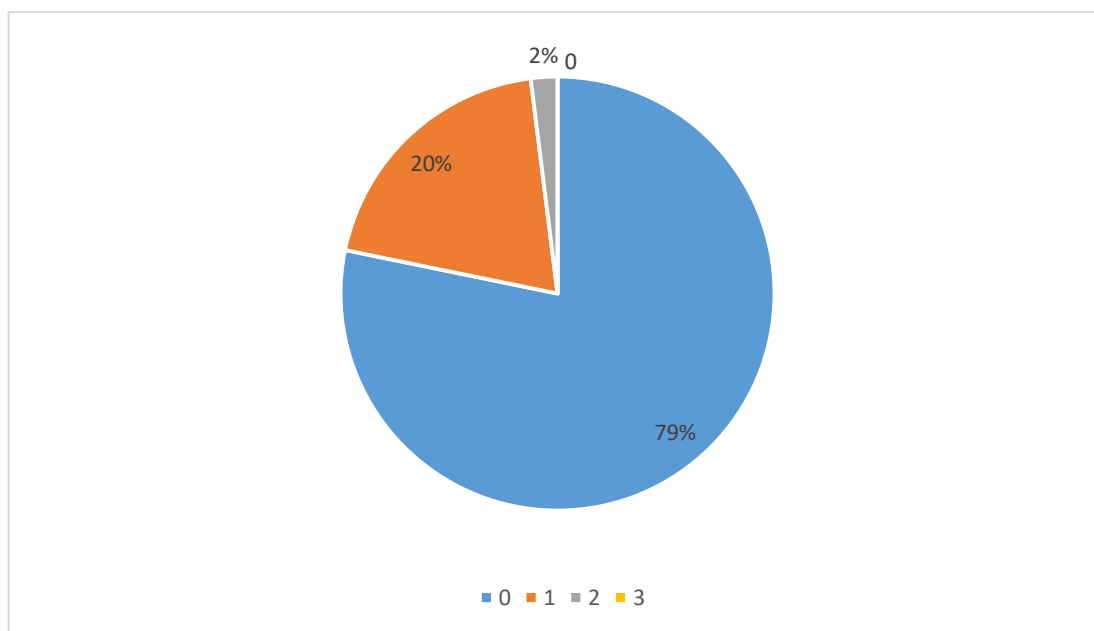
Índices de cálculo en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Indice	F	%
0	39	79%
1	10	20%
2	1	2%
3	0	0
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.2

Índices de cálculo en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en las historias clínicas realizadas a los estudiantes, el 79% poseen un índice de cálculo de 0; mientras que el 20% posee un índice de cálculo de 1 y solo el 2% posee un índice de 2.

“...se trata del resultado de la mineralización de la placa bacteriana, esto es, un conjunto de microorganismos, saliva y restos alimenticios que se van depositando sobre las piezas dentales...” Cortesi V. (2008) “Manual práctico para el auxiliar de Odontología”. Pag 170

Como lo indican los resultados, más del 50% no presentan cálculo dentario, lo que indica que bastará solamente con una profilaxis y una buena técnica de cepillado para evitar que desarrollen problemas periodontales mayores.

Tabla Nro. 3

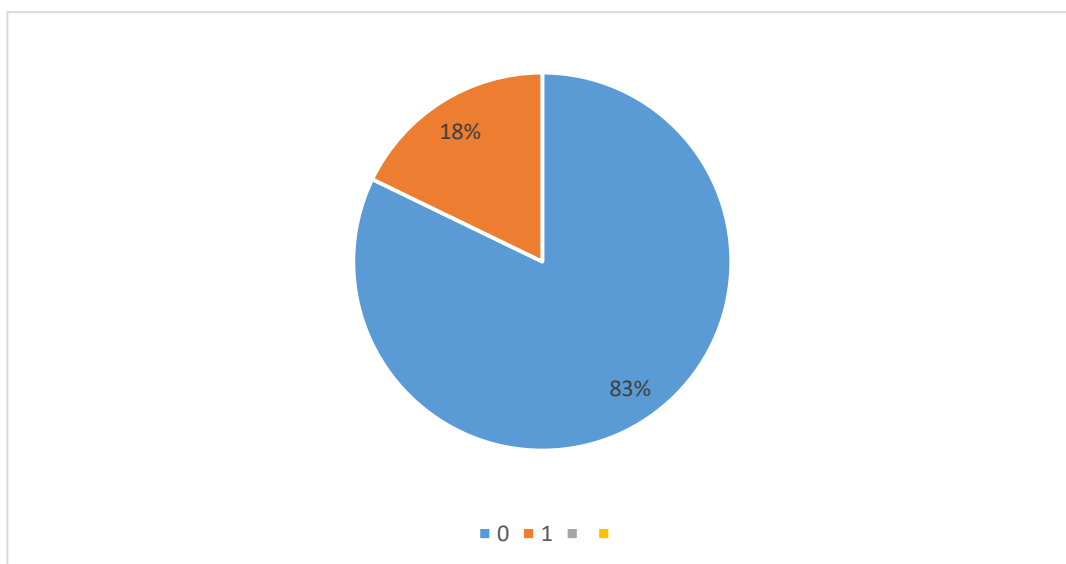
Índices de gingivitis en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Indice	F	%
0	41	83%
1	9	18%
2	0	0
3	0	0
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.3

Índices de gingivitis en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en las historias clínicas realizadas a los estudiantes, el 83% de los niños poseen un índice de gingivitis de 0; mientras que el 18% posee un índice de gingivitis de 1.

“...es una enfermedad inflamatoria de la encía marginal, bien localizada o generalizada; causada por la acumulación de placa bacteriana en las regiones papilares y marginales de la encía, debido a una inadecuada higiene bucal. Es una enfermedad muy común en niños que se observa con mayor frecuencia durante la dentición mixta...” Herbert F. Periodoncia. Pag 1

Como indican los resultados, un porcentaje bajo presenta gingitiivis lo que indica por lo general una buena salud de los tejidos blandos.

Tabla Nro. 4

Índices epidemiológicos c.p.o

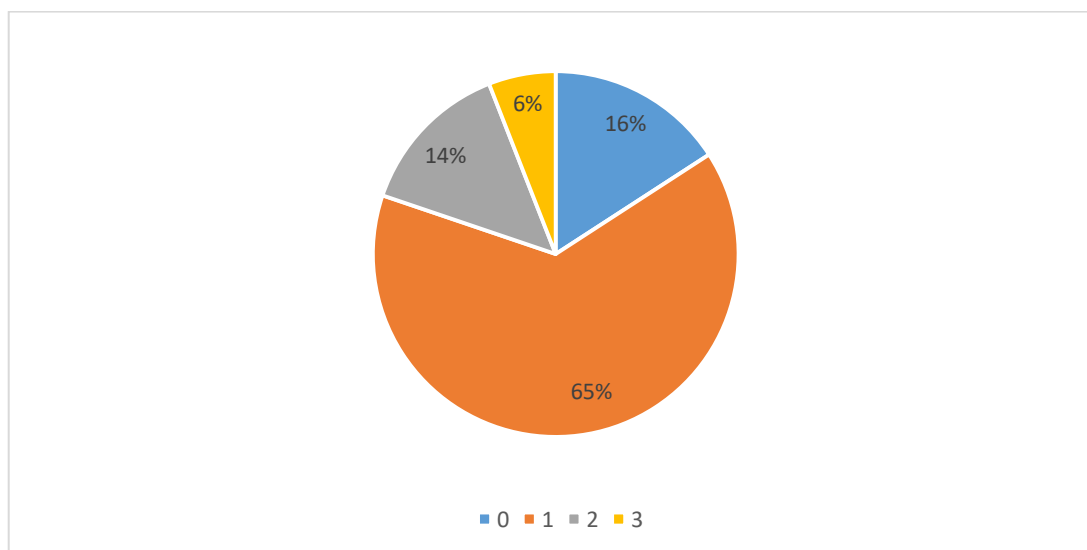
Índice de dientes cariados en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Indice	F	%
0	8	16%
1	32	65%
2	7	14%
3	3	5%
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.4

Índice de dientes cariados en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en las historias clínicas realizadas a los estudiantes, el 16% no presenta ningún diente permanente cariado; el 65% presenta un diente cariado; mientras que el 14% presenta 2 dientes cariados; y el 5% presenta 3 o más dientes cariados.

“...Signos: C = caries...” Miralis J. F. (2008) “Índices epidemiológicos para medir la caries dental”. Pag. 4. Disponible en <http://docs.google.com>

Según los resultados obtenidos, el índice de dientes cariados es muy alto en los estudiantes.

Tabla Nro. 5

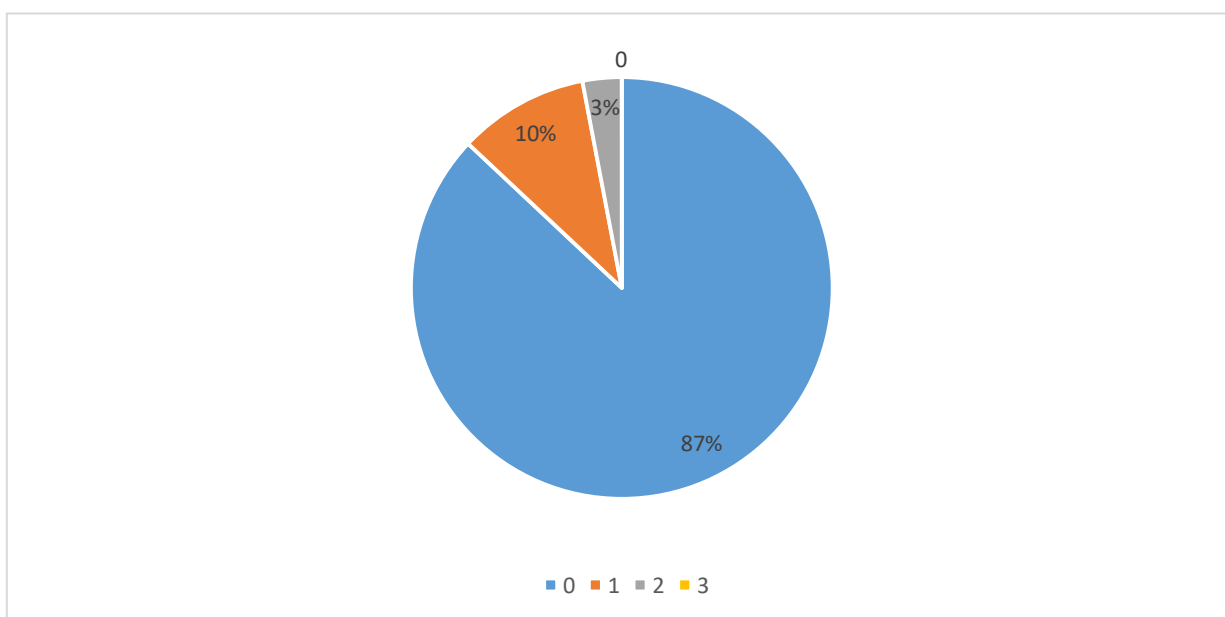
Índice de dientes perdidos en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Índice	F	%
0	43	87%
1	5	10%
2	2	3%
3	0	0
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.5

Índice de dientes perdidos en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en las historias clínicas realizadas a los estudiantes, el 87% no ha perdido ningún diente; el 10% ha perdido dientes; mientras que el 3% ha perdido dientes permanentes.

“...P = perdido...” Miralis J. F. (2008) “Índices epidemiológicos para medir la caries dental”. Pag. 4. Disponible en <http://docs.google.com>

Según los resultados obtenidos, el índice de dientes perdidos es muy bajo.

Tabla Nro. 6

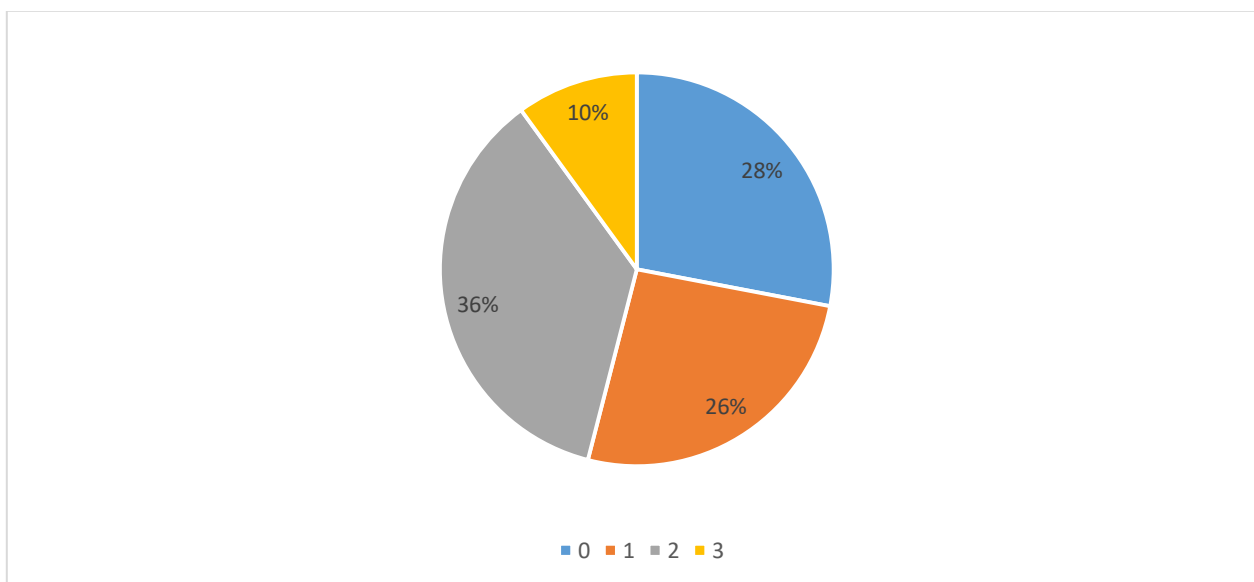
Índice de dientes obturados en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Índice	F	%
0	14	28%
1	13	26%
2	18	36%
3	5	10%
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro. 6

Índice de dientes obturados en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en las historias clínicas realizadas a los estudiantes, el 28% no posee ninguna obturación en dientes; mientras que el 26% posee 1 obturación en dientes permanentes, el 36% posee 2 dientes obturados y por ultimo un 10% posee 3 o más dientes obturados

Según los resultados obtenidos, el índice de dientes obturados es un tanto bajo en estos estudiantes

.2.1.2 Análisis e interpretación de los resultados de la matriz de observación

Tabla Nro. 1

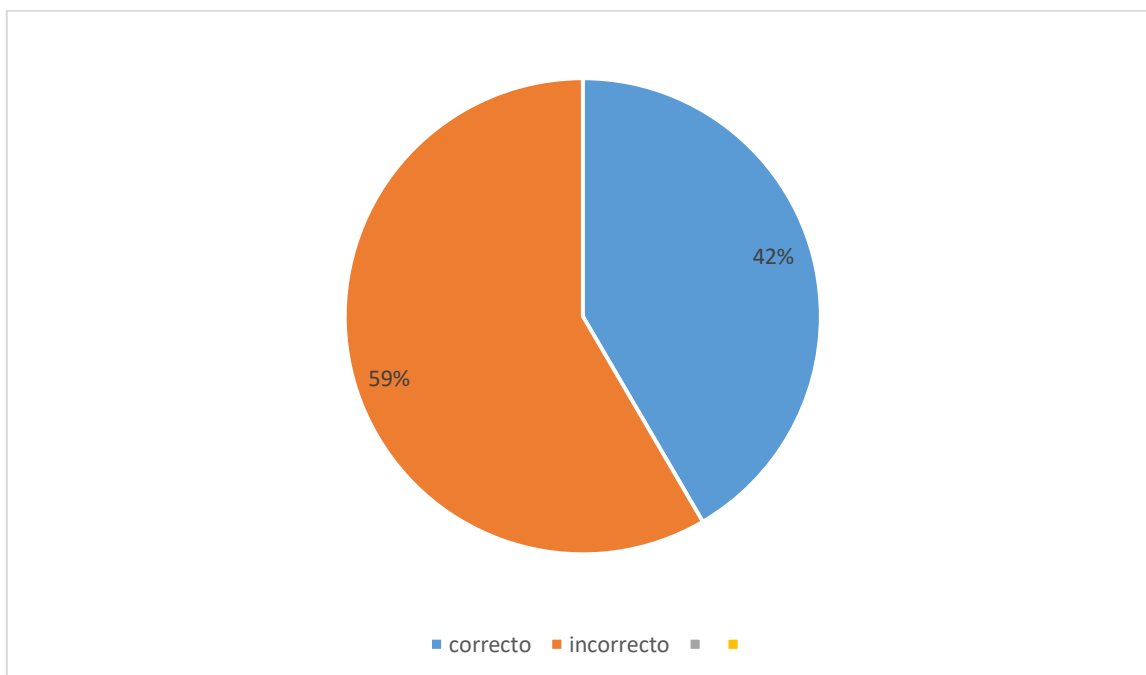
Técnicas de cepillado en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

cepillado	F	%
correcto	21	42%
incorrecto	29	59%
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.1

Técnicas de cepillado en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la matriz de observación de cepillado dental en los estudiantes, se puede observar que el 42% utiliza una técnica de cepillado correcta; mientras que el 59% utiliza una técnica de cepillado incorrecta.

“...A la hora de valorar la eficacia del cepillado dental, es más importante la eliminación meticulosa de los depósitos que la técnica utilizada...” Sidney B. (2007) “Odontología Pediátrica”. Pag. 470

Analizando los resultados, se puede deducir que gran parte de los estudiantes no saben cómo realizar una buena técnica de cepillado que les permita eliminar todos los depósitos de placa dental.

Tabla Nro. 2

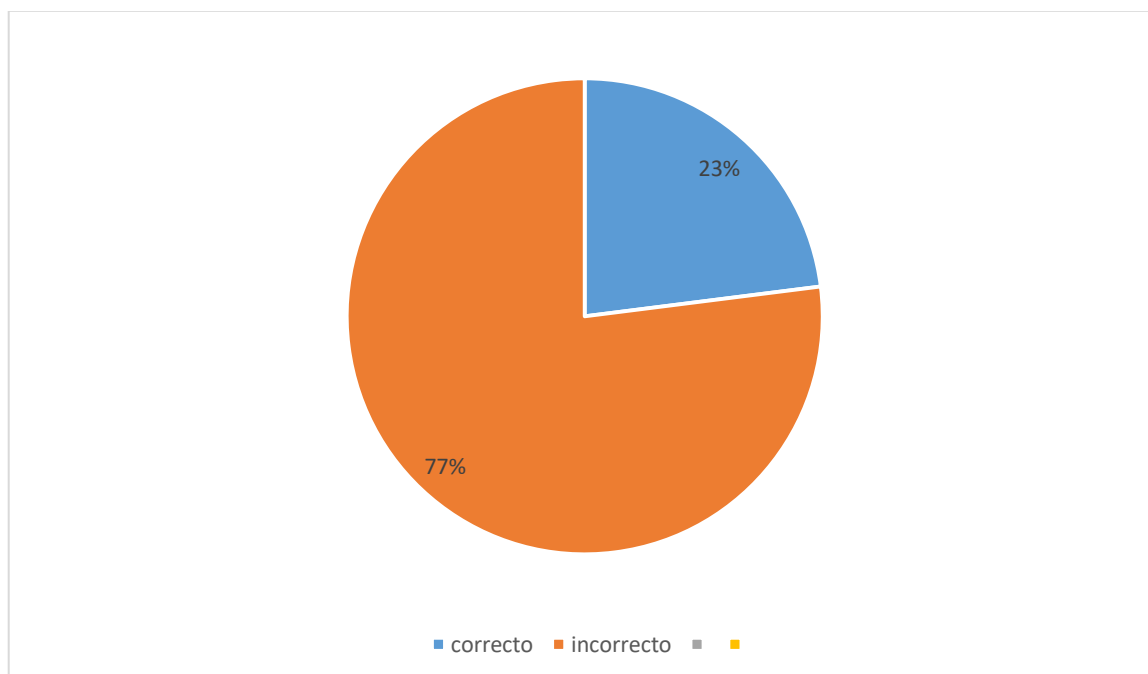
Uso del hilo dental en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Uso de hilo dental	F	%
correcto	12	23%
incorrecto	38	77%
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro. 2

Uso del hilo dental en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la matriz de observación del uso del hilo dental en los estudiantes, se puede observar que el 23% utiliza una técnica correcta; mientras que el 77% utiliza una técnica incorrecta.

“...El uso del hilo dental requiere el desarrollo de una destreza medianamente compleja, lo que representa un inconveniente para su implementación sistemática...” Barrancos, M. J. (2006) “Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.)”. Pag 379

Analizando los resultados, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes, al igual que con el cepillado, no saben cómo realizar una buena técnica para el uso del hilo dental que les permita eliminar todos los restos alimenticios en los espacios interproximales.

Tabla Nro. 3

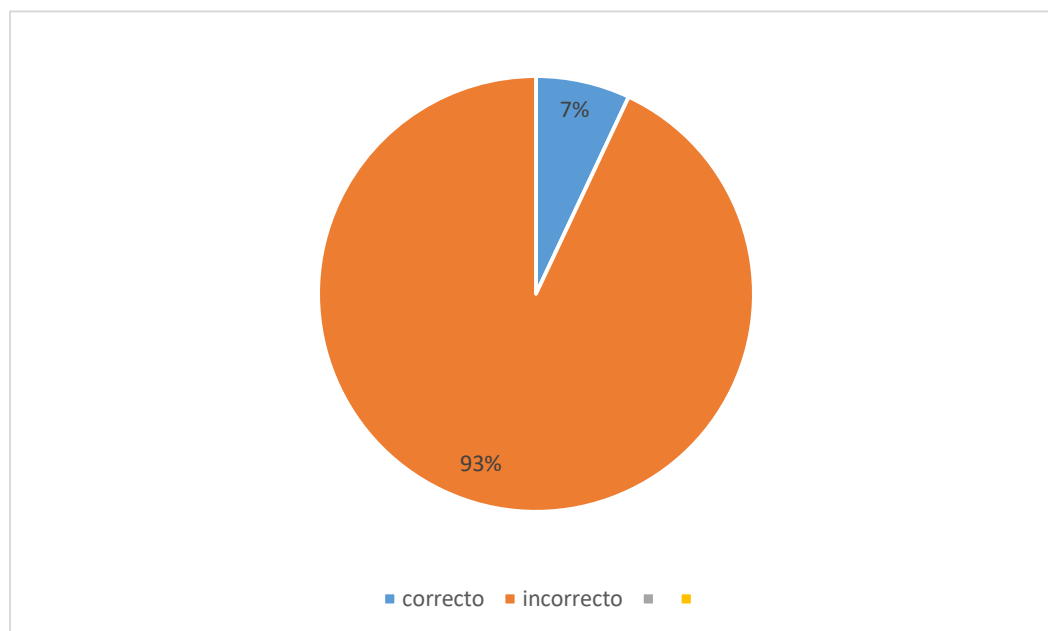
Desgaste dental en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023

Desgaste dental	F	%
Presente	4	7%
Ausente	46	93%
Total	50	100

Fuente: elaboración propia

Grafico Nro.3

Desgaste dental en estudiantes de tercer año de la facultad Químico Farmacéutico, Sucre 2023



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos en la matriz de observación de la presencia de desgaste dental en los estudiantes, se puede observar que el 7% presenta desgaste dental; mientras que el 93% no lo presenta.

“...suelen presentarse diversas lesiones, además de las producidas por caries dental. Estas ocasionan desgaste o desprendimiento de la estructura dental. Entre estas lesiones se puede citar a la abrasión, la erosión y la atrición...” Barrancos, M. J. (2006) “Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.)”. Pag 291

Los resultados manifiestan que es poco significativo el porcentaje de estudiantes que presentan desgaste de estructuras dentarias, probablemente debidos a una mala técnica de cepillado o al consumo de alimentos ácidos.

2.2 Conclusiones y Recomendaciones

1. Se comprobó que, a menor higiene bucal, mayores son los problemas bucodentales presentes.
2. Un porcentaje mayor de la mitad de estudiantes, que corresponde al 59%, no utilizan una correcta técnica de cepillado; lo que se refleja en que la mayoría refirió que les quedaba restos de comida luego de realizar el cepillado.
3. Los índices de CPO son un tanto elevados en los estudiantes de tercer año de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, ya que en los resultados obtenidos, un total de 84 % tenía un índice de dientes cariados de 1,2,3, el 13% presentó un índice de dientes perdidos de 1 y 2 y un total de 72% de dientes obturados de 1,2,3.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alcocer A. (2009). Manual de Higiene Bucal. España. Editorial Médica Panamericana.
2. Poveda Ayón José Daniel. "Higiene Oral y Problemas Bucodentales de los niños de la Escuela Dr. Edmundo Carbo de Jipijapa" [tesis de grado odontología]Ecuador; Unidad Académica de Salud, Universidad San Gregorio de Portoviejo; 2011.
3. Bach. Altamirano León Frank Junior. Tratamiento bucodental para la prevención de la caries dental en niños del colegio virgen de la medalla milagrosa del distrito de José Leonardo Ortiz [tesis de grado odontología]Perú; escuela académico profesional de odontología, universidad señor de sipan; 2020.
4. Bocanegra Merino RE. Prevalencia de patologías bucales en pacientes atendidos en el Servicio de Odontología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo Es salud entre los años 2012 al 2016. [Tesis en Internet]. Perú: Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Académico Profesional Estomatología. 2018
5. Saravia A.R. (1999) Prevalencia de enfermedades periodontales y caries en estudiantes de la Universidad san Luis Gonzaga de Ica- Perú.
6. Campero, José Armando. Publicación en Revista estomatología. Asociación Canaria de Odontólogo versión digital. Formato PDF. Pág. 9. Disponible en [www.asocado/odontología preventiva/dietas.html](http://www.asocado/odontología_preventiva/dietas.html), revisado en mayo de 2009.
7. Campero, José Armando. Publicación en Revista estomatología. Asociación Canaria de Odontólogo versión digital. Formato PDF. Disponible en [www.asocado/odontología preventiva/dietas.html](http://www.asocado/odontología_preventiva/dietas.html), revisado en mayo de 2009.
8. Cheney H G De Paola D P. Odontología Preventiva. Ed. Mundi. 2005.
9. Cameron, A. (2010). Manual de odontología Pediátrica. España. Elsevier MOSBY.
10. an Steenberghe D. The future of breath odor research. [Editorial]. Quintessence Int. 1999; 30 (5): 293.
11. Loesche WJ. The effects of antimicrobial mouthrinses on oral malodor and their status relative to US Food and drug administration regulation. Quintessence Int 1999; 30 (5): 311-8.

12. Rosenberg M, Kozlowsky A, Wind Y, Mindel E. Self-assessment of oral malodor 1 year following initial consultation. *Quintessence Int* 1999; 30 (5): 324-7.
13. Delanghe G, Ghiselen J Van Steenberghe D, Feenstra L. Multidisciplinary breath-odour clinic [carta]. *Lancet*. 1997; 350: 187.
14. . Ben-Aryeh H, Horowitz G, Nir D, Laufer D. Halitosis: an interdisciplinary approach. *Am J Otolaryngol* 1998; 19 (1): 8-11.
15. 1. Yaegaki K, Coil JM. Examination, classification and treatment of halitosis; clinical perspectives. *J Can Dent Assoc* 2000; 66: 257-61. [Links]
16. Messadi D. Oral and nonoral sources of halitosis. *J Calif Dent Assoc* 1997 Feb
17. Richter J. Diagnosis and treatment of halitosis. *Compendium* 1996.
18. Brunette D. Effects of baking-soda-containing dentifrices on oral malodor. *Compendium* 1996.
19. Suarez F, Furne J, Springfield J, Levitt M. Morning Breath Odor: Influence of Treatments on Sulfur Gases. *Journal of Dental Research* 2000
20. . Cortesi V. Manual para auxiliar de Odontología. Pag 397
21. Cortesi V. Manual para auxiliar de Odontología. Pag 398
22. 2 Cortesi V. Manual para auxiliar de Odontología. Pag 398
23. http://es.wikipedia.org/wiki/Placa_dental
24. Barbería, L. E. Atlas de Odontología Infantil para Pediatras y odontólogos. Pag 51
25. Herbert F. Periodoncia. Pag 1
26. Rojas V., Manual de Higiene Bucal. Pag 10
27. http://www.umm.edu/esp_ency/article/001056trt.htm
28. De Rossi, C. Lesiones Cervicales no cariosas. Pag 3
29. Barrancos M., Operatoria Dental. Pag 29
30. De Rossi, C., Lesiones Cervicales no cariosas Pag 19.

31. Henostroza, H. G. (2007). Caries Dental Principios y procedimientos para el diagnóstico. Pag 13
32. William V, Messer LB, Burrow MF (mayo-junio de 2006. Pediatr Dent (Revisión) 28
33. Henostroza, H. G., Caries Dental Principios y procedimientos para el diagnóstico. Pag 29
34. Henostroza, H. G., Caries Dental Principios y procedimientos para el diagnóstico. Pag 33
35. Henostroza, H. G., Caries Dental Principios y procedimientos para el diagnóstico. Pag 37
36. Dr. Xavier Vidal Ramon/ Salud MAPFRE. Tratamiento de la caries: empastes, endodoncias y más [internet]Venezuela:Xavier Vidal 2021 [consultado 19 de jun 2021] Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/>
37. BAEHNI, P.; CHAPIS et col. Effect of ultrasonics and sonic scaler on dental plaque microflora in vitro, in vivo. J Clin Periodontol, 1992; 19: 455-459.
38. Barrancos, M. J. Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.). Pag. 376
39. Barrancos, M. J. Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.). Pag. 405
40. Cortesi V. Manual para auxiliar de Odontología. Pag 248
41. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5ª Ed. Madrid: Médica Panamericana; 2009
42. Sidney B., Odontología Pediátrica. Pag. 470
43. Barrancos, M. J. Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.). Pag. 378, 379
44. Villafranca F. Manual del técnico superior en Higiene Bucodental. Pag. 187
45. Cameron A., Manual de Odontología Pediátrica. Pag 43
46. Barrancos, M. J. Operatoria Dental Integración clínica. (4° ed.). Pag 379
47. Renton-Harper P, Addy M, Moran J, Doherty FM, Newcombe RG (julio de 1996). «A comparison of chlorhexidine, cetylpyridinium chloride, triclosan, and C31G mouthrinse products for plaque inhibition». Journal of Periodontology

48. S. Jenkins¹, M. Addy, R. G. Newcombe (julio de 1994). «A comparison of cetylpyridinium chloride, triclosan and chlorhexidine mouthrinse formulations for effects on plaque regrowth». Journal of Clinical Periodontology 21
49. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2003
50. Cameron A., Manual de Odontología Pediátrica Pag 53
51. Villafranca F. Manual del técnico superior en Higiene Bucodental. Pag 195
52. Cameron A., Manual de Odontología Pediátrica Pag 59

ANEXOS



UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA

UNIDAD ACADEMICA DE SALUD
ODONTOLOGIA

Formulario de encuestas

Dirigidas a los estudiantes de tercer año de la carrera de Ciencias Químico Farmacéuticas de la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca.

1. ¿Cuántas veces al día te cepillas los dientes?

- a) 3 veces ()
- b) 2 veces ()
- c) 1 vez ()
- d) Ninguna ()

2. ¿Cómo te cepillas tus dientes?

- a) Sólo los dientes de adelante ()
- b) Sólo los dientes de atrás ()
- c) Todos los dientes ()
- d) Ninguno ()

3. Cuando terminas de cepillarte, ¿Te quedan restos de comida entre los dientes?

- a) Siempre ()
- b) A veces ()
- c) Rara vez ()
- d) Nunca ()

4. ¿Cuándo cambias de cepillo?

- a) Cuando se daña ()
- b) 2 o 3 veces al año ()
- c) Cada año ()
- d) Nunca lo cambio ()

5. ¿Te haces curar los dientes cuando se te dañan?

- a) Siempre ()
- b) A veces ()
- c) Rara vez ()
- d) Nunca ()

6. ¿Usas el hilo dental para limpiar tus dientes?

- a) Siempre ()
- b) A veces ()
- c) Rara vez ()
- d) Nunca ()

7. ¿Usas enjuague bucal?

- a) Todos los días ()
- b) De vez en cuando ()
- c) Nunca ()

8. ¿Sabes si te han aplicado flúor alguna vez?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) No sé ()



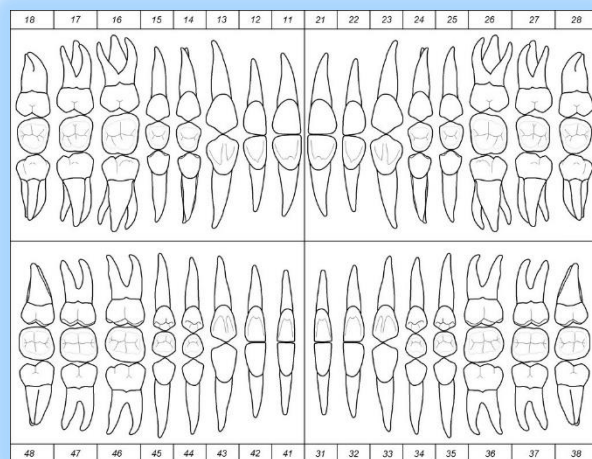
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD

Carrera de Odontología

HISTORIA CLÍNICA

CARRERA					
NOMBRE	APELLIDO	SEXO	EDAD	Nro. DE HISTORIA CLINICA	

ODONTOGRAMA



HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA							
PIEZAS DENTALES							
PLACA 0-1-2-3							
CALCULO 0-1-2-3							
GINGIVITIS 0-1-2-3							