

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Odontología Tijuana

Especialidad en Odontología Pediátrica



Perfil Epidemiológico del Servicio de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y Caso Clínico

Trabajo Terminal para obtener el DIPLOMA de
ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

PRESENTA

CD Coral Estrada Del Toro

PRESIDENTE

Dra. Irma Alicia Verdugo Valenzuela

SINODAL

SINODAL

Dra. Alicia Percevault Manzano

MEP José Alberto Hachity Ortega

SINODAL

Dr. Julio César García Briones

Tijuana, Baja California, México

Diciembre 2020

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA TIJUANA
Especialidad en Odontología Pediátrica

Tijuana, Baja California a; 11 de noviembre de 2020

Comité de Estudios de Posgrado
Presente

Por medio del presente, me permito informar que el trabajo: **Perfil Epidemiológico del Servicio de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y Caso Clínico.**

Propuesto por la CD **Coral Estrada Del Toro**, fue revisado y ha sido aprobado para su impresión.

Por lo que el sustentante puede continuar con el proceso del examen recepcional.

A T E N T A M E N T E



Dra. Irma Alicia Verdugo Valenzuela
PRESIDENTE

Ccp.- Archivo.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA TIJUANA
Especialidad en Odontología Pediátrica

Tijuana, Baja California a; 11 de noviembre de 2020

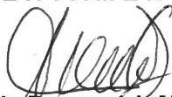
Comité de Estudios de Posgrado
Presente

Por medio del presente, me permito informar que el trabajo: **Perfil Epidemiológico del Servicio de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y Caso Clínico.**

Propuesto por la **CD Coral Estrada Del Toro**, fue revisado y ha sido aprobado para su impresión.

Por lo que el sustentante puede continuar con el proceso del examen recepcional.

ATENTAMENTE



Dra. Alicia Percevalt Manzano
SINODAL

Ccp.- Archivo.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA TIJUANA
Especialidad en Odontología Pediátrica

Tijuana, Baja California a; 11 de noviembre de 2020

Comité de Estudios de Posgrado
Presente

Por medio del presente, me permito informar que el trabajo: **Perfil Epidemiológico del Servicio de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y Caso Clínico.**

Propuesto por la **CD Coral Estrada Del Toro**, fue revisado y ha sido aprobado para su impresión.

Por lo que el sustentante puede continuar con el proceso del examen recepcional.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' and 'A' followed by a horizontal line extending to the right.

MEP José Alberto Hachity Ortega
SINODAL

Ccp.- Archivo.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA TIJUANA
Especialidad en Odontología Pediátrica

Tijuana, Baja California a; 11 de noviembre de 2020

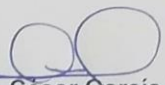
Comité de Estudios de Posgrado
Presente

Por medio del presente, me permito informar que el trabajo: **Perfil Epidemiológico del Servicio de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y Caso Clínico.**

Propuesto por la **CD Coral Estrada Del Toro**, fue revisado y ha sido aprobado para su impresión.

Por lo que el sustentante puede continuar con el proceso del examen recepcional.

ATENTAMENTE


Dr. Julio César García Briones
SINODAL

Ccp.- Archivo.

Agradecimientos

Agradezco a todas y cada una de las personas que en algún punto se hicieron partícipes de este documento, las personas que me apoyaron a cumplir esta meta, a mis padres, amigos, familiares, que sin sus palabras de aliento hubiera sido más difícil esta travesía; a los docentes que me guiaron y a mis compañeros con los cuales compartí este camino, al Centro de Salud Tijuana y a todo su personal por su apoyo y colaboración.

Resumen

El perfil epidemiológico da a conocer las condiciones de salud o enfermedad de una población en un lugar y tiempo establecido. La detección de factores de riesgo permite tomar acciones de control y prevención dirigidas específicamente a los grupos vulnerables. La salud bucodental es fundamental para una buena salud y una buena calidad de vida. La caries dental se produce cuando la placa bacteriana convierte los azúcares libres contenidos en alimentos y bebidas en ácidos, que con el tiempo disuelven el esmalte dental y la dentina. El 60%-90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo.

Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes pediátricos del CST, rehabilitados por la Especialidad de Odontología Pediátrica de UABC.

Métodos: En este estudio se recolectaron los datos de 200 pacientes pediátricos de 3 a 12 años. Se recabo información a través de anamnesis, observación y exploración, y se registró en la tabla de recolección de datos.

Resultados: el promedio de edad de 6.24 ± 2.54 años, la edad que más se repitió fue 5 años. En mayoría género femenino (53.5%). El nivel de escolaridad, de los padres fue mayoritariamente de secundaria 51.5%, y madres igualmente secundaria con un 52% aunque no se observa una diferencia estadísticamente significativa, si se puede observar que hay una patrón, a menor escolaridad del padre mayor probabilidad tienen de

presentar caries los pacientes concordando con el estudio de Omar El Meligy, se observó una relación estadísticamente significativa entre los pacientes que acuden por primera vez a consulta con un valor de $p=0.019$, se concluye que hay una patrón entre el nivel de escolaridad de los padres y la prevalencia de caries dental en los pacientes, los pacientes asistieron por motivos curativo a la consulta y no por motivos preventivos.

Abstract:

The epidemiological profile reveals the health or disease conditions of a population in an established place and time. The detection of risk factors allows taking control and prevention actions specifically directed at vulnerable groups. Oral health is essential for good health and a good quality of life. Tooth decay occurs when plaque bacteria converts free sugars in foods and beverages into acids, which eventually dissolve tooth enamel and dentin. 60% -90% of school children and almost 100% of adults have tooth decay worldwide.

Objective: To determine the epidemiological profile of pediatric patients of the CST, rehabilitated by the Pediatric Dentistry Specialty of UABC.

Methods: In this study, data from 200 pediatric patients aged 3 to 12 years were collected. Information was collected through anamnesis, observation, and exploration, and was recorded in the data collection table.

Results: the average age of 6.24 ± 2.54 years, the most repeated age was 5 years. Mostly female (53.5%). The level of schooling of the fathers was mostly secondary 51.5%, and mothers also secondary with 52% although no statistically significant difference is observed, if it can be observed that there is a pattern, the less schooling of the father the greater probability they have of The patients present caries according to the study by Omar El Meligy, a statistically significant relationship was observed between the patients who attended the consultation for the first time with a value of $p = 0.019$, it is concluded that there is a pattern between the level of education of the parents and the prevalence of dental caries in the patients, the patients attended the consultation for curative reasons and not for preventive reasons.

ÍNDICE

ÍNDICE	10
INTRODUCCIÓN.....	11
MARCO TEÓRICO.....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	34
JUSTIFICACIÓN	36
OBJETIVOS	38
MATERIALES Y METODOS	40
RESULTADOS	49
DISCUSIÓN.....	55
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES.....	62
CASO CLÍNICO	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXOS.....	79

INTRODUCCIÓN

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define la epidemiología como el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (particularmente enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de estos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten valorar los factores determinantes y/o de riesgo.¹

Los estudios epidemiológicos dan principalmente, información sobre los riesgos individuales de la población y/o del entorno físico. Esto es la esencia de la salud pública, y ha servido de base en muchas actividades de prevención enfermedades. Uno de los objetivos principales de un estudio epidemiológico es estudiar los procesos de salud y enfermedad que afectan a la población, conociendo las características de los grupos que están afectados; cómo y cuándo se distribuyen geográficamente y con qué frecuencia se manifiestan, además de conocer las causas o factores asociados a su surgimiento.²

Uno de los problemas que se tiene en el área odontológica es el conocimiento actualizado de la prevalencia e incidencia de las enfermedades y alteraciones bucodentales en las poblaciones. El contar con información actualizada es un aspecto esencial para poder mejorar la salud de la población a través de políticas y programas de salud pertinentes, así como para realizar evaluaciones del impacto de éstas cuando han sido implementadas.³

La Encuesta Nacional de Caries Dental 2001, realizada por la Secretaría de Salud de México, mostró que en el estado de Baja California el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D) en niños de 12 años de edad era de 2,51. Este valor se ubicaba en un nivel moderado en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Así mismo, la Encuesta informó que el índice de dientes cariados, extraídos y obturados (ceo-d) a los 6 años era de 2,21, y el CPO-D a los 15, de 3,64. ⁴

En el año 2010, Verdugo-Diaz y colaboradores, realizaron un estudio en una población de 6,12 y 15 años de edad en Baja California, con el objetivo de buscar una relación entre la caries dental y un cierto nivel socioeconómico encontrándose más del 40% de la población estudio en el grupo 5 que correspondía a trabajadores manuales no calificados o que no requieren capacitación previa. ⁵

La caries no solo afecta a los órganos dentarios, debido a que forma parte del sistema estomatognático, respiratorio y del aparato digestivo tiene otras implicaciones en la salud algunas directamente relacionadas con la cavidad oral tal como deformación de los arcos dentales por pérdida de piezas dentales, alteraciones en la articulación temporomandibular, alteración de las estructuras faciales, etc. Otras consecuencias indirectas son las enfermedades gastrointestinales, desnutrición, infecciones respiratorias entre otras.¹

Antecedentes

Dentro de la literatura existen innumerables artículos en los cuales se puede evidenciar los esfuerzos que se hacen para estudiar esta enfermedad, saber su prevalencia, las causas, factores de riesgo y evaluar los programas de prevención que se efectúan en los intentos de erradicarla, a continuación, revisaremos algunos de los más trascendentes para esta revisión bibliográfica:

En el 2010 Tomás Caudillo Joya y colaboradores realizaron el estudio *Perfil epidemiológico de caries dental en ocho delegaciones políticas del Distrito Federal, México*, para identificar la prevalencia de caries dental en la población escolar de seis a doce años de ocho escuelas primarias y la relación que existe con la ocupación, instrucción e ingresos de los padres. Concluyendo que existen diferencias estadísticas de acuerdo a el promedio de dientes cariados, perdido y obturados (CPOD) de las ocho escuelas primarias que participaron en este estudio.⁶

En el 2010 Navarro Montes y colaboradores realizaron *Estudio Epidemiológico de Salud Bucodental en una Población Infantil-Adolescente de Castilla-La Mancha*. Encontrando que la prevalencia de caries, en dientes permanentes, ha experimentado un notable descenso desde 1994 hasta 2002 en ambas zonas básicas de salud.⁷

En el 2010 Verdugo-Diaz RJ y colaboradores realizaron *Estudio epidemiológico de caries dental en escolares del estado de Baja California, México*, para determinar índices y prevalencia de caries dental en la población escolar del estado de Baja California. La prevalencia de caries dental en la población escolar del estado de Baja California. La prevalencia de caries en dentición temporal a los 6 años fue del 60 %; en dentición permanente a los 12 años fue del 39 % y del 52 % a los 15. No hubo diferencias estadísticamente significativas respecto al sexo ($p > 0,05$), pero sí respecto al tipo de ocupación de los padres. El índice ceo-d 6 años fue 2,58; el CPO-D 12 años, de 1,12, y de 1,88 a los 15.⁵

En el 2012 Duque C. y colaboradores en su artículo *La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas*, realizaron un análisis histórico y desde los estudios sociales de la ciencia sobre cómo se construyó la representación de las tendencias epidemiológicas de caries en el mundo y el papel que desempeñan los mapas en dicha representación. Concluye con una descripción de los mapas epidemiológicos acerca de caries dental que ha producido la Organización Mundial de la Salud.⁸

En el 2013 Ortiz-León y colaboradores determinan el Perfil epidemiológico de salud bucal en niños atendidos en el Seguro Social del Perú, de 3 a 5 años y 12 años de edad que se atendieron por primera vez y a nivel nacional en el Seguro Social del Perú. Se observó que la prevalencia de caries dental en los niños de 3 a 5 años fue del 79,8%; mientras que en los de 12 años fue del 90,4%, siendo el ceo-d y COP-D hallados de 4,57 (DS: 3,1) y 4,98 (DS: 2,7) respectivamente.⁹

En el 2014 Martins Paiva S. y colaboradores realizaron el estudio *Epidemiología de la caries dental en América latina*, se encontró que aún existe una considerable prevalencia de caries dental en Latinoamérica, siendo que se observa un aumento en su prevalencia a diferencia de otros continentes, por lo que se sugiere elaborar, ejecutar, implementar, vigilar y controlar la efectividad de programas preventivos de salud oral, especialmente en grupos con vulnerabilidad social.¹⁰

En el 2014 Achahui Arauco y colaboradores realizaron el estudio *Caries de Infancia Temprana: diagnóstico e identificación de factores de riesgo*, dando como resultado que la colonización precoz del *Streptococo Mutans*, asociada a una dieta rica en carbohidratos, practicas inadecuadas de alimentación e higiene bucal, así coma la inmadurez del sistema inmune son factores primordiales para la instalación de la caries temprana de la infancia.¹¹

En el 2015 Martínez Hernández y colaboradores realizaron el estudio *Estado bucodental de niños de 6 a 12 años que acuden a las 4 revisiones a un centro de atención primaria de la Región de Murcia* para demostrar la importancia y necesidad de la prevención en los niños de 6 a 12 años. Quedo demostrada la efectividad del Programa Preventivo en pacientes que acuden a todas las revisiones, comparando el estado de salud bucodental al comienzo y al final del programa, ya que los valores medios de la prevalencia de caries a los 6 años y el CAOD a los 12 años son inferiores a los de los objetivos propuestos por la OMS.¹²

En el 2017 Adriana Fort y colaboradores en su artículo: *Distribución de la caries dental y su asociación con variables de protección social en niños de 12 años en el condado de Avellaneda, provincia de Buenos Aires*. Se realizó un estudio analítico observacional de corte transversal sobre una muestra de 656 escolares de 12 años de 40 escuelas públicas de los ocho distritos. El estado dental de los escolares de 12 años en las localidades evaluadas mostró una distribución desigual, se identificaron grupos poblacionales con elevada prevalencia, morbilidad y severidad de caries, que requieren focalización de las intervenciones sanitarias. Se observó asociación entre enfermedad desatendida y carencia de protección social.¹³

En el 2017 Lawrence K. Thema y Shenuka Singh en 2017 realizaron un estudio para determinar el *Perfil epidemiológico de los pacientes que utilizan servicios públicos de salud oral en la provincia de Limpopo, Sudáfrica*. Fue una revisión descriptiva retrospectiva de historias clínicas realizada en cinco hospitales distritales en la provincia de Limpopo. Los datos recopilados incluyeron la información sociodemográfica del paciente, los motivos de la consulta dental, la información sobre las enfermedades dentales u orales y el tratamiento recibido. La mayoría de los pacientes se encontraban en el grupo de edad de 6 a 20 años (75%). La mayoría eran pacientes masculinos (62%). La caries dental fue la queja más común (60%). La segunda queja principal más común en este grupo de edad fue dientes retenidos primarios o deciduos (12%) que afectan a los niños principalmente en el grupo de edad de 6 a 12 años. El procedimiento clínico más común en los cinco distritos fue la extracción dental (64%).¹⁴

En el 2019 Omar El Meligy y colaboradores realizaron una investigación en Jeddah, Arabia Saudita (título del artículo) para evaluar el estado y los hábitos de salud bucal y explorar los posibles factores de riesgo de caries dental en niños de 6 a 13 años con acceso limitado a la atención dental. Se examinaron 563 niños, fue una muestra aleatoria y los datos se recopilaron mediante un cuestionario de entrevista con examen extraoral e intraoral. El examen tuvo como objetivo la detección de afecciones de salud bucal con respecto al estado de higiene bucal, hábitos, dientes cariados, perdidos y obturados, y las necesidades de tratamiento. La prevalencia de dientes primarios cariados, perdidos y obturados fue de 59.1%, 2.5% y 3.4%; para dientes permanentes fueron 65.9%, 4.3% y 7.6%, respectivamente. La frecuencia de la caries en los dientes primarios disminuyó con el aumento de la edad y el cepillado de los dientes al menos una vez al día y aumentó con el género masculino, viviendo en una casa rentada o teniendo una higiene bucal deficiente. Con respecto a los dientes permanentes, la probabilidad de tener caries más severas aumentó con la edad del niño, la de educación por debajo del nivel secundaria de los padres y/o madres, ser hombre y tener una higiene bucal deficiente.¹⁵

MARCO TEÓRICO

Epidemiología

La epidemiología al estudiar los procesos de salud y enfermedad que afectan a la población, se interesa en conocer las características de los grupos que están afectados, cómo y cuándo se distribuyen geográficamente, y con qué frecuencia se manifiestan, además de conocer las causas o factores asociados a su surgimiento. Los estudios epidemiológicos nos dan, principalmente, información sobre los riesgos individuales de la población y/o del entorno físico. Esto es la esencia de la salud pública, y ha servido de base en muchas actividades sobre la prevención de una enfermedad. Estos estudios también utilizan clasificaciones sociales, como es el status socioeconómico de la población para estudiar una enfermedad.¹⁶

Perfil Epidemiológico

El Perfil Epidemiológico es un procedimiento de análisis fundamentado en la epidemiología descriptiva, para caracterizar las situaciones esenciales asociadas a la ocurrencia de ciertos eventos y su impacto en el colectivo de una población específica.¹⁷

El perfil epidemiológico da a conocer las condiciones de salud o enfermedad de un grupo o población en un lugar y tiempo establecido. Los factores de riesgo están asociados a la ocurrencia de la enfermedad, su detección permite tomar acciones de control y prevención para dirigirlo específicamente a los grupos vulnerables. ^{17,19}

El objetivo final de la medición del estado de salud de una colectividad es poder identificar los determinantes y factores de riesgo asociados a la ocurrencia de los eventos con la finalidad de definir estrategias de intervención poblacional y focalizadas que prevengan o eviten la presencia de situaciones similares en el futuro.¹⁹

Salud

La salud según la OMS (Organización Mundial de la Salud) “Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, Nº 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde entonces.²⁰

Salud Bucodental

La salud bucodental, fundamental para gozar de una buena salud y una buena calidad de vida, se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer oral o infecciones bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de órganos dentales y otras enfermedades y trastornos que limitan a la persona afectada la capacidad de morder, masticar, deglutir, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.

Caries dental

La caries dental ha sido descrita como una enfermedad multifactorial relacionada con la dieta, bacterias intraorales, composición de la saliva y otros factores. Como muchas enfermedades infecciosas, una película de bacterias cariogénica es un prerequisite, y esta película puede obtenerse solo en presencia de sacarosa, un sustrato en el que la caries se desarrolla.^{14,21}

La caries dental se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie del diente convierte los azúcares libres contenidos en alimentos y bebidas en ácidos, que con el tiempo disuelven el esmalte dental y la dentina. La ingesta abundante y continua de azúcares libres, la exposición insuficiente al flúor y la falta de remoción periódica de la placa bacteriana provocan la ruptura de las estructuras dentales, lo que propicia el desarrollo de caries dental y dolor, decayendo la calidad de vida en lo que respecta a la salud bucal y, en una etapa avanzada, ocasiona pérdida de órganos dentales e infecciones sistémicas.²²

Así la caries dental involucra la interacción en el tiempo de una superficie dental susceptible, las bacterias cariogénicas, y la disponibilidad de una fuente de carbohidratos fermentables, especialmente sacarosa. La infección bacteriana es necesaria, pero no suficiente para el desarrollo de la enfermedad; deben estar presente una serie de factores (factores de riesgo), para que se desarrolle la misma.²³

Es un proceso o enfermedad dinámica crónica. Se considera una enfermedad de causas múltiples, tanto biológicas, sociales, económicas, culturales y ambientales. Su formación y desarrollo están condicionados por el modo y estilo de vida de las personas.²⁴

Prevalencia de caries dental

Desde la época del papiro de Rever descubierto en 1075, el documento más antiguo conocido, en el que exponen las causas de la caries dental y se propone su curación, hasta nuestros días, ha sido incesante el aporte de ideas por explicar la presencia de la enfermedad y los recursos para tratarla, así como erradicarla.²⁵

Esta enfermedad es el problema de salud más común entre la población de todas las edades²⁶ y aunque se ha observado en los últimos años un claro descenso en los países desarrollados, no sucede lo mismo en los menos ricos o en vías de desarrollo, lo que ha provocado el interés de los investigadores en estudiar el perfil epidemiológico de la caries dental, así como su prevalencia.¹³

El 60%-90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo lo cual es alarmante debido a que las cifras que maneja nos indica que prácticamente es una enfermedad la cual no discrimina sexo, edad, origen étnico o clases sociales, y que debido a su origen multifactorial ha sido hasta el día de hoy imposible erradicarla. De ahí la importancia de los programas de prevención y de los esfuerzos incansables de todas las instituciones enfocadas en la salud tanto públicas como privadas por combatir esta enfermedad.²¹

Siendo una de las enfermedades más prevalentes en todo el mundo, la caries dental es un factor de riesgo potencial para la salud general. Se han informado asociaciones positivas entre la experiencia de caries y la salud sistémica de los niños en varios estudios. Además, la caries dental no tratada es un determinante del bajo IMC. También se cree que el tratamiento de la caries dental puede mejorar la tasa de crecimiento y la salud sistémica.²⁶

Factores de riesgo

Hace casi 100 años Millar y Black identificaron los principales componentes del proceso de la caries dental como dieta cariogénica, microflora destructiva y dientes susceptibles. A lo largo de los años, muchos investigadores han demostrado la asociación de diferentes grados entre la caries y factores bioquímicos, ambientales, físicos, microbianos, sociodemográficos y de comportamiento. Desafortunadamente, ninguna de estas asociaciones probó ser suficiente para permitir una predicción exacta de la futura caries dental para el paciente individual.¹⁴

El crecimiento individual de los niños y la adolescencia está influenciado por factores genéticos y ambientales. Muchos de estos factores pueden dar lugar a caries dental; por lo tanto, se cree que el crecimiento / desarrollo y la caries dental comparten una patogénesis común en que la nutrición, la crianza, el estilo de vida, los entornos físicos y sociales, así como los factores psicosociales influyen en ambas condiciones.²⁷

Dentro de los indicadores epidemiológicos de riesgo se ha empleado la experiencia de caries dental en dientes temporales, lo que ha demostrado ser el más poderoso predictor de caries para la dentición permanente joven.²⁸ Durante mucho tiempo se informó que la caries dental y la obesidad coexisten entre los niños de familias con ingresos más bajos y que la alta experiencia de caries dental y el alto IMC comparten prácticas conductuales similares.²⁹

Por otra parte, entre los factores de riesgo de la caries dental se encuentran la mala higiene bucal, el apiñamiento dentario, los factores sociales (bajos niveles de instrucción y de conocimientos en educación para la salud) y la experiencia anterior de caries.³⁰

El factor de riesgo más relevante en la aparición de la enfermedad es la higiene bucal deficiente. Se encuentra asociación estadísticamente significativa en los niños de 6 años con higiene bucal deficiente, señalan a este factor como el principal causante de dicha enfermedad, de modo que le confieren gran importancia a la enseñanza del método correcto del cepillado dental.^{31,32.}

La relación existente entre la dieta cariogénica y la caries dental es significativa, ya que el mayor porcentaje de los individuos que tiene una dieta rica en carbohidratos desarrollan caries. Los hallazgos encontrados en la bibliografía consultada coinciden en señalar que una dieta equilibrada es importante tanto para la salud general como bucal. La cariogenicidad de un alimento, no se determina solamente por el contenido de azúcar, también hay que considerar varios factores entre los cuales figuran: características físicas del alimento, solubilidad, retención, capacidad para estimular el flujo salival, cambios

químicos en la saliva, así como textura, frecuencia, horario de consumo y tiempo de permanencia en la boca.³³

Por otra parte, resulta oportuno revisar la presencia de apiñamiento dentario y la aparición de caries dental. Se afirma que los escolares con esta maloclusión presentan dificultades con los procedimientos de higiene bucal, de ahí la acumulación de placa dentobacteriana patógena y mayor número de colonias bacterianas que favorecen la desmineralización del esmalte, lo que pone en riesgo la estructura dental.³⁴

Mayor afirman en su estudio que el incremento de la caries dental en la mayoría de los países, guarda relación con la presencia de varios factores que constituyen riesgo para la salud bucal y que se completan en variables biológicas y sociales como el bajo nivel económico, la ingestión de dieta cariogénica (consumo de azúcar refinado), el alto nivel de microorganismos cariogénicos, la mala higiene bucal y la alimentación rica en carbohidratos.³⁵

Caries en México

En México, los principales retos de la salud oral son mejorar las condiciones bucales de la población e incrementar la capacidad de respuesta y calidad en los servicios de salud. Debido a la importancia de no contar con un sistema único de información estadística y epidemiológica para la toma de decisiones en materia de salud pública, se ha implementado el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Patologías Bucles (SIVEPAB). En el año 2004, se inicia la prueba piloto del SIVEPAB. Este sistema

proporciona información importante acerca de la tendencia de la salud bucal, en la población que usa los servicios de salud.³⁶

Según reportes actualizados de la SIVEPAB en México, en niños de 2, 3, 4 y 5 años de edad el índice ceo-d encontrado fue de 2.4, 3.8, 4.3 y 4.7 respectivamente. Igualmente, en niños de 6, 8, 10 y 12 años fue encontrado un índice CPO-D de 0.1, 1.0, 1.6 y 3.0, respectivamente. En individuos de 6 a 19 años, el índice CPOD promedio fue de 3.7. En general, al igual que en la dentición primaria, el número promedio de dientes cariados fue el mayor componente, representando más del 78% del índice total.¹⁰

La distribución porcentual en México de caries dental en dentición primaria muestra que para los niños de 2 a 4 años la proporción de caries dental es superior al 66% y en los niños de 5 a 9 años la proporción es superior al 71% en el período 2005-2014.³⁷

Índice CPO-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados.³⁸

El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población. Es el indicador odontológico más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas, así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología.

Índice ceo-d

Es el Índice ceo-d adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera, pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados.

La letra **C** se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas.

P se refiere a los dientes permanentes perdidos.

O se refiere a los dientes restaurados.

D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.

Cuando el estudio es realizado en una población de niños que presentan dentición mixta, se utiliza el índice ceo-d para describir la prevalencia de caries en los dientes temporales.

La letra **c** significa el número de dientes temporarios presentes con lesiones cariosas y no restauradas.

e significa el número de dientes temporarios con extracción indicada.

o representa el número de dientes temporarios obturados.

El órgano dental se considerará cariado cuando existan las siguientes evidencias de lesiones:

- I. Opacidad, mancha blanca o marrón, consistentes con desmineralización del esmalte. (Diferenciar con fluorosis, pigmentaciones).
- II. Mancha blanca o marrón consistente con desmineralización (aspecto blanco tiza sin brillo).
- III. Las fisuras en las cuales el extremo del explorador se prende, serán clasificadas como cariadas (presencia evidente de tejido blando en la base de la fisura, opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha indicando presencia de lesión cariosa subyacente y en casos proximales si el explorador no se desliza cuando se hacen movimientos en la dirección cérvico-oclusal)
- IV. Sombra oscura de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto o mínima cavidad en esmalte (sombra gris, azul, marrón)
- V. Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible. Cavidad detectable con dentina visible.
- VI. Cavidad extensa con dentina y/o pulpa visible.
- VII. El diente presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

Obturado

Se considera obturado al órgano dental cuando esta restaurado con material permanente. Si esta obturado y cariado es clasificado como cariado.

Extraído

De acuerdo a la edad del paciente considerar los órganos dentales que deberían estar presentes consultar al paciente o al tutor y examinar la forma del reborde y la presencia o ausencia del diente homologo.

Otros criterios que se deberán tomar en cuenta:

Un órgano dental es considerado como erupcionado cuando cualquier porción de su superficie estuviese expuesta en la cavidad bucal y pudiese ser tocada por el explorador.

Un órgano dental es considerado presente, aun cuando la corona está totalmente destruida, quedando solamente las raíces. A estos se les considerara como cariados.

Los dientes supernumerarios no son clasificados.

La Organización Mundial de la Salud, define el índice CPO-D en dentición permanente a los 12 años como indicador de salud bucal de una población y de acuerdo con su valor establece una escala de gravedad de la afección con 4 niveles:

Muy bajo 0.0 – 1.1

Bajo 1.2 – 2.6

Moderado 2.7 – 4.4

Alto 4.5 – 6.5.

Muy alto +6.6 ³⁹

Centro de Salud Tijuana

El Centro de Salud Tijuana abrió sus puertas en el año 2012, con ubicación en Av Constitución 1641, Zona Centro, 22000 Tijuana, B.C. y un horario de atención de 13 horas (7:00 am a 8:00pm) este centro de salud ya existía anteriormente, pero se construyó un nuevo edificio el cual abrió sus puertas para la atención de la población en el año 2012 contando con un incremento tanto en consulta médica general como en el área dental, esta última paso de tener 2 cubículos a 6 abarcando todo el segundo piso de este edificio e incrementando el servicio y atención prácticamente triplicando su capacidad, anteriormente se brindaban 300 consulta mensuales, posterior a la remodelación las consultas oscilaron en 1800 por mes, este centro de salud cuenta con servicio especializado en el área dental (endodoncia, cirugía, odontopediatría), todas ellas apoyándose en personal especializado así como en alumnos de distintas universidades que concluyeron sus estudios de licenciatura los cuales se encuentran realizando servicio social, también alumnos de las especialidades de endodoncia y odontopediatría de UABC los cuales se encuentran apoyando con sus prácticas profesionales a lograr los objetivos del programa de salud bucal.⁴⁰

El programa de salud bucal tiene como objetivos: Fortalecer acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades bucales, para mantener la salud integral en la población. Otorgar servicios curativo-asistenciales con ética, calidad, equidad, oportunidad y costo-beneficio, con capacidad resolutive y especial atención a grupos vulnerables. Fortalecer la investigación, capacitación técnica y gerencial del personal de salud bucal. Supervisar, evaluar y asesorar los componentes del programa de salud bucal para mejorar su desempeño y productividad.⁴⁰

Delegaciones del Municipio de Tijuana

El municipio de Tijuana es parte del estado de Baja California, está ubicado a 32° 31' 30" de latitud norte y a 117° de longitud oeste. El municipio tiene una extensión de 1.239,49 km². De él forman parte las Islas Coronado, ubicadas frente a las costas del municipio en el Océano Pacífico y está compuesto por las siguiente delegaciones:

Centro: Es la zona más antigua de la ciudad. Aquí se encuentra el centro histórico, la catedral, el parque Teniente Guerrero, el Antiguo Palacio Municipal y la Garita Internacional de San Ysidro. También se encuentran vialidades importantes como la Avenida Revolución, que por mucho tiempo fue y sigue siendo la más turística de la ciudad, mientras que la Avenida Constitución es una de las principales arterias comerciales tradicionales. Además, la Avenida Paseo de los Héroes, vialidad de gran importancia ya que es la arteria principal de la Zona Río y es vía de acceso a importantes edificaciones como el Centro Cultural de Tijuana, la Plaza Río Tijuana y otros lugares

como bancos y distintos comercios. El bulevar Agua Caliente es también de interés mayor pues comprende zonas comerciales y turísticas como las torres de Agua Caliente, así como a clubes, bancos y zonas comerciales.⁴¹

Otay: Esta delegación ocupa la parte norte y noroeste de la ciudad, en esta se encuentra el Aeropuerto Abelardo L. Rodríguez. Aquí está instalada la Universidad Autónoma de Baja California Campus Tijuana, los Institutos Tecnológicos de Tijuana y la Garita Internacional de Otay.

Centenario: En esta delegación se hallan ubicadas numerosas zonas industriales, residenciales y comercios, así como vialidades significativas como el Bulevar de las Bellas Artes, el Bulevar Alberto Limón Padilla, y la Autopista Tijuana-Tecate.⁴¹

Playas de Tijuana: Esta delegación se halla ubicada al oeste de la zona urbana. Aquí se encuentran las playas de la ciudad y una zona residencial extensa que alberga a un número elevado de familias de diferentes niveles socio económicos. Es de importancia turística no solo por las playas, sino también porque aquí comienzan las carreteras y vialidades que llevan a Rosarito, Ensenada, y el resto de la península.

La Mesa: Es una delegación más comercial y residencial. Formada por un amplio valle con algunas lomas. En él se encuentran numerosos centros comerciales, como Plaza Carroussel, Plaza Las Brisas, Paseo Guadalajara y Macroplaza Insurgentes. Por ella atraviesan 4 vialidades de gran importancia, los bulevares Lázaro Cárdenas, Insurgentes,

Gustavo Díaz Ordáz y Federico Benítez. Cuenta con lugares importantes como el Centro Estatal de las Artes, el World Trade Center, el Parque Morelos y el Centro de las Artes Musicales.⁴¹

San Antonio de los Buenos: Es una de las delegaciones suburbanas de Tijuana. En ella se encuentran principalmente zonas habitacionales, algunos comercios y parques industriales. Lugares importantes son la 28ª Área Militar, los poblados de La Gloria y La Joya. Sus vialidades importantes son el Libramiento Sur, el bulevar Fundadores y la Carretera Libre Tijuana-Rosarito.

Sánchez Taboada: Es una delegación suburbana de Tijuana, caracterizada por parques industriales y diversos asentamientos habitacionales en zonas de difícil acceso. Es una zona con crecimiento respecto a vialidades conectando la delegación La Mesa con el corredor Tijuana-Rosarito 2000, a través de la Avenida García. Sus vialidades importantes son el Libramiento Sur, Circuito Reforma y el bulevar Pacífico. Es una de las zonas con mayor índice de marginación urbana y pobreza de la ciudad y una de las zonas de Tijuana donde más se ha invertido y trabajado bajo el argumento de la prevención del delito.⁴¹

Cerro Colorado: Esta delegación recibe su nombre del accidente geográfico del mismo nombre, el cual destaca por si solo en la parte este de Tijuana, siendo el rasgo más alto del entorno. Está compuesta principalmente por zonas comerciales y residenciales. En ella se encuentra el estadio de béisbol de la ciudad, el Estadio Gasmart. Cuenta con

parques industriales, pero es compuesta principalmente por viviendas. Sus vialidades importantes son los bulevares Cucapáh, Casablanca, Paseo Guaycura e Insurgentes.

La Presa: Recibe este nombre por la presa Abelardo L. Rodríguez, que se encuentra ubicada en el extremo suroeste de la delegación. Esta demarcación fue de las de mayor crecimiento en los años 2000. Compuesta por comercios y parques industriales, así como zonas habitacionales. Las vialidades de importancia son el Corredor Tijuana 2000, Ruta Independencia, Bulevar Cucapá, Casablanca, Blake Mora, El Refugio y la Carretera Libre Tijuana-Tecate.⁴¹

La Presa Rural: Esta delegación comprende una zona rural al norte del municipio de Tijuana. Comienza en el Blvr. 2000 hasta la delegación Tecate en el municipio homónimo. Sus zonas urbanas principales son Villas del Campo, Fracc. El Laurel y Parajes del Valle.

Pese a que alrededor del 90% de población vive en zona urbana, existen pequeñas localidades o poblaciones que pertenecen al municipio de Tijuana tales como:
Zona cuero de Venados, Zona Valle de las Palmas.⁴¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ya que la salud bucal es parte de la salud general del individuo es fundamental el estudio de las alteraciones que ésta puede llegar a tener, así como los factores a los cuales estén asociadas las causas de tales alteraciones; una de las principales enfermedades orales es la caries dental, representa el principal motivo de consulta odontológica tanto en niños como en adultos, por lo que es un problema que afecta a toda la población, éste es un problema que se experimenta diariamente en el Centro de Salud Tijuana.

El tratamiento de esta enfermedad por lo general no suele ser oportuno sobre todo en los niños con dentición temporal, en la mayoría de los casos por el desconocimiento de los tutores de la importancia del papel que juega la dentición temporal en el correcto desarrollo del menor. Ya que los tutores son los responsables del cuidado de los menores es relevante conocer las causas que llevan a su desinformación y por lo tanto a la desatención de la salud oral. Para así poder dar un enfoque que pueda ayudar a resolver el problema de una forma más efectiva, y poder llegar a un estado de salud bucal en la mayoría de los pacientes.

Los alumnos del posgrado en Odontología Pediátrica de UABC participan desde el año 2016 de forma activa en conjunto con la Secretaría de Salud para dar servicio a las poblaciones más vulnerables, sin embargo, hasta el momento no existe un estudio que brinde información sobre la población que está bajo el servicio de los alumnos de la

especialidad, ni de los productos de este trabajo que realizan en el Centro de Salud Tijuana. Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el perfil epidemiológico de los pacientes pediátricos atendidos por los alumnos del posgrado en Odontología Pediátrica en el servicio público de salud oral en Tijuana Baja California, México?

JUSTIFICACIÓN

El perfil epidemiológico es la expresión de la carga de enfermedad (estado de salud) que sufre la población y cuya descripción requiere de la identificación de las características que la definen. Entre estas características están la mortalidad, la morbilidad y la calidad de vida. La obtención y análisis de la información que ha sido recolectada en el presente estudio es importante para poder entender la situación de los pacientes, así como de los padres de familia y/o tutores, las condiciones que propician la salud bucal o las que la limitan. Este estudio permitió identificar las características socioculturales de los pacientes, escolaridad de los padres y la locación geográfica de su residencia con la intención de observar la relación existente con el estado de salud bucal de los pacientes, los tipos y cantidad de tratamientos requeridos. Esto con el fin de determinar las condiciones, que son factores predisponentes, para desarrollar caries dental y que pudieran desarrollar otras de las enfermedades orales desencadenadas por la pérdida prematura de los órganos dentales, en los niños atendidos en el Centro de Salud Tijuana por los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica.

Con esta información se permite colaborar para la elaboración de protocolos de atención enfocados en adecuados planes de tratamiento y principalmente en la prevención, de las afecciones más comunes de la cavidad oral, que se pueda implementar en cualquier institución que preste servicios de salud oral y a la par estar cubriendo las necesidades de los grupos más vulnerables. Con esto tal vez poder

evitar otros problemas de salud que están en relación directa con las condiciones de la cavidad oral, como la desnutrición, enfermedades gastrointestinales, infecciones de vías aéreas, óticas e incluso cardíacas.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes pediátricos que utilizan los servicios de salud oral del Centro de Salud Tijuana, rehabilitados por los alumnos de la Especialidad de Odontología Pediátrica de Universidad Autónoma de Baja California.

Objetivos Específicos

1. Determinar si existe relación entre la prevalencia caries dental, y la delegación en la que habitan los pacientes que acuden a consulta pediátrica al Centro de Salud Tijuana y que son rehabilitados por los alumnos de la especialidad de Odontología Pediátrica UABC.
2. Determinar la prevalencia de la caries dental en relación con la edad de los pacientes que acuden a consulta pediátrica al Centro de Salud Tijuana y que son atendidos por los alumnos de la especialidad de Odontología Pediátrica UABC.
3. Determinar la prevalencia de caries dental en relación a la primera vez de que acuden a consulta pediátrica al Centro de Salud Tijuana y que son atendidos por los alumnos de la especialidad de Odontología Pediátrica UABC.

4. Describir la prevalencia de caries dental y su relación con la escolaridad de los padres de los pacientes que acuden a consulta pediátrica al Centro de Salud Tijuana y que son atendidos por los alumnos de la especialidad de Odontología Pediátrica UABC.
5. Describir la prevalencia de caries dental y su relación con la escolaridad de las madres de los pacientes que acuden a consulta pediátrica al Centro de Salud Tijuana y que son atendidos por los alumnos de la especialidad de Odontología Pediátrica UABC.

MATERIALES Y METODOS

Tipo de estudio y diseño general

Este estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.

Universo de estudio

Pacientes pediátricos que acudan a atención dental al Centro de Salud Tijuana dentro del periodo de agosto de 2018 a diciembre 2019, con rango de edad de 2 a 13 años.

Muestra

No existe muestra ni técnica de muestreo debido a que se analizó a todo el universo de estudio.

Criterios de inclusión

- Pacientes pediátricos que acudan a atención dental al Centro de Salud Tijuana.
- Rango de edad 2-13 años
- Que los tutores hayan firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes adultos.
- Pacientes que acudan para otros servicios diferentes a salud oral.

- Pacientes renuentes a participar en el estudio.
- Formatos que no tenga firmado el consentimiento informado.

Criterios de eliminación

- Formato de recolección de datos incompletos.
- Formato de recolección de datos inconsistentes.

Variables

Operación de variables

Nombre de la variable: edad

Definición: número de años y meses desde la fecha de nacimiento hasta la recolección de datos.

Tipo de medición: cuantitativa continua.

Escala: de razón.

Uso: determinar diferencias en los grupos por rango de edad.

Fuente: formato de recolección de recolección de datos.

Nombre de la variable: sexo.

Definición: condición genotípica.

Tipo de medición: cualitativa.

Escala: hombre y mujer.

Usos: Determinar diferencias en la prevalencia de enfermedades bucales entre sexo masculino y femenino.

Fuente: formato de recolección de datos.

Nombre de la variable: delegaciones del Municipio de Tijuana

Definición: Delegación en que el paciente habita actualmente

Tipo de medición: Cualitativa.

Escala:

- Playas de Tijuana
- Centro
- San Antonio de los buenos
- Mesa de Otay
- Centenario
- La Mesa
- Sánchez Taboada
- Cerro Colorado
- La Presa
- Zona cuero de Venados
- Zona Valle de las Palmas
- Zona la Presa Rural

Uso: Determinar la zona donde actualmente habita el paciente

Fuente: Formato de recolección de datos

Nombre de la variable: escolaridad del padre.

Definición: grado de estudios concluidos del padre del paciente.

Tipo de medición: cualitativa.

Escala:

- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato
- Licenciatura
- Posgrado

Uso: determinar el grado de escolaridad del padre del paciente.

Fuente: formato de recolección de datos

Nombre de la variable: escolaridad de la madre

Definición: grado de estudios concluidos de la madre del paciente

Tipo de medición: cuantitativa

Escala:

- Primaria
- Secundaria
- Bachillerato
- Licenciatura
- Posgrado

Uso: determinar el grado de escolaridad de la madre del paciente

Fuente: formato de recolección de datos

Nombre de la variable: seguro popular

Definición: póliza de seguro otorgada por la secretaria de salud al paciente

Tipo de medición: cuantitativa

Escala: dicotómicas Si/No

Uso: determinar si el paciente es derechohabiente a los servicios de salud

Fuente: tabla de recolección de datos

Nombre de la variable: Caries dental

Definición: definición de caries

Escala: escala de índice ceop

Uso: Determinar la incidencia de lesiones cariosas en la población

Fuente: Tabla de recolección de datos

Nombre de la variable: Servicios dentales

Definición: Tipo de tratamiento que recibió el paciente en consulta

Tipo de medición: cuantitativa

Escala:

- Instrucción de técnica cepillado
- Instrucción de uso de hilo dental
- Profilaxis
- Detartrajes
- Aplicación de flúor
- Sellado de fosetas y fisuras
- ionómero
- Farmacoterapia

- Resinas
- Amalgamas
- Extracción Temporal
- Extracción Permanente
- Recubrimiento directo
- Recubrimiento indirecto
- Pulpectomía
- Pulpotomía
- Corona
- Otros

Uso: Determinar cuáles son los tratamientos que con mayor frecuencia requieren los pacientes del centro de salud.

Fuente: Tabla de recolección de datos

Recolección de datos

Criterios éticos

El estudio se realizó en concordancia con lo establecido por el Comité de Estudio de Posgrado y por el Comité de Ética de la Institución. La información que aportó el sujeto al estudio fue de carácter confidencial y se empleó solo con fines investigativos. Cada padre o tutor leyó y firmó el modelo de consentimiento informado donde expresó la voluntad de participar en la investigación, después de la informarle de los objetivos de la misma (anexo 1).

En este estudio se recolectaron los datos de los pacientes pediátricos de 3 a 12 años que acudieron a consulta al centro de salud Tijuana y que fueron atendidos por los alumnos de la Especialidad en Odontología Pediátrica

Se recabo la información con el apoyo de los alumnos de la Especialidad en Odontología Pediátrica de UABC a través de la anamnesis, observación y exploración y se registró en la tabla de recolección de datos (anexo 2), la tabla de recolección de datos, así como el consentimiento informados fueron impresos en hojas blancas tamaño carta, la cuales fueron llenadas con plumas en tintas de colores azul y negro. La recolección de datos consistió de dos fases el interrogatorio y la exploración.

En la primera fase interrogatorio se cuestionó la edad, sexo, delegación donde habita, escolaridad de la madre y el padre, si cuenta con seguro popular y si es su primera visita al centro de salud o es subsecuente, estos datos fueron proporcionados por los tutores de los pacientes.

La segunda etapa de la recolección fue el examen intraoral el cual se realizó en los sillones dentales de los cubículos del Centro de Salud Tijuana, y para el cual se contó con indumentaria de protección del alumno: guantes cubre bocas, lentes de protección o careta; un básico que consistió en espejo No. 4 para la visión indirecta de las zonas de difícil acceso, explorador de un extremo para determinar si existía cavidad en el órgano dental , pinzas de curación para el manejo de los rollos de algodón y gasas, cucharilla de dentina sin filo para remover restos de alimento; se utilizó para secar y tener una mejor visibilidad de la cavidad oral rollos de algodón, gasas y en ocasiones la jeringa triple. Se tuvo en cuenta, cantidad de órganos dentales obturados, cariados perdidos y sanos, así como los tratamientos que se realizaron al paciente en la visita.

El órgano dental se consideró cariado cuando presentaron las siguientes lesiones:

1. Opacidad, mancha blanca o marrón, consistentes con desmineralización del esmalte
2. Las fisuras en las cuales el extremo del explorador se atoro, (presencia evidente de tejido blando en la base de la fisura, opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha indicando presencia de lesión cariosa subyacente y en casos proximales si el explorador no se desliza cuando se hacen movimientos en la dirección Cervico-oclusal)
3. Sombra oscura de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto o mínima cavidad en esmalte (sombra gris, azul, marrón)
4. Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible.
5. Cavidad detectable con dentina visible.
6. Cavidad extensa con dentina y/o pulpa visible.
7. El órgano dental presentó solamente raíces o corona parcialmente destruida.

Obturado

Se consideró así al órgano dental cuando estuvo obturado con material permanente o material provisional en procesos de una obturación permanente. Si el órgano se encontraba obturado y cariado se clasificó como cariado.

Extraído

De acuerdo a la edad del paciente se consideraron los órganos dentales que deberían estar presentes se examinó la forma del reborde, y se interrogó al tutor acerca de la ausencia de dicho órgano también se valoró la presencia o ausencia del diente homólogo.

Otros criterios que se tomaron en cuenta:

Los órganos dentales fueron considerados como erupcionados cuando cualquier porción de su superficie estuvo expuesta en la cavidad bucal y pudo ser tocada por el explorador. Un órgano dental fue considerado presente, aun cuando la corona estaba totalmente destruida, quedando solamente las raíces. Los dientes supernumerarios no fueron clasificados.

Después se dejó determinar al CD el diagnóstico y tratamiento que se realizaría en esa cita, para posteriormente reflejarlo en el concentrado de datos reflejando el tipo de tratamiento o tratamientos realizados y la cantidad de ellos.

Plan de análisis estadístico

Para el análisis estadístico se realizó una descripción uni-variada con medidas de tendencia central como media, moda y mediana según como se presenten las variables en la distribución normal, además se usarán medidas de dispersión como desviación estándar para lograr conocer el comportamiento de los casos.

También un análisis bivariado para relacionar la variable dependiente con las variables independientes y se obtuvo razón de momios, riesgo relativo, riesgo atribuible y las diferencias entre variables independientes y dependientes se utilizó la prueba para la significancia estadística se utilizó la prueba estadística Chi². Se tomó el 95 % como intervalo de confianza y una p menor a 0.05.

RESULTADOS

En el presente estudio fueron incluidos 200 niños que asistieron al Centro de Salud Tijuana y fueron tratados por los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica de octubre de 2018 a noviembre de 2019.

En la tabla No.1 El promedio de edad de los niños que asistieron al Servicio de los Estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica (SEOP) de la Universidad Autónoma de Baja California en el Centro de Salud Tijuana durante el periodo estudiado fue de 6.24 ± 2.54 años, con un mínimo de 2 y máximo de 13 años, la edad que más se repitió fue 5 años.

Tabla No.1 Medidas de tendencia central de Edad

Edad	
Media	6.2450
Mediana	6.0000
Moda	5.00
Desviación estándar	2.54901
Mínimo	2.00
Máximo	13.00

Fuente: Base de datos

Se puede observar en la tabla No. 2 que se presentaron al Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica (SOEOP) en el Centro de Salud Tijuana, en el período estudiado, mayormente niños del género femenino 53.5%.

Tabla No. 2 Distribución de sexo en frecuencia y porcentaje

	Frecuencia	Porcentaje
hombre	93	46.5%
mujer	107	53.5%
Total	200	100.0%

Fuente: Base de datos

En cuanto a la delegación donde habitan se observa en la tabla No.3 que el 22.5% (45) personas son de la colonia centro, seguido de San Antonio de los Buenos con un 13%(26) en tercer lugar podemos encontrar a la Mesa de Otay con un 6.5% (11).

Tabla No. 3 Distribución de la delegación de residencia en frecuencia y porcentaje

Delegación	Frecuencia	Porcentaje
Centenario	7	3.5%
Centro	45	22.5%
Cerro Colorado	13	6.5%
La Mesa	6	3.0%
La Presa	10	5.0%
Mesa de Otay	13	6.5%
Playas de Tijuana	11	5.5%
Sanchez Taboada	13	6.5%
San Antonio de los buenos	26	13.0%
Zona Cuero de Venados	12	6.0%
Zona la Presa Rural	8	4.0%
Zona Valle de las Palmas	8	4.0%
Total	200	100.0%

Fuente: Base de datos

En la tabla No. 4 se puede observar que asistieron niños de otros municipios, al de Tijuana, del Estado de Baja California como son Rosarito y Tecate, con el 7% (14) y el 7.5% (15) respectivamente.

Tabla No. 4 Distribución de Municipio de residencia en frecuencia y porcentaje

Municipio		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Tijuana	171	85.5%
	Rosarito	14	7.0%
	Tecate	15	7.5%
	Total	200	100.0%

Fuente: Base de datos

El nivel de escolaridad, de los padres que llevan a sus niños al SEOP en el Centro de Salud Tijuana, fue mayoritariamente de secundaria 51.5%, seguido de nivel primaria 28%, y un 14.5% de nivel preparatoria Tabla No.5

Tabla No. 5 Nivel de escolaridad del padre en frecuencia y porcentaje

Escolaridad del padre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
primaria	56	28.0%	28.0%	28.0%
secundaria	103	51.5%	51.5%	79.5%
bachillerato-preparatoria	29	14.5%	14.5%	94.0%
licenciatura o equivalente	12	6.0%	6.0%	100.0%
Total	200	100.0%	100.0%	

Fuente: Base de datos

En la tabla No. 6 El nivel de escolaridad, de las madres que llevan a sus niños al SEOP en el Centro de Salud Tijuana, fue mayoritariamente de secundaria 52%, seguido de nivel primaria 23%, y un 16% de nivel preparatoria Tabla No.6

Tabla No. 6 Nivel de escolaridad del padre en frecuencia y porcentaje

Escolaridad de la madre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
primaria	47	23.5%	23.5%	23.5%
secundaria	104	52.0%	52.0%	75.5%
bachillerato-preparatoria	33	16.5%	16.5%	92.0%
licenciatura o equivalente	14	7.0%	7.0%	99.0%
ninguno	1	.5%	.5%	99.5%
analfabeto	1	.5%	.5%	100.0%
Total	200	100.0%	100.0%	

Fuente: Base de datos

El 80% de los pacientes resulto derechohabiente del seguro popular, el 20% de los pacientes no cuentan con seguro popular. Tabla No.7

Tabla No.7 Derechohabiente del seguro popular en frecuencia y porcentaje

Seguro Popular		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	160	80.0%	80.0%	80.0%
	No	40	20.0%	20.0%	100.0%
	Total	200	100.0%	100.0%	

Fuente: Base de datos

En la tabla a No. 8 se observa que el número de pacientes de primera vez en el Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana fue de 62 niños correspondiendo al 31% de noviembre 2018- octubre 2019.

Tabla No.8 Consulta de primera vez popular en frecuencia y porcentaje

Primera vez		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	62	31.0%	31.2%	31.2%
	No	137	68.5%	68.8%	100.0%
	Total	199	99.5%	100.0%	
Perdidos	Sistema	1	.5%		
Total		200	100.0%		

Fuente: Base de datos

Se puede observar en la tabla no.9 que no existe diferencia estadísticamente significativa entre la caries dental y ninguno de los grupos etarios, ya que todos los valores arrojados por la prueba estadística de Chi2 arrojaron números mayores a $p < 0.05$

Tabla. 9 Edad - cariadados si no				Chi2 P=
Edad	Caries dental		Total	
	Si	No		
2 a 3	24	3	27	0.455
	12.0%	1.5%	13.5%	
4 a 5	59	7	66	0.442
	29.5%	3.5%	33.0%	
6 a 7	46	5	51	0.539
	23.0%	2.5%	25.5%	
8 a 9	30	1	31	0.845
	15.0%	0.5%	15.5%	
10 a 11	14	2	16	0.409
	7.0%	1.0%	8.0%	
12 a 13	9	0	9	No cuantificable
	4.5%	0.0%	4.5%	

Se puede observar en la tabla no.10 que no existe diferencia estadísticamente significativa entre la caries dental y el sexo de los pacientes del Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana, ya que el valor arrojado fue $p=0.0881$ con respecto a $p<0.05$

Tabla No. 10 cruzada sexo- cariadados si no				Chi2 P=
Sexo	Caries dental		Total	
	si	no		
hombre	80	13	93	0.0881
	40.0%	6.5%	46.5%	
mujer	102	5	107	
	51.0%	2.5%	53.5%	

Se puede observar en la tabla no.11 que no existe diferencia estadísticamente significativa entre la caries dental y la colonia de donde provienen de los pacientes del Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana, ya que los valores arrojado son mayores con respecto a $p < 0.05$

Tabla No. 9 Relación de la delegación de donde provienen los pacientes del Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y caries dental.				
Delegación que habitan	Caries dental		Total n/%	Prueba Valor de p
	Si n/%	No n/%		
Centenario	28 14.0%	0 0.0%	28 14.0%	0.089
Centro	38	7	45	0.332
	19.0%	3.5%	22.5%	
Cerro Colorado	12	1	13	0.441
	6.0%	0.5%	6.5%	
La Mesa	6	0	6	No valorable
	3.0%	0.0%	3.0%	
La Presa	7	3	10	0.493
	3.5%	1.5%	5.0%	
Mesa de Otay	12	1	13	0.719
	6.0%	0.5%	6.5%	
Playas de Tijuana	11	0	11	No valorable
	5.5%	0.0%	5.5%	
Sanchez Taboada	12	1	13	0.720
	6.0%	0.5%	6.5%	
San Antonio de los Buenos	23	3	26	0.648
	11.5%	1.5%	13.0%	
Zona Cuero de Venados	12	0	12	0 No valorable .531
	6.0%	0.0%	6.0%	
Zona la Presa Rural	8	0	8	No valorable
	4.0%	0.0%	4.0%	
Zona Valle de las Palmas	7	1	8	0.983
	3.5%	0.5%	4.0%	

En la tabla no 12 aunque no se observa una diferencia estadísticamente significativa ya que los valores son mayores de $p < 0.05$, si se puede observar que hay una patrón entre menor escolaridad del padre mayor probabilidad tienen de presentar caries los pacientes del Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y caries dental.

Tabla No.12 Relación del nivel de escolaridad de los padres de familia de los pacientes del Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y caries dental.				
Nivel de escolaridad de padres	Caries dental		Total	Valor de p
	Si n/%	No n/%	n/%	
primaria	49 24.5%	7 3.5%	56 28.0%	0.081
secundaria	98	5	103	0.0877
	49.0%	2.5%	51.5%	
bachillerato-preparatoria	27	2	29	0.098
	13.5%	1.0%	14.5%	
licenciatura o equivalente	8	4	12	0.433
	4.0%	2.0%	6.0%	

En la tabla no.13 no se observa una diferencia estadísticamente significativa ya que los valores son mayores de $p < 0.05$, no hay relación entre menor escolaridad de la madre y la probabilidad tiene de presentar caries los pacientes del Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y caries dental.

Tabla No. 13 Relación entre el nivel de escolaridad de los madres de los niños que asistieron al Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y caries dental.

Nivel de escolaridad de madres	Caries dental		Total	Valor de p
	Si n/%	No n/%	n/%	
primaria	43	4	47	0.192
	21.5%	2.0%	23.5%	
secundaria	97	7	104	0.912
	48.5%	3.5%	52.0%	
bachillerato-preparatoria	30	3	33	0.849
	15.0%	1.5%	16.5%	
licenciatura o equivalente	10	4	14	0.931
	5.0%	2.0%	7.0%	
ninguno	1	0	1	No valorable
	0.5%	0.0%	0.5%	
analfabeto	1	0	1	No valorable
	0.5%	0.0%	0.5%	

En la tabla No. 14 encontramos que no hay diferencia estadísticamente significativa entre la relación entre los pacientes que cuentan con seguro popular y los pacientes que no cuentan con él.

Tabla No. 14 Relación entre que los niños, que asistieron al Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana, cuenten con seguro popular y caries dental.

Seguro popular	Caries dental		Total	Chi2 Valor de p
	Si	No		
Si	146	14	160	0.981
	73.0%	7.0%	80.0%	
No	36	4	40	
	18.0%	2.0%	20.0%	

Tabla No. 15 se observa una relación estadísticamente significativa entre los pacientes que acuden por primera vez a consulta con un valor de $p=0.019$, esto indica que los pacientes asieron por motivos curativo a la consulta y no por motivos preventivos.

Tabla No. 15 Relación entre la asistencia por primera vez de los niños al Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana y caries dental.				
Primera Vez	Caries dental		Total	Chi2 Valor de p
	Si	No		
Si	52	10	62	0.019
	26.1%	5.0%	31.2%	
No	129	8	137	
	64.8%	4.0%	68.8%	

DISCUSIÓN

En la presente investigación se analizó la situación epidemiológica de la población de Tijuana atendida en el Centro de Salud Tijuana por los alumnos de la especialidad en odontología en el año 2019 donde se recaudaron los datos de la presente investigación y se brindó atención odontológica especializada.

En el estudio realizado no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el sexo de los pacientes que se revisaron para este estudio, sin embargo, si se encontró un porcentaje mayor de mujeres (53%) que de hombres, concordando con el estudio de Omar El Meligy, a diferencia del estudio de Lawrence K. Thema el cual revela que en su estudio su mayor prevalencia fue de hombres.

Aunque no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la escolaridad del padre y la prevalencia de caries dental en los niños atendidos que asistieron al Servicio de los estudiantes de la Especialidad en Odontología Pediátrica en el Centro de Salud Tijuana, si se encontró un patrón entre el menor grado de escolaridad de los padres de familia y la mayor prevalencia de caries dental en los niños, por lo cual concordamos con el estudio de Omar El Mely.

Se coincide también con el autor antes mencionado en que la mayoría de los pacientes que acuden por primera vez es por tratamiento curativos más que por preventivos, ya que en el presente estudio se encontró relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y la consulta por primera vez al odontólogo.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos del presente estudio se concluye que el perfil epidemiológico de la población infantil que acudió a las instalaciones del Centro de Salud Tijuana de octubre de 2018 a noviembre de 2019 es

1. La media de edad de pacientes que acuden a recibir atención dental a las instalaciones de la especialidad se encuentra en 5 años, siendo el 53.5% mujeres.
2. A la valoración del nivel sociocultural basándose en el nivel de escolaridad que presentaron tanto del padre como de la madre, se encontró que en su mayoría solo tienen cursado el nivel de secundaria (51.5% de los padres y el 52% de las madres), no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de escolaridad de los padres y la prevalencia de caries dental en niños, pero si se encontró una patrón entre el menor nivel de escolaridad del padre, y la mayor prevalencia de caries en los niños.
3. A pesar de que la salud bucal no es considerada por gran parte de la población como algo primordial, la caries es la principal causa de consulta odontológica, y existe una relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries dental y los pacientes que acuden por primera vez ($p < 0.05$).

4.No se encontró una relación significativa entre la delegación en la que los pacientes habitan y la prevalencia de caries dental por lo que podemos concluir que es un problema que afecta a la población en general.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda ampliar la muestra
- Anadir otras variables para poder ampliar el panorama e indagar más acerca de los factores de riesgo que están estrechamente relacionados con la caries en los pacientes pediátricos
- Realizar esta clase de estudios mínimo cada 2 años para que su interpretación sea más sencilla y a su vez nos ayude a mejorar la atención a los pacientes basada en sus necesidades epidemiológicas.

CASO CLÍNICO



Coronas de Zirconia como una opción restaurativa en odontopediatría



CD Estrada Del Toro Coral, Dra. Verdugo-Valenzuela Irma Alicia, MC De La Cruz-Corona Betsabé
Especialidad en Odontología Pediátrica
Universidad Autónoma de Baja California
CA Odontología Pediátrica y Ciencias Afines

Resumen

La caries es la enfermedad oral más común. Su origen es multifactorial relacionado con la dieta, bacterias intraorales, composición de la saliva y otros factores, se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie del órgano dental convierte los azúcares libres en ácidos, que con el tiempo disuelven el esmalte y la dentina. El 60%-90% de los escolares presentan lesiones cariosas. El objetivo de este caso es valorar el uso de coronas de zirconia como opción restaurativa en dientes primarios.

Paciente femenino de 4.2 años de edad, acudió a consulta acompañada de su madre la cual refirió que la paciente presentaba caries. A la inspección clínica se observaron los od 51,52,61,62 con lesiones cariosas interproximales y lesiones cariosas en los cuellos de las caras palatinas, múltiples lesiones cariosas en caras oclusales e interproximales de molares, así como áreas de hipomineralización en la mayoría de los órganos dentales; radiográficamente se observó od 52,51,61,62 lesiones cariosas que involucraban la unión dentino-pulpar en superficies interproximales, molares con lesiones

interproximales y oclusales comprometiendo dentina; por lo que su diagnóstico: caries de la infancia temprana; como tratamiento se optó por colocar coronas de acero cromo en el sector posterior tanto superior como inferior, y colocar coronas estéticas en el anterior superior. Para la restauración del sector anterior se realizaron pulpectomias en los 4 incisivos superiores y se colocaron coronas de zirconia de la casa comercial Kinder Krown. Una semana posterior al tratamiento el tejido periodontal se encontraba desinflamado y en armonía con las coronas, a 1 ½ año seguimiento, las raíces de los incisivos centrales superiores presentaron rizólisis, debido a su próxima exfoliación; los márgenes gingivales se encontraron íntegros.

Podemos concluir que en este caso las coronas fueron una buena opción para rehabilitación y cumplieron con su cometido tanto estético como funcional.

Abstract:

Tooth decay is the most common oral disease. Its origin is multifactorial related to diet, intraoral bacteria, composition of saliva and other factors, it occurs when the bacterial plaque that forms on the surface of the dental organ converts free sugars into acids, which over time dissolve the enamel and dentin. 60% -90% of schoolchildren have carious lesions. The objective of this case is to assess the use of zirconia crowns as a restorative option in primary teeth.

A 4.2-year-old female patient came to the consultation accompanied by her mother, who reported that the patient had cavities. On clinical inspection, teeth 51,52,61,62 were

observed with interproximal carious lesions and carious lesions on the necks of the palatal faces, multiple carious lesions on occlusal and interproximal faces of molars, as well as areas of hypomineralization in the majority of dental organs; radiographically it was observed teeth 52,51,61,62 carious lesions involving the dentin-pulp junction on interproximal surfaces, molars with interproximal and occlusal lesions involving dentin; so its diagnosis: early childhood caries; As a treatment, we chose to place chrome steel crowns in the upper and lower posterior sector, and to place aesthetic crowns in the upper anterior. For the restoration of the anterior sector, pulpectomies were performed in the 4 upper incisors and zirconia crowns from the Kinder Krown commercial house were placed. One week after treatment, the periodontal tissue was deflated and in harmony with the crowns. At 1 ½ year follow-up, the roots of the upper central incisors presented rhizolysis, due to their next exfoliation; the gingival margins were found intact.

We can conclude that in this case the crowns were a good option for rehabilitation and fulfilled their aesthetic and functional tasks.

Palabras clave: coronas, zirconia, coronas estéticas.

Introducción

La caries es la enfermedad más común en la infancia. Es descrita como una enfermedad multifactorial relacionada con la dieta, bacterias intraorales, composición de la saliva y otros factores.⁴² La caries dental se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie del diente convierte los azúcares libres contenidos en alimentos y bebidas

en ácidos, que con el tiempo disuelven el esmalte dental y la dentina.^{42,43} El 60%-90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo. En dentición primaria los órganos más afectados son los incisivos centrales y laterales superiores, así como los primeros molares tanto superiores como inferiores.

En niños de 18 a 36 meses se encuentra como principal factor de caries el uso de biberón, sobre todo cuando a este aparte de fórmulas lácteas se les agrega bebidas azucaradas, también a esta edad comúnmente sufren caídas y fracturas, ambas suelen afectar con mayor frecuencia al sector anterior.⁴³

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la caries de la infancia temprana (CIT) como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad.⁴⁴

Las coronas prefabricadas son una de las opciones más recurridas en odontopediatría al momento de tratar caries en superficies interproximales amplias, órganos dentales con tratamientos pulpares, órganos con lesiones cariosas en múltiples superficies, así como defectos en la estructura tanto de esmalte como de dentina.⁴⁵

Las coronas metálicas prefabricadas fueron introducidas por Rocky Mountain 1947, más tarde fueron popularizadas W. P. Humphrey en 1950, sus principales ventajas eran la durabilidad, resistencia, fácil preparación y mínimo desgaste del órgano dentario, a pesar

de todas estas características el inconveniente principal era la estética por lo cual se buscaron otros materiales para fabricar coronas como:

- Coronas metálicas preformadas con frente estético
- Coronas de policarbonato
- Coronas Celuloide
- Coronas de zirconia ⁴⁶

Entre todas las cerámicas dentales, la zirconia es el biomaterial dental de elección en la odontología protésica contemporánea. La zirconia se ha aplicado como material estructural para puentes dentales, coronas e implantes, principalmente debido a su: Biocompatibilidad, estética, resistencia a la fractura y radiopacidad. Es un material relativamente nuevo para la restauración de la dentición primaria sin embargo existen varias casas comerciales que las fabrican como: E Z Pedo crowns, NuSmile Zirconia crowns, Cheng Zirconia pediatric crowns, Kinder Krown Zirconia pediatric crowns.⁴⁷

Kinder krown zirconia pediatric crowns comenzó a introducir coronas estéticas de diferentes materiales en 1989 y se dieron a conocer por forma y contorno natural. Tiene un sistema de retención interno en forma de bandas que aumentan la superficie total para el cemento que se adhiere tanto a la estructura del diente como a la corona.

Existen coronas bilaterales (universales) las cuales permiten al operador darle anatomía ya sea derecho o izquierdo, no requiere un cemento específico (puede ser de ionómero, o de resina dual) tampoco necesita de un sistema de coronas de prueba como otras casas comerciales, tienen coronas regulares (de borde incisal a margen gingival) y cortas (aprox. 1mm menos).⁴⁸

Objetivo

Valorar el uso de coronas de zirconia como opción restaurativa en dientes primarios anteriores.

Desarrollo

Paciente femenino de 4.2 años de edad sin antecedentes sistémicos ni patológicos de relevancia, acude a consulta acompañada de su madre la cual refiere que la paciente presenta caries. A la inspección clínica se observaron los od 51,52,61,62 con lesiones cariosas interproximales y lesiones cariosas en los cuellos de las caras palatinas, múltiples lesiones cariosas en caras oclusales e interproximales de molares superiores e inferiores, así como áreas de hipomineralización en la mayoría de los órganos dentales; (fig.1, 2y 3), la paciente refirió molestias durante la masticación y la ingesta de alimentos dulces en el sector posterior, radiográficamente se observó od 52,51,61,62 lesiones cariosas que involucraban la unión dentino-pulpar en superficies interproximales, molares superiores e inferiores con lesiones interproximales y oclusales comprometiendo dentina (fig. 4). Valorando todos los aspectos anteriores se diagnosticó a la paciente con caries de la infancia temprana; por lo cual para el tratamiento se optó por colocar coronas

de acero cromo en el sector posterior tanto superior como inferior, y colocar coronas estéticas de zirconia en el sector anterior superior.



Figura1 fotografía oclusal superior, lesiones cariosas oclusales y cervicales en molares, interproximales y cervicales en el sector anterior así como hipomineralización.



Figura 2 fotografía oclusal inferior: se observan lesiones cariosas en od 85,84,74,75, así como hipomineralización



Figura3 fotografía fontal, e observa hipomineralización en cuellos y lesiones cariosas interproximales del sector anterosuperior.

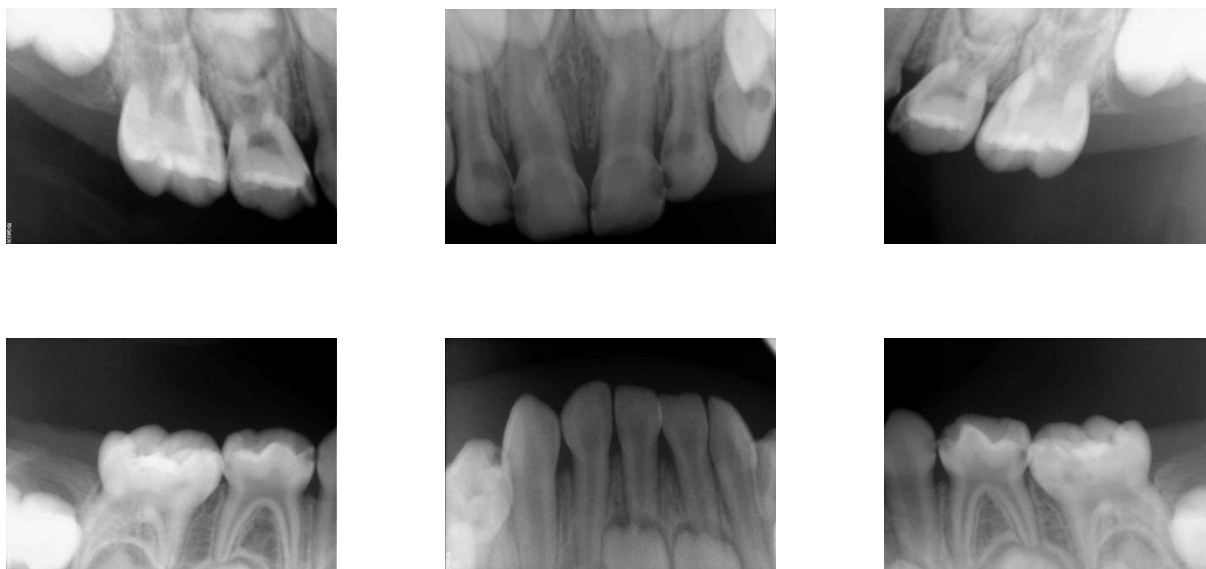


Figura 4, radiografías periapicales. Se observó que la mayoría de los órganos dentales presentaban lesiones cariosas que involucraban múltiples superficies principalmente interproximales

Para la restauración del sector anterior se realizaron pulpectomías en los 4 incisivos superiores, y se seleccionaron las coronas de zirconia de la casa comercial Kinder Krown estas fueron coronas cortas y universales (no precontorneadas).

Se anestesió el sector anterior con aguja extracorta (monoject) y mepivacaina con epinefrina como vasoconstrictor (Septodont) se colocó un cartucho completo con técnica infiltrativa e interpapilar distribuido en los 4 órganos dentales, se realizó aislamiento relativo con rollos de algodón y abrebocas de burbuja anterior, se hicieron franjas en los bordes incisales de 1 mm con fresa de diamante punta de lápiz código azul (MANI, TC-26) como guía para posteriormente desgastar de manera uniforme un milímetro en dicho

borde, se continuo con el desgaste del sector interproximal 1mm, con fresa de diamante tronco-cónica código azul (MANI, TR-20), con la misma fresa se tallaron las caras vestibulares y palatinas 1mm, el desgaste fue a nivel supragingival dejando un hombro que posteriormente se suavizo con una fresa punta de lápiz código azul (MANI,TC-26) bajando un milímetro dentro del surco gingival, se midieron las coronas, se verificó que bajarán sin ninguna presión, se lavaron con chorro de agua para retirar la sangre, se secaron con aire de la jeringa triple se grabó la superficie dental con ácido fosfórico al 32% (3M ESPE 3ml universal Scotchbond Etchant), y se colocó cemento de resina dual (3M ESPE Relyx U200, A2) a las coronas, se colocaron, fijaron y se fotocuraron por 5 segundos después se retiró el excedente de cemento, se finalizó el fotocurado con 20 segundos en cada cara de cada órgano dental (fig. 5). Se le dieron indicaciones a los padres de los hábitos de higiene que debía de adquirir la paciente y sus tutores: cepillado al menos 2 veces al día indispensable antes de dormí, la paciente tenía que practicar su cepillado primero sin ayuda, posteriormente los padres deberían volver a cepillar, a los padres se les instruyó en la técnica de hilo dental sobretodo enfatizando en el área de las coronas el solo bajar el hilo dental al margen gingival y al sacarlo solo jalar hacia un lado nunca hacia arriba, se indicó evitar alimentos chiclosos o pegajosos, se modificó la dieta reduciendo principalmente la alta ingesta de azúcares que consumía diariamente principalmente en forma de yogurt, jugos y galletas, los cuales ingería a libre demanda, al respecto se indicó a los padres una ingesta de no más de 5 comidas por día estableciendo horarios e ir reduciendo paulatinamente el consumo de los productos azucarados hasta llegar a no más de 3 productos por semana .



Figura 5, radiografía y fotografía postoperatoria se puede observar un ligero sangrado e inflamación de marguen gingival.

A la semana del tratamiento el tejido periodontal se encontraba desinflamado y en total armonía con las coronas, a 3 meses la encía se encuentra sin alteraciones (fig.6), se perdió el contacto con la paciente aproximadamente 1 año y medio, sin embargo, actualmente se encuentra bajo seguimiento y en observación ya que las raíces de los incisivos centrales superiores presentan rizólisis llegando esta hasta el tercio cervical radicular, por su parte los incisivos laterales presentan la rizólisis en el tercio apical debido a su próxima exfoliación, se encuentran presentes los 4 gérmenes dentales de los incisivos superiores permanentes con los sacos pericoronarios bien delimitados; los márgenes gingivales se encuentran íntegros, las coronas no presentan ninguna alteración(fig.7), las recomendaciones de higiene y cuidados han sido puestos en práctica por los tutores.



Figura 6. Fotografía frontal a los 3 meses de seguimiento se puede observar las coronas en armonía con el margen gingival.



Figura 7. Radiografía y fotografías de las coronas de zirconia a 1 ½ año y de su colocación los márgenes gingivales y las coronas continúan en armonía.

Conclusiones

Hay una amplia gama de opciones que se pueden utilizar para rehabilitar los dientes anteriores primarios cariados o traumatizados. Cada uno de ellos viene con sus propias ventajas e indicaciones. Por lo tanto, la elección del material depende de las preferencias, habilidades y conocimientos del odontopediatra, así como las demandas estéticas y funcionales del niño y del padre. Se puede concluir que en este caso las

coronas de zirconia fueron una buena opción para rehabilitación ya que a su valoración de 1 ½ año de seguimiento continuaron cumpliendo su cometido tanto estético como funcional.

Propuestas

Dar seguimiento prolongado a los casos de rehabilitación con coronas de zirconia, hasta llegar a su exfoliación y revisar tanto los tejidos periodontales como los órganos dentales adyacente y antagonistas periódicamente para dar una opinión más certera del uso de las coronas de zirconia como opción restaurativa estética en odontopediatría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO: World Health Organization [Internet]. Ginebra: OMS; © 2020 WHO [citado: 28 de 2018]: <https://www.who.int/topics/epidemiology/es/>
2. Campo Rodríguez A. Estudio epidemiológico de salud oral en población escolar del estado mexicano de tabasco. [dissertation]. Valencia. 2016: Almerich Silla JM;2016. 310p.
3. Martínez KM, Monjará AJ, Patiño N, Loyola JP, Mandeville PB, Medina CE, y cols. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí. Rev Investig Clin. 2010; 62(3):206–13.
4. Bucal P de S. Encuesta Nacional Caries Dental 2001. [Internet]. [citado 31mar.2020] 2001. 92 p. Available from: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/informe-de-caries-dental-encuesta-nacional-de-caries-y-fluorosis-dental-2001>
5. Verdugo-Díaz R. Estudio epidemiológico de caries dental en escolares del estado de Baja California, México, 2010 / 2010 Epidemiological Study of Dental Caries in Schoolchildren of the Baja California State, Mexico. UO [Internet]. 30jun.2013 [citado 31mar.2020];32(68):99-08.
6. Joya TC, Adriano P, Martínez BG, Alejandra P, Adriano C. Perfil epidemiológico de caries dental en ocho delegaciones políticas del Distrito Federal, México. Rev Costarr Salud Pública. 2010; 19:(8)1–7
7. Montes IN. Estudio Epidemiológico de Salud Bucodental en una Población Infantil-Adolescente de Castilla-La Mancha TESIS. Universidad Complutense de Madrid Universidad Complutense de Madrid; 2009.
8. Duque Naranjo C, Mora Díaz Í. La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. Univ Odontol [Internet]. 2012;31(66):41–50.
9. Ortiz-León FA. Perfil epidemiológico de salud bucal en niños atendidos en el Seguro Social del Perú TT - The epidemiological profile of oral health in children treated in the Social Security of Peru. Odontol pediátr (Lima) [Internet]. 2014;13(2):94–103. Available from: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v13n2/a2.pdf>
10. (Coordinador) SMP (Brasil), Evelyn Álvarez Vidigal (Brasil)(Relatora), Jenny Abanto (Brasil) (Relatora), Ailin Cabrera Matta (Perú) RALR, (México), Carla Masoli (Argentina), Sonia Alejandra Echevarría Lopez (Chile), Maria Guadalupe Mongelos de Idoyada (Paraguay) MEG, Gamboa (Venezuela) ARAS (Ecuador). Epidemiología de la caries dental en america latina. Rev Odontopediatria Latioamericana. 2014;4(2):40–4.
11. Achahui Arauco P, Albinagorta MJ, Arauzo Sinchez CJ, Cadenillas Sueldo AM, Céspedes Martinez GP, Cigüeñas Raya EM, et al. Caries de Infancia Temprana: diagnóstico e identificación de factores de riesgo. Vol. 13, Odontología Pediátrica. 2014. p. 119–37.
12. Hernández EM. Estado bucodental de niños de 6 a 12 años que acuden a las 4 revisiones a un centro de atención primaria de la Región de Murcia [Internet]. Proyecto de investigación: 2016. Available from:

<https://digitum.um.es/jspui/handle/10201/47705>

13. Fort A, Fuks AJ, Napoli AV, Palomba S. Distribution of dental caries and its association with variables of social protection in children 12 years of age in the county of Avellaneda, Province of Buenos Aires. *Salud Colect.* 2017; 13:91–104.
14. Thema LK, Singh S. Epidemiological profile of patients utilising public oral health services in Limpopo province, South Africa. *African J Prim Heal Care Fam Med* [Internet]. 2017;9(1):1–5. Available from: <http://www.phcfm.org/index.php/phcfm/article/view/1206>
15. Meligy O El, Bahannan S, Hassan M, Kayal R, El O. Oral Health Status and Habits among 6 - 13 Years Old Children with Limited Access to Dental Care in South Jeddah. *IntJ Pharm Res Allied Sci.* 2019; 8:109–18.
16. Perfil Epidemiológico de Niños, Niñas y Adolescentes del Estado de México. Gobierno del Estado de México. 2018
17. Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries - international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005; 33(4):274-9.
18. Rojas Calderón AE; Pachas Barrionuevo FM. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio. *Revista Estomatológica Herediana.* 2010; vol. (20):127-136
19. Daly B, Watt R, Batchelor P, Treasure E. *Essential dental public health.* New York: Oxford University Press; 2003
20. WHO: World Health Organisation [Internet]. Ginebra: OMS; © 2020 WHO [citado: 28 de 2018] Recuperado a partir de: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
21. WHO: World Health Organisation [Internet]. Ginebra: OMS; © 2018 WHO [citado: 23 de febrero de 2020] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
22. WHO: World Health Organisation [Internet]. Ginebra: OMS; © 2018 WHO [citado: 23 de febrero de 2020] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
23. Petersen PE, Bourgeois D, Bratthall D. Oral health information system – Towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention. *Bull World Health Organ.* 2005;89(9):689–690
24. Ferjerskov O. Changing paradigms in concept son dental caries: consequences for oral Health care. *Caries Res.* 2004;18(4):182-91
25. Murshid EZ. Children's ages and reasons for receiving their first dental visit in a Saudi community. *Saudi Dent J.* 2016; 28:142–147
26. Li LW, Wong HM, Peng SM, McGrath CP. Anthropometric measurements and dental caries in children: a systematic review of longitudinal studies. *Adv Nutr.* 2015 Jan 15;6(1):52-63.
27. Spiegel KA, Palmer CA. Childhood dental caries and childhood obesity: different problems with overlapping causes. *Am J Dent* 2012; 25:59–64
28. Powell LV. Caries prediction: a review of the literature. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 1998; 26: 361–371
29. Marshall TA, Eichenberger-Gilmore JM, Broffitt BA, Warren JJ, Levy SM. Dental caries and childhood obesity: roles of diet and socioeconomic status. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35:449–58.

30. Ramón Jimenez Ruth, Castañeda Deroncelé Mario, Corona Carpio Marcia Hortensia, Estrada Pereira Gladys Aída, Quinzán Luna Ana Maria. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. MEDISAN [Internet]. 2016 mayo [citado 2020 Feb 29]; 20(5): 604-610. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500003&lng=es
31. Mattos Vela MA. Factores socioeconómicos y de comportamiento relacionados con caries dental en escolares del distrito de La Molina, Lima, Perú. Rev Estomatol Herediana. 2010 [citado 22 Oct 2015]; 20(1):25-32. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539355005>
32. Gispert Abreu E, Herrera Nordet M, Felipe Lazo I. Prevención indirecta de caries en la temprana infancia. Rev Cubana Estomatol. 2006;43(4):61-83
33. González Sanz AM, González Nieto BA, González Nieto E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutrición Hospitalaria. 2013 [citado 29 Feb 2020]; 28(4).
34. Martínez Sanchez G. Comportamiento del apiñamiento, gingivitis, higiene oral, caries, flujo salival y bacterias en escolares de 8 y 10 años. Rev ADM. 2013;70(2):91-7.
35. Mayor Hernández F, Pérez Quiñones JA, Cid Rodríguez MC, Martínez Brito I, Martínez Abreu J, Moure Ibarra MD. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. Artículo de revisión. Rev Med Electrón. 2014 [citado 22 Oct 2015]; 36(3).
36. Medina-Solis CE, Maupomé G, Avila-Burgos L, Pérez-Núñez R, Pelcastre-Villafuerte B y col. Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades. Una descripción. Rev Biomed 2006; 17:269-286.
37. CENAPRECE [Internet] México: Gobierno de México 2017 [actualizado Feb 2017; citado el 23 de febrero de 2020]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/10Anos_SIVEPAB.pdf.
38. Frías A. Salud pública y educación para la salud, Barcelona: Masson; 2000. p. 349-59.
39. Nithila, A. Bourgeois, D. y Cols. "Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud" Rev. bucodental Panam. Pública / Public Health 1988; 4 (6): 411-15
40. gob.mx [Internet]. Mexico: Salud BC Gobierno del Estado; 2018 [actualizado 2018; citado 14 mayo 2018]. Disponible en: <https://programas.saludbc.gob.mx/micrositios/msnosotros.aspx?q=MDAwMDAxN>
41. Anuario estadístico y geográfico de Baja California 2017 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México: INEGI, 2017 [actualizado 2017; citado 14 mayo de 2020]. Disponible en: https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/BCN_ANUARIO_PDF.pdf
42. Schroth R, Dahl P, Haque M, Kliever E. Early childhood caries among Hutterite preschool children in Manitoba, Canada. Rural Remote Health 2015;10(4):1535
43. WHO: World Health Organization [Internet]. Ginebra: OMS; © 2018 WHO [citado: 28 de 2018] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

44. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Unique challenges and treatment options. *Pediatr Dent* 2015/2016; 29(suppl): 42-44.
45. Waggoner WF. Zirconia Primary Crowns. *Pract Rev.* 2015;27(July 2013):1–14.
46. Yang JC, Mani G. Crowns for primary anterior teeth. *Int J Pedod Rehabil* [Internet]. 2016;1(2):75. Available from: <http://www.ijpedor.org/text.asp?2016/1/2/75/196491>
47. Bona A Della, Pecho OE, Alessandretti R. Zirconia as a dental biomaterial. *Materials. Basel.* 2015;8(8):4978–91.
48. kinder Krown [Internet] Kinder kown ® 2019 [citado: 19 de 02 de 2020] Disponible en: <https://www.kinderkrowns.com/zirconia-kinder-krowns/>

ANEXOS

Anexo 1



Consentimiento y asentimiento Informado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
PROGRAMA DE ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA
Cuerpo Académico y Ciencias Afines

Estimado(a) Señor/Señora:

Introducción/Objetivo:

A través de este documento queremos hacerle una invitación a participar voluntariamente en un estudio de investigación clínica. Que tiene como objetivo determinar el perfil epidemiológico de los pacientes pediátricos que utilizan los servicios de salud oral del Centro de Salud Tijuana, rehabilitados por los alumnos de la Especialidad de Odontología Pediátrica de Universidad Autónoma de Baja California.

Procedimientos:

Si Usted acepta participar y que hijo(a) participe también en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

A usted Le haremos algunas preguntas sobre los datos de identificación de su hijo.

A su hijo(a) se le realizará una revisión bucal, la cual constará de inspección de órganos dentarios y de acuerdo a las condiciones de estos, serán registrados en el formato.

Confidencialidad: Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted y su hijo(a) quedarán identificados(as) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrán ser identificados(as).

Participación Voluntaria: La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar.

Fecha	Nombre del padre o tutor	Firma

Nombre del participante (niño/a)	Firma

Anexo 2

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA TIJUANA

CUERPO ACADÉMICO ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA Y CIENCIAS AFINES

ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL ESTUDIO:

Perfil epidemiológico de pacientes del Centro de Salud Tijuana bajo servicio de la Especialidad en Odontología Pediátrica de UABC

Nombre y apellidos: 		
Edad:	Sexo:	Delegación:
Municipio:	Escolaridad del padre:	Escolaridad de la madre:

¿Cuenta con seguro popular?	
¿Es la primera vez que acude a consulta?	

No. de órganos sano	
No. de órganos obturados	
No. de órganos cariados	
No. de órganos perdidos	

Tratamiento	No. de tratamiento	Tratamiento	No. de tratamiento
Instrucción de técnica cepillado		Resinas	
Instrucción de uso de hilo dental		Amalgamas	
Profilaxis		Extracción Temporal	
Detartrajes		Extracción Permanente	
Aplicación de flúor		Recubrimiento directo	
Sellado de fosetas y fisuras		Recubrimiento indirecto	
ionómero		Pulpectomía	
Farmacoterapia		Pulpotomía	
Otras atenciones		Corona	