



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES
DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA



TESIS

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA
PREVENCIÓN DE CARIES EN NIÑOS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA
SHEYLA CAROLINA MORENO HERNÁNDEZ

Asesores

DR. ANGEL GUTIERREZ ZAVALA
C.D. JAIME RAUL ZEBADUA PICONE
MTRO. LUIS ANTONIO LOPEZ GUTU

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, OCTUBRE 2023



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 23 de Octubre de 2023

C. SHEYLA CAROLINA MORENO HERNANDEZ

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Propuesta de Intervención para la Prevención de Caries en Niños

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

Mtro. Jaime Raúl Zebadua Picone

Mtro. Luis Antonio López Gutu

Dr. Angel Gutiérrez Zavala



FACULTAD DE CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS
Y SALUD PÚBLICA

Cop. Expediente



Contenido

Índice de ilustraciones	6
Índice de tablas.....	7
Introducción	8
Planteamiento del problema	9
Objetivos de Investigación.....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos específicos.....	11
Justificación	11
Antecedentes del problema	13
Marco teórico	16
Marco conceptual de la caries	16
Generalidades de la Caries Dental.....	17
Clasificación de la caries dental	18
Superficie del diente	18
De acuerdo con la temporalidad.....	18
De acuerdo con el tipo de dentición afectada	18
Según su profundidad	19
Clasificación de caries según Black.....	19
Causas de la caries en la primera infancia.....	19
Lactancia Materna y (CIT).....	20
CIT Asociada a las Inadecuadas Prácticas de Uso de Biberón.....	21
Índices de evaluación cariogénicas	24
Índice de Knuston.....	24
ICDAS: una herramienta para el diagnóstico de la caries dental.....	24

CEO-D unidad diente para órganos dentarios temporales	25
Índice COP-D unidad diente para órganos dentarios permanentes	25
Valoración de la actividad de la caries	26
Medidas preventivas para la caries.....	26
Medidas preventivas generales para la caries dental.....	27
Flúor como medida preventiva de la caries dental	27
Mecanismos de acción del fluor.....	28
Fluoruros sistémicos.....	29
Fluoruros tópicos.....	30
Fluoruros de uso profesional más comunes	31
Aplicación Profesional	31
Geles o espumas de fluoruros.....	31
Marco normativo	32
Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries ICDAS II ..	32
Normas Oficiales Mexicana.....	33
Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012	33
Norma Oficial Mexicana NOM- 009-SSA2-2013.....	33
Norma Oficial Mexicana NOM- 013- SSA2 -2015.....	33
Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993.....	34
Diseño metodológico	35
Discusión	36
Salud Bucal de Niñas, Niños y Adolescentes.....	36
Relación caries dental y el consumo de alimentos.	38
Factor Socioeconómico y su relación con CIT	39
Desnutrición y su relación con CIT	40
Cuidados bucales preventivos para personas hasta 3 años de edad	43
Prácticas de Higiene Oral en Niños de 0-36 Meses de Edad.....	50
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE CARIES DE	

INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS.....	52
Recomendaciones Preventivas de la Caries de Infancia Temprana	52
Técnicas de limpieza de la boca del bebé	53
Técnicas de Aplicación de Fuor.....	55
Técnica de aplicación con cucharillas prefabricadas desechables de poliestireno	55
Técnica de aplicación con cucharillas individuales	57
Técnica de aplicación de pincelado	57
Barnices	58
Técnicas de aplicación	59
Pastas profilácticas Fluoruradas	60
Fluoruros de auto aplicación o uso doméstico	61
Pastas dentales fluoruradas	61
Enjuagues con Fluoruro.....	62
Flayer y tríptico de prevención	64
Conclusión	65
Referencias bibliográficas	66
Anexos	71
Anexo 1- Flayer de recomendaciones para una buena higiene dental ...	71
Anexo 2. Acciones preventivas.....	72
Anexo 3. Tríptico	73

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Diagrama de Keyes, 1960. Diagrama de Keyes, 1960.....	17
Ilustración 2 Caries de la infancia temprana que afecta la arcada superior.....	23
Ilustración 3 Caries de la infancia temprana en su forma severa, que afecta la totalidad de los dientes en ambas arcadas.	23
Ilustración 4 Distribución de sal yodada fluorurada.	30
Ilustración 5 Flúor en gel.....	56
Ilustración 6 Cubetas preformadas.	57
Ilustración 7 Barniz de flúor para remineralización dental.	59
Ilustración 8 Pasta profiláctica.	60
Ilustración 9 Pasta dental fluorada.....	62

Índice de tablas

Tabla 1 Porcentaje de niñas y niños de 2 a 5 años con Caries en la Infancia Temprana (CIT) por edad. México, SIVEPAB 2021	10
Tabla 2 Promedio del Índice de caries dental en dentición temporal (cpod) en niñas, niños y adolescentes por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2020	37
Tabla 3 Porcentaje de niñas y niños de 3 a 5 años con Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2018	41
Tabla 4 Actividades del Esquema Básico de Prevención de Salud Bucal	42
Tabla 5 Recomendaciones para el cuidado bucal en menores de 5 años.....	45

Introducción

La caries dental es una enfermedad infecciosa caracterizada por la destrucción de los tejidos duros dentarios y provocados por la acción de los ácidos producidos por los microorganismos que integran la placa dental. Una de las variantes más intensas de caries se presenta en niños en edad temprana. Las prácticas inapropiadas de alimentación pueden originar caries dental progresiva de las superficies bucal y lingual de los dientes deciduos maxilares y mandibulares en los lactantes y preescolares.

En sus Guías, la Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) ha acordado la siguiente definición para la caries de la infancia temprana (CIT):

"La caries de la infancia temprana es la presencia de una o más superficies cariadas (con o sin lesión cavitaria), superficies perdidas (debido a caries) o superficies obturadas en cualquier diente deciduo de un niño entre el nacimiento y los 71 meses de edad".

La CIT es similar a otras formas de caries dental en niños mayores, con la particularidad de que la enfermedad progresa muy rápidamente convirtiendo las lesiones de mancha blanca o descalcificaciones, en cavidades francas.

La OMS identifica la caries dental como la tercera patología mundial que afecta los países desarrollados a más del 95% de la población.

Razón por la cual se realiza la revisión bibliográfica con la intención de que con los odontólogos del sector público y privado se puedan brindar y ofrecer una información completa y precisa a los padres, escuelas y otros centros, con la finalidad de prevenir la caries, entre ellos la caries del biberón, y la manera de aprender a identificarlo y cuando se requiere de una asistencia odontológica. De esta manera evitamos problemas de salud en los niños y gastoseconómicos en los padres

Planteamiento del problema

Aguilar-Ayala y et. atl. (2014) mencionan que la Caries de la Infancia Temprana (CIT) es reconocida como un problema de salud pública, por su alta prevalencia y el impacto que tiene respecto a la salud y la calidad de vida de los niños que la desarrollan.

La salud bucodental es un indicador clave de la salud, el bienestar y calidad de vida en general. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera, entre las principales enfermedades de la cavidad bucal, la caries dental y las enfermedades periodontales como las más prevalentes en México. Otras patologías como las anomalías craneofaciales y mal oclusiones tienen una frecuencia media, mientras que el cáncer bucal, las alteraciones de tejidos dentales, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental son de frecuencia variable.

En México, la caries dental perjudica a más del 90% de la población. Entre los registros para valorar la experiencia presente y pasada de caries dental se encuentra el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD). Dentro de ello la Caries en la Infancia Temprana (CIT) incluye a la caries rampante en infantes, que la definen como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries) o restaurados, en la dentición temporal, en niñas y niños de 71 meses de edad o menores.

En el 2019, según la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud en México, aproximadamente 10 millones de niños entre 2 años (51 % del total) y 5 años (76 %) padecían caries, un problema bucal importante desde pequeños.

De acuerdo con Hirose (2019) La caries dental en la primera infancia, anteriormente denominada caries del biberón, se produce en los bebés después de la lactancia materna o la alimentación con fórmula debido a una mala higiene bucal y es un signo de futuros problemas dentales en esta etapa de la vida. Además de afectar el crecimiento, interfiere con la alimentación, el sueño y la concentración en la escuela.

“La caries es una enfermedad crónica que avanza rápidamente, y es

irreversibles si no se atiende a tiempo. En los niños, se presenta principalmente en los dientes superiores anteriores y en los molares, porque la lengua cubre los dientes inferiores cuando se toma el biberón o son amamantados. Por ello, la limpieza bucal debe hacerse inmediatamente después de alimentar al bebé” (Hirose, 2019)

Para el 2021, El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles, de la Secretaría de Salud, señaló que 85 por ciento de los infantes y adolescentes entre 6 y 19 años de edad, es decir, que ya tienen la segunda dentición o dientes permanentes, presentaban esta enfermedad.}

Tabla 1 Porcentaje de niñas y niños de 2 a 5 años con Caries en la Infancia Temprana (CIT) por edad. México, SIVEPAB 2021

Edad	n	Nº de niños y niñas con CIT	Porcentaje(%)
2	367	189	51.5
3	663	437	65.9
4	1,043	747	71.6
5	1,257	988	78.6
Total	3,330	2,361	70.9

Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2021

Chiapas ocupa el segundo lugar nacional en incidencia de caries dental en menores de 12 años y el primero en adolescentes. Comentó que los principales padecimientos entre la población que acude a consulta dental son las caries y problemas de la encía o periodontales.

De acuerdo con el Sistema de Vigilancia de Patologías Bucles (2021), en Chiapas: 8 de cada 10 niños y adolescentes tienen caries dental, 40% de niños de 3 a 5 años presentan caries dental severa, 94% en etapa adulta presentan caries dental, 4 de cada 10 adultos mayores no tienen boca funcional para hablar y comer.

La prevención y tratamiento de la caries en la dentición primaria para

evitar el dolor y la infección, ya que esto ocasiona un impacto considerable en el bienestar psicosocial de los niños y puede afectar el desempeño de las actividades de la vida diaria para lo cual se presenta la propuesta de intervención para la prevención de la caries.

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Proponer una estrategia de prevención de las caries de infancia temprana mediante prácticas de esquema básico de prevención de salud bucal, para disminuir la probabilidad de una decalcificación del esmalte y por lo tanto caries, evitando así la pérdida de un órgano dental.

Objetivos específicos.

- Establecer ventajas e indicaciones para la aplicación de barniz de flúor, selladores de fosetas y fisuras y la visita al odontólogo cada 6 meses.
- Detallar cuidados mediante una dieta balanceada y una buena higiene bucal.
- Elaborar material alusivo al tema que ayuden a la prevención de caries.

Justificación

México cuenta con un programa de salud bucal específico para la infancia, el IMSS cuenta con estrategias para promover la importancia de la

salud bucal; Uno de ellos, dice, está dirigido a niñas y niños menores de 10 años, quienes, cuando visitan el consultorio del dentista, reciben capacitación en técnicas efectivas de cepillado y detección de placa, así como en la aplicación de flúor tópico preferiblemente dos veces al año para prevenir las caries. Estas tareas se enmarcan en la estrategia PreventIMSS, que pretende generar cambios positivos en los hábitos de higiene como forma de reducir la incidencia de las enfermedades bucales que más afectan a los pacientes: las caries y la periodontitis, y por la mala higiene y la falta de ella.

Uno de los errores que presenta dicho programa es que no cuentan con campañas publicitarias, difusión en las escuelas o trípticos que hagan hincapié en lo importante que es una salud bucal desde temprana edad, se le enseña la niño hasta que presenta este problemas de caries y asiste a consulta para ser valorado, tomando encienta que muchos de los padres llevan a los niños a consulta hasta que el problema está avanzado.

Una medida preventiva que reduce el riesgo de caries en este grupo edad, si el niño no recibe atención dental preventiva en la primera infancia, la probabilidad de sufrir caries en el primer año de vida es del 8,7% y las posibilidades de prevención son del 100%, siempre y cuando dejemos que la edad avance en el mismo niño a la edad de tres años, el niño tiene un 85% de posibilidades de tener caries y su evasión es limitada. Por lo tanto, a medida que aumenta la edad del niño La incidencia de caries aumenta y la probabilidad de prevención disminuye. La magnitud del problema requiere grandes inversiones de recursos en tratamientos que se puede evitar añadiendo medidas preventivas.

Es de primordial importancia buscar estrategias preventivas en la población infantil, en especial durante los primeros tres años de vida ya que los logros obtenidos tendrán efectos de por vida. Una de las alternativas de posible solución podría ser la aplicación de Fluoruro de Sodio al 0.02% y clorhexidina al 2% de manera conjunta, motivo del presente estudio la cual reduciría la presencia de caries en este grupo de edad.

Uno de los fines de este proyecto de investigación es contribuir al

sistema de salud, con una propuesta de intervención en salud bucal, reforzando en Tuxtla Gutiérrez, la importancia de la práctica odontológica en la primera infancia, al disminuir el índice de caries en la población de primera infancia en el Estado de Chiapas. De demostrar su viabilidad no solamente se abatirá el costo monetario de la enfermedad, sino también de todas las repercusiones que de ella se derivan, lo que se traducirá en individuos más sanos y luego entonces con mejor bienestar.

Antecedentes del problema

La caries se clasifica como la enfermedad multifactorial crónica más

común en la infancia, pero también se desarrolla en cualquier etapa. En una lesión cariosa, hay tres factores principales que interactúan para causar caries, que son: el huésped (debido a la saliva según pH ácido o básico, higiene bucal, si la higiene es correcta o no y órganos dentales desde su posición anatómica como anatomía) del medio ambiente también conocido como dieta o sustrato (hidratos de carbono, sacarosa y consumo) y una sustancia relacionada con microorganismos (*Streptococcus mutans*, *Lactobacilli* sp, *Actinomyces* sp y otros), que afectan los tejidos dentales durante un período de tiempo, causando esta lesión cariosa. Estas lesiones cariosas son un grave problema de salud bucal del que no hay que preocuparse sólo para el individuo, sino para la salud pública debido a la diferente evidencia disponible de estudios anteriores.

A continuación, se analizan y describen una serie de estudios que determinan los motivos de aparición de caries y gingivitis en diferentes grupos de edad y grupos de población para identificar diferentes variables causantes comunes de caries.

Ibáñez y otros (2023) en su artículo *Prevención de las caries desde atención primaria*, señala que Diversos estudios muestran que si bien las enfermedades bucales son prevenibles en la mayor parte del país, representan una carga importante para el sector de la salud en la mayoría de los países y también afectan a la población a lo largo de la vida, provocando dolor, entre otras cosas, malestares repetidos, problemas de encías, deformidades e incluso la muerte.

La organización mundial de la salud (OMS) justifica la enfermedad bucodental como la enfermedad no transmisible más común que afecta a las personas durante toda su vida. La salud bucodental se configura por tanto como un indicador clave tanto de la salud como del bienestar y la calidad de vida de la población.

La principal prevención para evitar la producción y reproducción de caries es desde el domicilio familiar haciendo hincapié en la importancia del adecuado lavado de dientes además de hábitos higiénico-dietéticos. La

atención primaria tiene un gran valor en este dominio gracias a las revisiones del niño sano, haciendo prevención tanto primaria como secundaria para evitar el progreso de la enfermedad bucodental, si la hubiese.

Díaz y otros (2011), en el artículo *Factores Familiares asociados a la presencia de Caries Dental en Niños Escolares de Cartagena, Colombia*, Identificaron los factores socios demográficos y familiares y su asociación con la prevalencia de caries en niños del colegio Madre Gabriela de San Martín. Realizaron muestras de 243 estudiantes seleccionados aleatoriamente por muestreo estratificado. Se evaluaron factores socio demográficos y familiares (unión conyugal, escolaridad y rol de los padres, estrato socioeconómico estructura y funcionalidad familiar mediante APGAR familiar) y prevalencia de caries (índice COP-D y ceo-d). Los datos fueron analizados a partir de proporciones y razones de disparidad utilizando el programa Stata. El resultado arrojó que la prevalencia de caries fue de 51% (IC 95%: 44-57), más en el sexo femenino (70%; $p=0,02$). Al ser relacionadas las variables familiares con la caries dental, únicamente se encontró asociación significativa con el rol ejercido por el padre como formador de hijos (OR: 0,40; IC 95%: 0,18-0,86; $p<0,01$) Además de ser tradicionalmente un proveedor económico, el nuevo rol del padre como formador de hijo puede influir positivamente en la disminución de la caries dental y debe ser parte activa en las actividades de promoción y prevención en salud bucal.

Echeverria-López y otros (2022) realizan un trabajo de investigación *Determinantes de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social* cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social y analizar sus factores de riesgo asociados. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con 246 niños de 24 a 71 meses de edad, reclutados de 13 barrios marginales, en Santiago, Chile. Se utilizó un cuestionario para obtener información sobre etnia, peso al nacer, edad y educación de la madre, uso de biberón nocturno, cepillado de dientes y visitas dentales. La caries temprana de la infancia fue registrada de acuerdo a la definición aceptada por la Academia Americana de Pediatría Dental. Se utilizó

un análisis de regresión logística múltiple para investigar la influencia de los factores de riesgo en la experiencia de caries.

Los resultados mostraron que la prevalencia de caries temprana de la infancia fue de un 63%. Los análisis bivariados mostraron asociaciones entre etnicidad, educación de la madre, uso de biberón nocturno, visitas dentales y caries temprana de infancia. El modelo multivariado final, mostró que los niños cuyas madres tenían un bajo nivel de educación tenían mayores probabilidades de desarrollar caries temprana de la infancia. Los niños estudiados tuvieron una alta prevalencia de caries temprana de la infancia, siendo la educación de la madre, el determinante más importante.

Ballesteros y otros (2022) analizan los *Factores de riesgo de la caries de la infancia temprana relacionados a hábitos de crianza en Latinoamérica* para determinar los factores de riesgo causantes de la caries de la infancia temprana (CIT) en niños, entre el nacimiento y los 5 años de edad, de Latinoamérica, en los últimos 10 años. Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo tipo scoping, donde se llevó a cabo una búsqueda en Science Direct, PubMed, SciELO, Google Scholar, Proquest, desde el 2011 hasta el 2021, incluyendo artículos en inglés, portugués y español. En 20 artículos se evaluaron los conocimientos y prácticas de los padres y/o cuidadores, donde se analizó si tenían o no buenos hábitos de higiene bucal, siendo este uno de los factores de riesgo más predominante. Se evidencia que entre los principales riesgos de la CIT se tiene una dieta rica en carbohidratos, permisividad con el lactante del consumo de bebidas azucaradas por las noches, utilizar el biberón después de un año de vida, presentar una mala higiene oral y el factor socioeconómico, que resultó el más predisponente. Finalmente, se pudo determinar que existe una relación entre los hábitos de crianza y la CIT.

Marco teórico

Marco conceptual de la caries

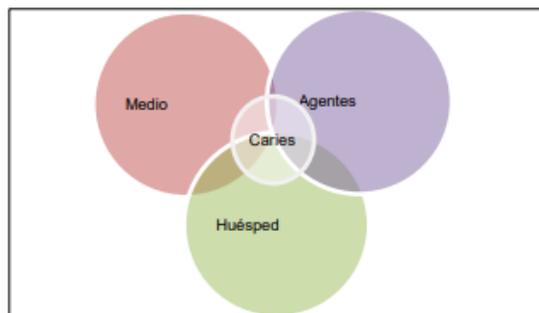
Generalidades de la Caries Dental

El término general caries (del latín caries; significa caries; caries seca) se refiere a la destrucción progresiva que se encuentra en los dientes, principalmente en las coronas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso multifactorial localizado que comienza después de una erupción dentaria, que determina el reblandecimiento del tejido duro del diente y se desarrolla hasta la formación de una caries. La caries además de ser una enfermedad contagiosa e irreversible afecta a más del 90% de la población mundial (Burnett y otros, 1986).

La caries dental es una enfermedad muy antigua que sólo empezó a causar problemas graves a finales del siglo XIX y aumentó en prevalencia e incidencia a principios de nuestro siglo y se convirtió en un importante problema de salud, especialmente en las décadas de 1950 y 1960 (Forrest., 1983).

En 1960, Keyes demostró que la caries es una enfermedad infecciosa y transmisible y estableció que su etiología es constituida por los tres factores siguiente: (a) el huésped, (b) el medio y (c) los agentes; estos tres interactúan entre sí (ver Figura 1).

Ilustración 1 Diagrama de Keyes, 1960. Diagrama de Keyes, 1960.



El daño crónico de la caries comienza en la superficie exterior del diente debido a la desmineralización provocada por los ácidos orgánicos producidos por las bacterias fermentan alimentos orgánicos , destrucción secundaria de la proteína dental y pérdida gradual de minerales dentales como resultado de

la actividad, infección bacteriana persistente, se desarrollan caries que, si no se controlan, destruyen la mayor parte del diente, lo que a menudo provoca infecciones pulpares y pulpares graves. de los tejidos circundantes.

Si bien existen tecnologías preventivas que pueden gestionarlos, controlarlos y/o destruirlos, la odontología latinoamericana continúa utilizando tecnología curativa, caro, complicado e ineficiente, y al 90% de la población todavía se le ofrece la minería como solución. La caries es una importante fuente de dolor para las personas y una fuente de grandes pérdidas económicas y elevados costes para la sociedad. Los servicios odontológicos se han convertido en un bien de acceso cada vez más difícil para gran parte de la población.

Clasificación de la caries dental

A continuación, se describe la clasificación de las caries de acuerdo con su localización en el diente.

Superficie del diente

Caries en puntos o fisuras que son de color negro o parduzco.

Caries en superficies lisas, que están en superficies proximales de los dientes o del tercio gingival de color marrón parduzco.

De acuerdo con la temporalidad

Caries dental aguda, de proliferación rápida y que da como resultado la participación pulpar temprana.

Caries dental crónica de proliferación lenta y prolongada.

De acuerdo con el tipo de dentición afectada

Caries primaria, que constituye el ataque inicial a la superficie del diente previamente preservado.

Caries secundaria o recidivante, caracterizada por recidivas de la

cavidad de un órgano dentario restaurado.

Según su profundidad

Caries superficial o de primer grado, que no presenta dolor porque solo compromete al esmalte dental.

Caries intermedia, que es la que llega hasta la mitad del espesor de la dentina y se considera también como caries de segundo grado porque compromete la dentina.

Caries profundas, que es la que abarca todo el espesor de la dentina, compromete la pulpa y se considera también como caries de tercer grado.

Clasificación de caries según Black

Clase I. De puntos y fisuras en caras oclusales de premolares y molares, de cara vestibular y palatina en incisivos a nivel del cúngulo.

Clase II. De caras proximales de molares y premolares.

Clase III. De caras proximales de dientes anteriores que no afectan el ángulo incisal.

Clase IV. Que afecta el ángulo incisal de los incisivos.

Clase V. Que afecta el tercio gingival en anteriores o posteriores.

Causas de la caries en la primera infancia

La caries dental es la enfermedad crónica más común en infantes, cinco veces más común que el asma, siete veces más común que la fiebre y catorce veces más que la bronquitis crónica. Así mismo esta enfermedad ha sido considerada una enfermedad de la civilización moderna. La literatura reporta que la incidencia de caries de infancia temprana es de 70 %, con aumento en poblaciones de riesgo social.

La Caries de la Infancia Temprana (Early Childhood Caries) es un término relativamente nuevo que engloba todos los tipos de caries que ocurren en la dentición decidua de los niños hasta los 71 meses de edad (Díaz & Encinas, 2019).

Las investigaciones que tratan la caries son en su mayoría unánimes en afirmar que la causa está relacionada con la dieta rica en carbohidratos fermentables, asociada a la falta de higiene oral.

Para Palomer (2006) por ser la caries una enfermedad infecciosa transmisible, para disminuir o retardar la colonización de la boca de los niños por las bacterias causantes de ella, el médico pediatra debe conocer los mecanismos por los cuales ocurre esta transmisión, esencialmente lo que dice relación con el traspaso de microorganismos desde la saliva de los adultos, en especial de las madres.

El contagio de la boca del niño, por bacterias cariogénicas provenientes de la saliva de los adultos, especialmente la madre, se produce principalmente al erupcionar las piezas dentarias. Existirían períodos críticos de susceptibilidad, por lo que se ha empleado el término "ventanas de infectividad" para graficar este momento, el que se produciría entre los 6 y los 24 meses y entre los 6 y 11 años del niño, coincidiendo con los períodos de aparición de las piezas dentarias en la boca. Se ha demostrado que mientras más precoz es la colonización de la boca del niño por las bacterias cariogénicas, mayor es el riesgo de tener caries en el corto plazo. En el estudio realizado por Mattos-Graner y colaboradores se investigó la posible transmisión horizontal del SM en niños que asisten a salas cunas de Brasil, cuyas edades fluctuaban entre los 12 y 30 meses. Al analizar las bacterias comprometidas, se encontró que varios niños de la misma sala cuna, tenían genotipos idénticos del SM, lo que indicaría que la transmisión horizontal puede ser otra forma de adquisición del microorganismo (Abdat & Ramayana, 2020).

Lactancia Materna y (CIT)

El "Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia", recomienda la leche materna como el único alimento que el lactante necesita durante sus primeros 6 meses de vida. A este respecto, Maldonado y col. (2010), consideran a la lactancia materna, como un factor protector en el desarrollo de la caries

temprana.

Esto ya había sido señalado anteriormente por varios investigadores, afirmando que (Maldonado y otros, 2016):

- 1) Los niños que son alimentados con leche materna, tienen una mayor probabilidad de encontrarse libre de caries.
- 2) La ingesta de leche materna por 21 meses no predispone a la aparición de caries dental.
- 3) Niños sin historia de amamantamiento materno, tienen 84% más riesgo de adquirir caries dental.
- 4) En un estudio invitro se confirma que la leche materna es menos cariogénica que la glucosa y la sacarosa, determinando que la leche materna no causa la descalcificación del esmalte cuando se encuentra expuesto a ella por 12 semanas; sin embargo, si se le adiciona sacarosa, el desarrollo de la caries se presenta después de 3 semanas.

Por otra parte, otros estudios consideran que la leche materna administrada de una manera prolongada puede ser perjudicial y desencadenar la aparición de la caries dental, al igual que la combinación del biberón y seno materno nocturno son considerados factores de riesgo para la aparición de caries de la primera infancia.

Sin embargo, Dye y col. (2004), opinan que las pruebas son insuficientes y atribuyen el desarrollo de la caries temprana a factores como:

- 1) consumo de jugos y refrescos,
- 2) aparición temprana de *Streptococos mutans*,
- 3) higiene bucal deficiente; y en forma indirecta el estado socioeconómico y nivel bajo de educación de los padres.

CIT Asociada a las Inadecuadas Prácticas de Uso de Biberón

La lactancia materna es la manera natural de proveer a los infantes de nutrientes, necesarios para su crecimiento, desarrollo y se constituye en una práctica beneficiosa para la salud sistémica del bebé, reduciendo su morbilidad, la disminución de infecciones gastrointestinales e inflamatorias de la piel.

Sin embargo, existe la tendencia de asociarla alimentación mediante biberón con la prevalencia de CIT y el alto contenido en azúcares asociados a esta; sin embargo, se encuentra bien documentado el hecho de que la educación preventiva basada en el conocimiento de las normas y prácticas resulta eficaz para evitar una intervención restauradora durante la primera infancia e incluso durante toda la vida.

En una revisión de unos autores mencionan que CIT fue significativamente mayor en los niños que fueron alimentados con biberón por la noche.

La Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica (AAPD) define la caries infantil temprana como la presencia de uno o más dientes rotos, faltantes o empastados en niños de 71 meses de edad o menos. La caries de la primera infancia, más conocida como caries del biberón, es una forma particularmente virulenta de caries que comienza poco después de la erupción de los dientes y se desarrolla rápidamente hasta convertirse en una superficie dental lisa.

Suele tener un patrón característico: caries en los incisivos superiores, molares en los molares, pero no en los incisivos inferiores; Este patrón está relacionado con el período de eyección y la posición de la lengua durante la comida. La caries en la primera infancia se asocia con el consumo excesivo de ciertos líquidos azucarados como leche, fórmula, jugos de frutas, refrescos, lactancia materna gratuita y mala higiene después del consumo (Alonso & Karakowsky, 2009)

Existe otra relación entre CIT y dormir con un biberón, otro punto es amamantamiento nocturno y prolongado aumenta el riesgo de CIT, especialmente después de 12 meses.

Cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años, nos indica una CIT severa. En aquellos niños de tres a cinco años de edad, la cavitación de una o más superficies, dientes perdidos (por caries) o superficies lisas restauradas, cavitadas, ausentes en dientes primarios anteriores superiores, o con un índice de restauración de superficies ± 4 (a los

tres años), ± 5 (a los cuatro años), o ± 6 (a los cinco años de edad) constituye CIT severa.

La CIT puede ser una forma de caries particularmente virulenta, que comienza poco después de la erupción dental, se desarrolla en las superficies dentales lisas, progresa rápidamente y tiene un impacto perjudicial en la dentición (ilustración 2 y 3).

Ilustración 2 Caries de la infancia temprana que afecta la arcada superior.



Nota: Nótese las múltiples desmineralizaciones de lesión de mancha blanca y las cavitaciones que afectan principalmente los dientes anteriores superiores de la dentición primaria. Fuentes: Caries de la infancia temprana (Alonso & Karakowsky, 2009)

Ilustración 3 Caries de la infancia temprana en su forma severa, que afecta la totalidad de los dientes en ambas arcadas.



Fuente: Caries de la infancia temprana (Alonso & Karakowsky, 2009)

A diferencia de la caries en dientes permanentes, la CIT afecta por lo general a los dientes superiores primarios. Hace años se le conocía como

caries de biberón, ya que se le asociaba a la utilización de éste; sin embargo, se ha demostrado que no sólo se debe al uso frecuente del biberón, ya que puede aparecer con la presencia de cualquier líquido azucarado (natural o artificial) como la leche, fórmulas, jugos de frutas y refrescos. Además, se sabe que también la alimentación a libre demanda del seno materno y la utilización de tazas entrenadoras y de chupones endulzados pueden causar esta caries. La alimentación al seno materno, por sí sola, no genera CIT, pero cuando se combina con la ingesta de otros carbohidratos se ha encontrado que es altamente cariogénica

Índices de evaluación cariogénicas

Índice de Knuston

Cuantifica en una población a todos aquellos que tienen uno o más dientes afectados, sin considerar el grado de severidad de la afección. Es muy poco específico. Ejemplo; de un grupo de 100 escolares, 60 tienen caries; es decir, 60% presenta la enfermedad. No se establecen diferencias entre el número de dientes afectados ni entre los diferentes grados de severidad de la lesión. Se indica en poblaciones cuya prevalencia de caries es muy baja o cuando se quieren establecer simples diferencias entre grupos en cuanto a su prevalencia. Se expresa comúnmente en porcentajes (Ramírez y otros, 2013).

ICDAS: una herramienta para el diagnóstico de la caries dental

Sistema Internacional de Diagnóstico e Identificación de Caries (ICDAS) es un método de diagnóstico de lesiones cariosas para el que está destinado reducir la subjetividad y aumentar la especificidad y la sensibilidad, lo que permite reproducibilidad de la inspección visual táctil en el diagnóstico de caries (Ismail y otros, 2007)

El uso cada vez más común en los últimos 10 años se basa en avances investigadores que apoyan la progresión lenta y progresiva de las lesiones

cariosas también tales como observaciones histológicas de progresión y manifestación de la herida. La efectividad de ICDAS se puede ver en los procesos que tienen éxito en su uso. como marcadores para obtener datos epidemiológicos orden público, aplicación adecuada en la práctica clínica privada en la enseñanza como estrategia de enseñanza para los estudiantes detección adecuada de daños por caries; establecer instrucciones para tomar decisiones en el nivel político general. La posibilidad de detectar caries en una etapa temprana, también Confirmar su seriedad (Ismail y otros, 2007) trae beneficios innegables para justificar las posibles dificultades que requiere la tecnología.

CEO-D unidad diente para órganos dentarios temporales

En los niños se utiliza el ceo-d (dientes temporales) en minúscula; las excepciones principales son los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes, así como coronas restauradas por fracturas.

El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COP a la dentición temporal fue propuesto por Gruebbel y representa también la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas y (e) obturaciones. El resumen tanto para el COP-D como para el ceo-d dice que el índice COP es el resultado de una evaluación individual, que es igual a $C + O + P$. El índice COP-D es el resultado de una evaluación comunitaria o grupal, que es igual a $C + O + P + D$; esto marca el total de examinados (Ismail y otros, 2015)

Índice COP-D unidad diente para órganos dentarios permanentes

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson desde 1938. Actualmente es 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, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. En este índice se consideran solo 28 dientes (Veitía y otros, 2011)

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones. Se debe obtener por edades; las recomendadas por la OMS son 5 a 6, 12, 15, 18, 35 a 44, 60 a 74 años. El índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países. Los signos son los siguientes: C= caries, O = obturaciones y P = perdido.

Valoración de la actividad de la caries

Las observaciones clínicas que se deben considerar para la evaluación de la actividad de una lesión en esmalte se basan en modificaciones a los criterios de Nyvad (Sistema creado por Nyvad) (Florentino Silva, Soares Forte, Barros Pereira Chaves, Albuquerque Passos Farias y Silva Castro, 2012) y a los criterios para la valoración de actividad de lesiones de caries que incluyen apariencia visual, sensación táctil y potencial para acumular placa (Ismail y otros, 2015)

En el caso de lesiones ubicadas cerca de las encías, el estado de salud o enfermedad gingival se deberá marcar de la siguiente manera: Lesión activa: tiene mayor probabilidad de riesgo de cambiar de estado (progresar, detenerse o revertirse) que una lesión detenida (hay un aumento en actividad dinámica en términos de movimiento mineral). Lesión inactiva: tiene menor probabilidad de cambiar de estado que una lesión activa (hay menor movimiento de minerales y la lesión permanece con la misma severidad)

Medidas preventivas para la caries

Medidas preventivas generales para la caries dental

Los Streptococcus, particularmente el Streptococcus mutans se puede demostrar que está asociado a la caries en seres humanos. Debido a su asociación con enfermedad dental, una evaluación de los números de los Streptococcus mutans organismos en placa y la saliva pueden ayudar en la diagnosis de la actividad de caries. Conjuntamente con este concepto, el control y la prevención de la caries ha sido buscado reduciendo los números de las bacterias que colonizaban a un individuo (Ojeda-Garcés y otros, 2013)

Al ser la caries una enfermedad multifactorial su prevención se debe basar en cada uno de los factores etiológicos para conseguir:

- Aumentar la resistencia del huésped.
- Reducir la presencia de microorganismos.
- Modificar los cambios dietéticos.
- Limitar la permanencia de alimentos cariogénicos en la boca

Flúor como medida preventiva de la caries dental

El flúor, como toda sustancia utilizada con fines terapéuticos, tiene efectos delimitados por la dosificación y la posología con que es administrado.

Cuando el flúor se utiliza en dosis inferiores a las recomendadas no tiene efecto óptimo como protector contra la caries; en el caso de sobrepasar las dosis, se produce un daño cuyas consecuencias dependerán de la intensidad y la frecuencia con que se ha producido la dosificación.

A partir de la modificación a Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el octubre 31 de 2006, es menester contar con un manual para el uso y manejo de fluoruros en estomatología en la República Mexicana, en el que se unifiquen criterios en el uso y manejo de fluoruros, cualquiera que sea su presentación natural o artificial para aplicación o consumo humano.

Mecanismos de acción del fluor.

✓ Vía Sistémica

Acción sobre la hidroxiapatita:

En la fase pre-eruptiva la adición de flúor aumenta la concentración de ese ion en la malla cristalina, sustituyendo en los cristales del esmalte algunos defectos y deficiencias de los iones de calcio e hidroxilo, lo que produce el crecimiento de cristales de flúor apatita.

El flúor desplaza al ion hidroxilo de la molécula de apatita y ocupa su lugar. Como resultado, hay mayor riqueza del esmalte en cristales fluorados, re-estructurando los cristales de hidroxiapatita. También se forma fluorhidroxiapatita.

En la etapa pos-eruptiva, la acción del flúor como componente de la saliva y fluidos gingivales favorece la maduración del esmalte. Este periodo de maduración puede durar aproximadamente dos años.

El máximo valor para la cristalinidad del esmalte se logra después de la erupción dental. Durante esta fase de depósito mineral una considerable cantidad de fluoruro es incorporada en la capa sub-superficial del esmalte, brindando una mayor resistencia al proceso de desmineralización producido por los ácidos bacterianos.

✓ Vía Tópica

El flúor se incorpora al esmalte superficial post-eruptivamente desde el ambiente bucal, pero este depósito se restringe a la sub-superficie.

Promueve la remineralización:

El flúor evita la desmineralización del esmalte a través de dos procesos: el esmalte con proporción alta de flúor apatita o fluorhidroxiapatita es menos soluble en ácido que cuando contiene solo hidroxiapatita; la concentración alta de flúor en los fluidos orales hace más difícil la disolución de la apatita del esmalte.

Pero si a pesar de todo se produce desmineralización del esmalte por caída del pH en presencia de flúor, los iones se difunden a partir de la

disolución de hidroxiapatita, se combinan con el flúor y forman una capa superficial mineralizada de fluorapatita o fluorhidroxiapatita, con lo cual ocurre la remineralización.

Fluoruros sistémicos

Los fluoruros sistémicos son aquellos que ingresan al organismo por vía oral en forma natural o artificial, por medio de diferentes vehículos.

Cada país elige su medida de prevención masiva; en el nuestro se decidió que la fluorización de la sal para consumo humano (vehículo de distribución controlado) es la mejor opción; debido a la alta prevalencia e incidencia de caries, la diversidad en la distribución de agua potable, lo disperso de la población y a zonas con niveles óptimos de fluoruro en forma natural en el agua de consumo.

En nuestro país existen entidades federativas en las cuales el agua contiene niveles naturales de flúor por arriba de 0.7 ppm, nivel que se considera óptimo para la prevención de caries dental, por lo tanto, no deben consumirse suplementos de flúor sistémico, y las acciones preventivas en estas zonas de la república deberán ser encaminadas a la utilización de flúor tópico.

Ilustración 4 Distribución de sal yodada fluorurada.



Nota. Indicación de sal fluorurada en los diferentes estados del país.

Adaptada de (22us)

Fluoruros tópicos

Es un preparado farmacéutico fluorurada que se utiliza en medidas de protección específica para evitar la caries dental, con capacidad para disminuir la desmineralización del esmalte y promover su re-mineralización.

Aplicado localmente en la superficie dentaria, ejerce su actividad directa en la misma, aumentando el proceso natural de captación de fluoruro.

Los mecanismos de acción tópica actúan principalmente en el esmalte recién erupcionado en las zonas más porosas, menos estructuradas, en la lesión blanca por caries, así como en el proceso carioso avanzado y en dientes con diferentes grados de fluorosis.

Para el uso de fluoruros tópicos hay que recordar la regla de oro de: “a menor concentración, mayor frecuencia mayor beneficio” “a mayor concentración, menor frecuencia menor beneficio”.

El uso de fluoruros tópicos puede realizarse por aplicación profesional y de auto cuidado (uso doméstico).

Fluoruros de uso profesional más comunes

Aplicación Profesional

Los fluoruros tópicos de aplicación profesional contienen altas concentraciones e incorporan el ión flúor eficientemente cuando son aplicados a intervalos regulares esquemas establecidos de acuerdo a los factores de riesgo). El máximo beneficio se obtiene al completar el esquema.

Es importante no combinar esquemas y utilizar materiales con evidencia científica de su eficiencia, eficacia, probados y registrados en la Secretaría de Salud.

La frecuencia de las aplicaciones debe indicarse de acuerdo con las condiciones y necesidades de cada paciente.

Los agentes fluorurados de aplicación profesional, utilizados como medida preventiva en salud pública, van dirigidos a grupos de alto riesgo, como un índice CPOD mayor a 3 dientes a los 12 años de edad.

Las presentaciones de fluoruros para uso profesional comúnmente usadas son:

Geles o espumas de fluoruros

Su efectividad es indiscutible ya que presenta una eficacia de 14 a 28% en la reducción de caries. Mediante cucharillas, permite realizar el tratamiento en ambas arcadas del paciente con ahorro de tiempo.

Indicaciones: Pacientes libres de caries, pacientes de alto riesgo de caries o con caries activa, en niños a partir de los tres años de edad.

Procedimientos de aplicación

- Hay básicamente dos procedimientos de aplicación:
- Cucharillas (prefabricadas e individuales)
- Pincelado (pincel o hisopo).

Marco normativo

Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries ICDAS II

Tradicionalmente la evaluación de caries en grandes grupos de población se ha llevado a cabo de acuerdo al índice CPOD, CPOS para dentición permanente y cpod y cpos para dentición temporal desarrollados por la Organización Mundial de la Salud en un esfuerzo por unificar los criterios y con diferencias en los sistemas europeos, los cuales o se encuentran más avanzados. Recientemente se ha mostrado mayor interés por la detección oportuna de las lesiones de caries antes de que progresen a cavitación, por tal razón se creó el índice ICDAS el cual ha sufrido diferentes modificaciones. En la última revisión del índice fueron considerados en Baltimore, Maryland USA del 12 al 14 de marzo del 2005, los criterios clínicos, los cuales fueron discutidos por los participantes en el ICDAS II.

El seminario o taller trabajo fue financiado por el Instituto Nacional de Investigación Craneofacial y Dental (NIDCR) y la Asociación Dental Americana (ADA). La Asociación Internacional para la Investigación Dental (IADR) proporcionó el apoyo administrativo para el seminario. El objetivo del seminario fue llegar a un consenso sobre los criterios de detección clínica de caries entre expertos en cariología, investigación clínica, odontología restauradora, odontología pediátrica, salud pública, ciencias biológicas y organizaciones dentales.

Este objetivo fue alcanzado al final del seminario. Adicionalmente los participantes tenían (1) definidas las etapas del proceso de caries que pueden describir el concepto desmineralización en las etapas de no-cavitado así como todo el proceso de caries en conjunto; y (2) definir la validación de los métodos clínicamente relevantes y el programa de investigación para el reciente sistema de detección desarrollado. No se llegó a ninguna conclusión definitiva sobre cómo medir la actividad de caries y la investigación de este importante concepto continuará.

El resultado final del taller fue la revisión de los criterios de ICDAS desarrollados en el nuevo criterio para la detección y evaluación de la caries dental será referido como ICDAS II.

Los participantes del taller concluyeron sus deliberaciones con el reconocimiento de que el sistema ICDAS continuará evolucionando a medida que se desarrolle y valide la nueva información y las herramientas. El ICDAS II presenta una base sobre la cual las nuevas herramientas de evaluación de caries podrían ser incorporadas para ayudar en la toma de decisiones más precisas para la práctica clínica, así como para la investigación clínica y epidemiológica. El sistema ICDAS II se esfuerza por lograr la integración y la coordinación del emergente campo de la evaluación de la caries.

Normas Oficiales Mexicana

A continuación se enuncian las Normas Oficiales Mexicanas que regulan el quehacer odontológico enfocado al tema que se trata en el presente proyecto

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012

Del expediente clínico: constituye un apoyo para una buena práctica estomatológica, con ética y calidad, el manejo del expediente clínico se promueve como actividad fundamental para la atención del paciente. Ref. DOF 15-10-2012.

Norma Oficial Mexicana NOM- 009-SSA2-2013.

Para la promoción de la salud escolar: establece las actividades, criterios y estrategias de operación de la personal salud para realizar acciones de educación, prevención y atención a la salud y rehabilitación. Ref. DOF. Ultima reforma 09-12-2013.

Norma Oficial Mexicana NOM- 013- SSA2 -2015.

Para la prevención y control de las enfermedades bucales: establece los

principios de la prevención de la salud bucal a través de la operación de las acciones para el fomento de la salud, la protección específica, el tratamiento, la rehabilitación y el control de las enfermedades bucales de mayor prevalencia en nuestro país. Ref. DOF 08-101- 2008.

Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993

Productos y Servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias: establece los rangos de adición de fluoruro en la sal de consumo humano y determina las zonas donde debe distribuirse. Ref. DOF Última reforma 26-12-2012.

Diseño metodológico

Se llevó a cabo un estudio documental, donde se realizó una búsqueda en materia bibliográfico relacionado con las causas de caries en edad infantil, que incluyó artículos científicos en español e inglés. Se tomaron en cuenta 1 artículos que cumplen con los criterios de inclusión estipulados:

- a) Caries de la infancia asociadas a inadecuados hábitos de lactancia
- b) Caries temprana de la infancia. Caso clínico
- c) Factores de riesgo de caries por factores relacionados con hábitos de crianza.
- d) Programas de prevención de caries dental durante la primera infancia.

Esta revisión de la literatura se realiza para poder determinar factores de riesgo y causas desencadenantes de la CIT y, a su vez, identificar posibles hábitos de crianza que influyan en el desarrollo de la caries de la infancia temprana y elaborar una propuesta de prevención.

En análisis de información permitirá Proponer una estrategia de prevención de las caries de infancia temprana mediante platicas de esquema básico de prevención de salud bucal, para disminuir la probabilidad de una decalcificación del esmalte y por lo tanto caries, evitando así la pérdida de un órgano dental.

Discusión

Salud Bucal de Niñas, Niños y Adolescentes

En la infancia, los dientes primarios o temporales comienzan a aparecer entre los 6 y 8 meses y terminan entre los 30 y 36 meses. Estos dientes permanecen en la boca sólo hasta los 6 años de edad, cuando comienza el período de erupción de los dientes permanentes. Los primeros molares permanentes aparecen aproximadamente a los 6 años de edad. a los 7 años y es importante evitar perderlos porque son la guía de la oclusión. La erupción de los dientes permanentes suele terminar alrededor de los 12-13 años (28 dientes), cuando sólo quedan por formarse los terceros molares.

Los indicadores de riesgo epidemiológico han utilizado la experiencia de caries en dientes premolares, que ha demostrado ser el predictor más eficaz de caries en dientes permanentes en jóvenes. Lo anterior es sumamente importante porque facilita la detección temprana en aquellas personas con alta probabilidad de tener una gran cantidad de lesiones cariosas en el diente permanente. Por eso también se estudian las experiencias de niñas, niños y jóvenes con caries dental en dientes temporales y permanentes

El doctor Rodolfo Ríos, refiere que entre el 90 y 95% de la población manifiesta enfermedades en las encías. Precisó que solo el 1% de la población joven acude al dentista de manera preventiva, el resto asiste cuando no tolera el dolor de muela.

Maldonado (2010) consideran la lactancia materna, como un factor protector en el desarrollo de la caries temprana; sin embargo, Dye (2004) opina que las pruebas son insuficientes y atribuyen al desarrollo de la caries temprana factores como: consumo de refrescos y jugos, aparición temprana de estreptococos mutans, higiene bucal deficiente, estado socioeconómico.

Por otro lado, Piget comenta que la etapa entre los 0 y 36 meses de edad resulta fundamental al ser un periodo determinante donde el niño desarrolla habilidades complejas y coordinadas.

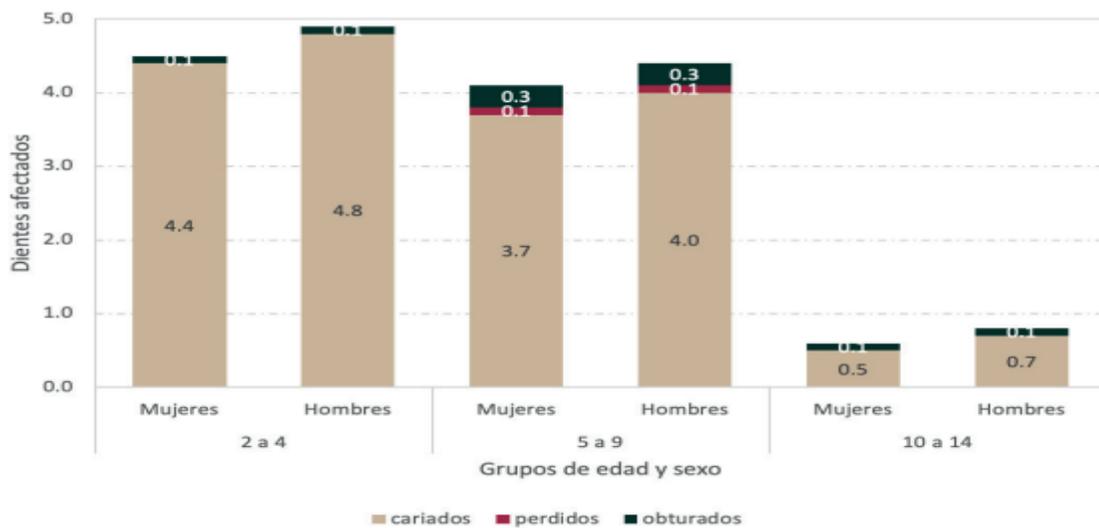
Se menciona que CIT fue significativamente mayor en niños que fueron

alimentados por biberón en la noche, otro punto es amamantamiento nocturno y prolongado.

La mala higiene y la abundante prolongación de caries en los primeros dientes erupcionados, todos en su mayoría provocados por la falta de higiene bucal, la mala dieta infantil, y entre ellos la “caries del biberón”.

El origen del problema radica en la educación que reciben en casa, pues al revisar a los padres de familia se ha encontrado que ellos también presentan problemas importantes de salud bucal. En Chiapas, el 60 por ciento de los niños en edad escolar tienen caries o algún problema de salud bucal, de acuerdo con datos dados a conocer por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Salud Bucal (2022).

Tabla 2 Promedio del Índice de caries dental en dentición temporal (cpod) en niñas, niños y adolescentes por sexo y grupo de edad. México, SIVEPAB 2020



Fuente: México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 2020

Para determinar el estado de caries dental en dentición permanente se calculó el promedio de dientes cariados, el promedio de dientes perdidos, el promedio de dientes obturados, así como el total de la experiencia de caries dental (CPOD). En el total de los grupos de edad de 6 a 19 años, el promedio

de dientes afectados fue de 3.2.

Las cifras muestran un incremento en la experiencia de caries dental con la edad, encontrándose el más alto a los 19 años. En general, al igual que en la dentición primaria, el número promedio de dientes con caries activa fue el mayor componente, representando 86.67% del índice total. En el Cuadro 8 se muestra el promedio del índice CPOD y la distribución de sus componentes en los diferentes grupos de edad (SIVEPAB, 2021).

Relación caries dental y el consumo de alimentos.

Los carbohidratos que encontramos formando parte de los alimentos y son fundamentalmente: monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa), disacáridos (sacarosa = glucosa + fructosa, maltosa = glucosa + glucosa, lactosa = glucosa + galactosa), oligosacáridos (de 3 a 8 moléculas de glucosa) y polisacáridos (almidón). La cocción y preparación de los alimentos afectará a la composición de los hidratos de carbono de la comida y tendrá influencia en su potencial cario génico.

La frecuencia de la ingesta de alimentos cariogénicos sobre todo entre comidas tiene una fuerte relación con el riesgo de caries, pues favorece cambios en el pH y alarga el tiempo de aclaramiento oral lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte.

Respecto a la consistencia y aclaramiento oral son varios los estudios que han observado que algunos alimentos, aún con un alto contenido de azúcar, pueden tener mayor solubilidad y son más rápidamente eliminados de la cavidad oral, mientras que alimentos con un alto contenido en almidón (pan, cereales, patatas) pueden incrementar la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral.

La caries dental en niños preescolares se debe a una combinación de múltiples factores, incluyendo la colonización de los dientes con las bacterias cariogénicas, el tipo de alimentos consumidos, así como la frecuencia de la exposición de estos alimentos para las bacterias cariogénicas, y los dientes

sensibles.

El riesgo de desarrollar caries dentales mayor si los azúcares son consumidos muy frecuentemente y están en una forma de presentación tal que el alimento queda en la boca durante períodos largos.

La sacarosa es el azúcar más cariogénico, ya que puede formar glucano, una sustancia que permite una mayor adherencia bacteriana a los dientes y condiciona la difusión de ácido y los buffers en la placa.

El consumo frecuente y elevado de bebidas edulcoradas con azúcar y la falta de cepillado dental normal son considerados los factores que más se asocian al desarrollo de caries dental (González y otros, 2013).

Factor Socioeconómico y su relación con CIT

La prevalencia de caries dental encontrada en niños menores de 71 meses de edad de comunidades urbano-marginales fue de 62.3% en la actualidad, la CIT se considera un problema de salud pública, debido fundamentalmente a sus consecuencias sobre la calidad de vida y la salud de los niños y la economía de sus padres.

En un estudio de Torres G. y col, determinaron que la CIT, como secuela, ocasiona importantes gastos directos e indirectos a las familias y al Estado, siendo el tratamiento desgastante para los niños, familia y equipo profesional; resaltan además que las medidas preventivas son altamente costo-efectivas.

Los niños que desarrollan CIT tienen riesgo de desarrollar procesos infecciosos, disminución de la función masticatoria, limitación en la cantidad de alimentos ingeridos por lo cual el niño tiende a perder peso, problemas para conciliar el sueño, dificultad para la fonación y problemas estéticos.

La evaluación de la calidad de vida relacionada a salud bucal (CVRSB) es más difícil con los niños en edad preescolar.

Siendo los padres responsables por el bienestar de sus hijos, es importante explorar sus percepciones sobre la salud oral de los niños, proporcionando una mejor información (Tudela, 2009).

Desnutrición y su relación con CIT

Álvarez. (1993) realizaron un estudio longitudinal de 4 años incluyendo a 209 infantes entre 6 y 11 meses de edad, con la finalidad de evaluar el efecto de episodios de desnutrición durante la infancia sobre la prevalencia de caries dental en dientes deciduos.

A la edad de 48 meses, el porcentaje de niños que presentaron una experiencia de desnutrición en su vida: aguda y crónica (17.2%) y con una experiencia de caries muy alta (ceo-d = 13), la que fue significativamente mayor a la de cualquiera de los otros tres grupos: normal (9.8%), de desnutrición aguda (4.4%), y (3.6%) de desnutrición crónica, respectivamente.

La importancia del presente estudio es que se demostró que la desnutrición a edades tempranas tiene una relación causa-efecto con la prevalencia e incidencia de caries dental Johansson et al. (1994) presentaron un estudio sobre los efectos de la desnutrición crónica en la tasa de secreción salival y la composición de la saliva estimulada en dos grupos de niños de 8 a 12 años de edad.

Los datos presentados aseguran que, al aumentar la severidad de la desnutrición, disminuía la tasa de secreción salival y la capacidad buffer de la saliva, se encontraron bajas concentraciones de calcio, cloruros y cantidades más bajas de proteínas por minuto de saliva estimulada.

La tasa de saliva estimulada sufrió una severa reducción donde se encontraron menores niveles de factores inmunológicos y proteínas aglutinantes de bacterias, las que protegen las superficies dentales de los ácidos de las bacterias cariogénicas.

La Caries en la Infancia Temprana (CIT) incluye a la caries rampante en infantes; esta condición también ha sido llamada: “caries de biberón” o “síndrome de biberón”.

La CIT es definida como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries) o restaurados, en la dentición temporal, en niñas y niños de 71 meses de edad o menores.

El Cuadro 1 muestra el porcentaje de niñas y niños con CIT por edad. En infantes menores de 3 años de edad, cualquier signo de caries en una superficie lisa es indicativo de Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) de acuerdo al criterio establecido por la Academia Americana de Odontología Pediátrica.

Entre la edad de 3 a 5 años, la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria anterior superior es considerada también como CSIT.

En el total de niñas y niños de 3 a 5 años examinados, 36.8% presentó CSIT. Ver Tabla 3.

Tabla 3 Porcentaje de niñas y niños de 3 a 5 años con Caries Severa en la Infancia Temprana (CSIT) por grupo de edad. México, SIVEPAB 2018

Edad	N	N° de niñas y niños afectado por CIT	Porcentaje
3	2212	821	37.1
4	3635	1411	38.8
5	5009	1759	35.1
total	10856	3991	36.8

FUENTE: sivepab. (11 de mayo de 2022). Obtenido de sivepab: www/México/SSA/SPPS/DGE/DIE/SIVEPAB 201.

Nota: adaptada de (sivepab, 2018) Manual de Educación y Prevención para Promover y Mejorar la Salud Bucal de la Población por Grupos de Edad en relación al "Apéndice A Normativo", NOM-013-SSA2-2015.

Tabla 4 Actividades del Esquema Básico de Prevención de Salud Bucal

0 a 9 años de edad	10 a 19 años	Mujeres 20 a 59 años	Hombres 20 a 59 años	Adulto mayor. Personas de 60 años y más
	Embarazada			
Detección de placa bacteriana				
Enseñanza de técnica de cepillado dental desde el 1er año de edad (apoyo de padres/cuidadoras(es))	Enseñanza de técnica de cepillado dental			
	Enseñanza de uso de hilo dental			
Aplicación tópica de fluoruros				
Revisión de tejidos bucales.		Revisión de tejidos bucales e higiene de prótesis.		
Pláticas sobre salud bucal dirigida a padres /cuidadoras(es)	Pláticas sobre salud bucal dirigida a padres /cuidadoras(es), menor y adolescentes	Pláticas sobre salud bucal		Pláticas sobre salud bucal dirigidas al adulto mayor y cuidadoras(es)
	Profilaxis			
	Odontoxesis			
Revisión de tejidos bucales	Revisión de tejidos bucales. Autoexploración bucal			

Nota. Puntos claves para la prevención de caries de biberón. Adaptado de (sivepab,2018)

Cuidados bucales preventivos para personas hasta 3 años de edad

Los menores de edad son un grupo en condiciones de vulnerabilidad, tanto por cuestiones biológicas, al presentar inmadurez del sistema inmunológico, como por factores ambientales a que están expuestos.

Esta vulnerabilidad incluye la probabilidad de presentar enfermedades y alteraciones de la cavidad bucal y, con relación a la caries dental, en 2016 el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles (SIVEPAB), reportó que el índice cpod (dientes temporales cariados, perdidos y obturados) en los usuarios de las instituciones de salud incorporadas a este sistema fue de: 0.10 en menores de un año de edad, 0.97 al año de edad y de 2.73 y 3.99 a los 2 y 3 años respectivamente. En todas las edades el mayor aporte al índice correspondió al componente cariado.

El componente cariado representa el mayor valor del cpod en las (os) menores de tres años de edad, prevenir esta enfermedad es el objetivo que debemos plantearnos. Para ello, es fundamental orientar y asesorar a los padres/cuidadoras (es) en una serie de tópicos que los ayuden a preservar la salud bucodental.

Las consecuencias de la caries, incluyen dolor, que puede generar cambios en el comportamiento, la alimentación y el patrón de sueño; así como pérdida dental temprana con futuras implicaciones en la masticación, afectación en la apariencia, daño en la autoestima, e incluso problemas en el desarrollo infantil., para esto se considera las siguientes preguntas con sus respuestas:

- ***Medidas para el control bacteriano***

Estudios muestran que realizar prácticas como: probar los alimentos del menor con el mismo cubierto, succionar su chupón, besarla (o) en la boca o soplar sus alimentos, resulta en una asociación de más del 70% de los genotipos bacterianos entre madres e hijas o hijos, por lo que evitar el intercambio de saliva, será una de las recomendaciones más importantes para prevenir la colonización temprana de *Estreptococos Mutans* en recién nacidas (os).

- ***Forma sistemática la higiene bucal desde antes de la erupción dental***

Actualmente se sabe que un punto fundamental para evitar la caries dental (y otras enfermedades), será la higiene bucal por medio de una gasa o paño limpio húmedo, cuando aún no ha erupcionado el primer diente por lo menos una vez al día, y después con cepillos conforme a la edad.

- ***Relación entre la lactancia materna y salud bucodental***

Se puede decir que un punto básico para prevenir la caries dental está en relación con destacar la protección que brinda la lactancia materna contra las enfermedades infecciosas, al presentar enzimas e inmunoglobulinas que inhiben el crecimiento de las bacterias involucradas con este proceso infeccioso.

- ***Relaciona la alimentación con la caries dental***

Podemos informar a los padres/cuidadoras (es), que la frecuencia y cantidad en el consumo de carbohidratos favorecerá el desarrollo de la caries dental, por lo que ser cuidadosos con estos patrones de consumo, evitando particularmente los alimentos pegajosos, ayudará en la prevención de esta enfermedad.

- ***Importancia de visitar periódicamente al personal de estomatología***

Comentaremos que la conservación de la salud bucodental de este grupo dependerá adicionalmente a lo mencionado, del cuidado que el profesional de la salud bucal brinde, quien bajo un enfoque de riesgo podrá valorar la necesidad de utilizar medidas de protección específica en la niña y el niño, tales como la aplicación tópica de fluoruros, que disminuye la probabilidad de desmineralización dental. Prevenir esta enfermedad y sus consecuencias debe iniciar desde la gestación, para que posterior al nacimiento, los padres y cuidadoras (es) realicen en el menor, todas las acciones aprendidas en ese periodo.

Tabla 5 Recomendaciones para el cuidado bucal en menores de 5 años

Enfermedad o alteración	Factores de riesgo	Acciones del profesional de la salud bucal	Herramientas motivacionales, didácticas y de información
Caries dental	<ul style="list-style-type: none"> • Alta frecuencia de alimentación cariogénica: <ul style="list-style-type: none"> - Fórmula láctea en biberón.¹⁷ - Carbohidratos en bebidas y alimentos. <p>Ejemplo de alta frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dejar el biberón durante las noches. - Consumo de carbohidratos entre comidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover y realizar el Esquema Básico de Prevención de Salud Bucal (ver: Actividades generales y acciones básicas, cuadro 1) - Lactancia materna que beneficia la salud bucodental y general del menor,¹⁰ la cual debe ser exclusiva hasta los 6 meses y recomendable se prolongue hasta los dos años de edad.¹⁸ - En caso de uso de biberón colocar líquidos no azucarados especialmente durante la noche.¹¹ - Alimentación correcta conforme a la edad, considerando el bajo consumo y frecuencia de carbohidratos en alimentos y bebidas.¹¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico enfocado a explicar: <ul style="list-style-type: none"> - La importancia de los dientes temporales. - El avance de la caries y sus consecuencias. • Material de apoyo: <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto Salud Oral y Factores de Riesgo (SOFAR, 2017).¹⁹ - Cartel salud bucal de los bebés.²⁰
	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de medicamentos endulzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar la boca del menor, después del uso de medicamentos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Carencia en el uso de fluoruros. 	<p>Bajo un enfoque de riesgo alto y mediano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar barniz de fluoruro (no utilizar enjuagues o geles fluorurados en este grupo de edad).¹⁵ 	

Nota. Factores de riesgo y acciones por parte del personal de salud.

Enfermedad o alteración	Factores de riesgo	Acciones del profesional de la salud bucal	Herramientas motivacionales, didácticas y de información
Caries dental	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente higiene bucal: <ul style="list-style-type: none"> - No se le realiza. - Frecuencia menor a dos veces por día. - Presencia de placa bacteriana. - Evidente desmineralización (manchas blancas). - Alimentación nocturna sin higiene bucal después del consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir del primer mes de vida y hasta antes de la erupción del primer diente recomendar: <ul style="list-style-type: none"> - Higiene bucal después de cada alimento,²¹ con gasa o paño limpio, de textura suave,¹⁹ y humedecida en agua potable,²² o con cepillo dental de dedal (procesos alveolares, paladar, lengua, piso de boca, carrillos). • Una vez erupcionado el primer diente: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar cepillo dental apropiado para la edad (de fibras sintéticas, con puntas redondeadas y blandas, cabeza pequeña).²³ • A la erupción de los primeros molares temporales (a los 18 meses de edad aproximadamente): <ul style="list-style-type: none"> - Higiene bucal con cepillo dental.³ • Recordar: <ul style="list-style-type: none"> - Considerar especialmente importante la higiene nocturna. • Instrucción del cepillado dental sin uso de pasta dental fluorurada.²⁴ • Considerar técnica de cepillado con la niña o niño asistido por padres/cuidadoras(es). <p>Importante: conservar la pasta dental en un lugar seguro, fuera del alcance del menor.²³</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico enfocado a explicar: <ul style="list-style-type: none"> - La higiene bucal y masaje a la encía con gasa o paño limpio, humedecido en agua potable, o con cepillo adecuado a la edad a partir de la erupción del primer diente. - Técnica de higiene bucal en niñas y niños pequeños: mantener su cabeza en una posición firme y levantar el labio para realizar el cepillado.¹¹ • Material de apoyo <ul style="list-style-type: none"> - Cartilla Nacional de Salud: "Niñas y niños de 0 a 9 años".²⁵

Nota. Factores de riesgo y acciones por parte del personal de salud.

Adaptado de(sivepab, 2018)

Enfermedad o alteración	Factores de riesgo	Acciones del profesional de la salud bucal	Herramientas motivacionales, didácticas y de información
Caries dental	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas dentales vulnerables: <ul style="list-style-type: none"> - Defectos estructurales del esmalte. - Fosetas y fisuras profundas. - Esmalte cavitado. • Amelogénesis imperfecta y Dentinogénesis imperfecta (ver apartado específico). 	<p>Considerando un enfoque de riesgo a caries:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo bajo, mediano y alto: <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de sal fluorurada en las zonas del país donde está permitido. • Riesgo mediano y alto: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar protección específica, por ejemplo: con barniz con fluoruro,¹⁵ y selladores de fosetas y fisuras. • Recomendar cuidar la alimentación de la gestante durante el tercer trimestre, a fin de prevenir hipoplasias del esmalte (relacionado con deficiencia de vitamina A).²⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico enfocado a explicar: <ul style="list-style-type: none"> - Los beneficios y aplicación de fluoruros tópicos.²⁷ • Material de apoyo: <ul style="list-style-type: none"> - Guía de práctica clínica: - Prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades bucales en menores de 6 años de edad.²⁸ - Prevención de caries dental a través de la aplicación de selladores de fosetas y fisuras dentales.²⁶ - Proyecto Salud Oral y Factores de Riesgo (SOFAR, 2017).¹⁹ - Manual para el uso de fluoruros dentales en la República Mexicana.²⁶
	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión vertical y horizontal (19 a 33 meses de edad).^{22, 27} 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar evitar intercambio de saliva, brindar recomendaciones específicas, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> - Compartir cubiertos para probar los alimentos antes de dárselos al menor. - Soplar la comida - Compartir cepillo dental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de apoyo: <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto Salud Oral y Factores de Riesgo (SOFAR, 2017).¹⁹

Nota. Factores de riesgo y acciones por parte del personal de salud. Adaptado de(sivepab, 2018)

Enfermedad o alteración	Factores de riesgo	Acciones del profesional de la salud bucal	Herramientas motivacionales, didácticas y de información
Caries dental	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de asistencia al estomatólogo 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar en realizar la primera consulta estomatológica del bebé antes del primer año de vida, y las subsecuentes cada 6 meses. • Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Eficacia en la higiene bucal. - Conductas de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intercambio salival de los padres/cuidadoras(es) - bebé. - Existencia de alimentación nocturna con biberón endulzado. - Presencia de dieta altamente cariogénica (frecuencia en el consumo de sacarosa, alimentos pegajosos).²³ - Uso de medicamentos endulzados. • Explicar la influencia de diversos factores que actúan como protectores o de riesgos para desarrollar caries dental en el menor de tres años de edad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de apoyo: <ul style="list-style-type: none"> - Guía de práctica clínica: Prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades bucales en menores de 6 años de edad.²⁸ - Proyecto Salud Oral y Factores de Riesgo (SOFAR, 2017).¹⁹
	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitos nocivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar causa y necesidad de intervención clínica. • Valorar interconsulta con especialistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico enfocado a explicar las causas y consecuencias de diferentes hábitos nocivos.

Nota. Factores de riesgo y acciones por parte del personal de salud.

Adaptado de(sivepab, 2018)

Enfermedad o alteración	Factores de riesgo	Acciones del profesional de la salud bucal	Herramientas motivacionales, didácticas y de información
Caries dental	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo compromiso de padres. • Padres con caries dental presente.³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Indagar nivel de compromiso de los padres y cuidadoras(es). • Conocer su condición de salud bucodental. • Promover la salud bucodental y su atención. • Recomendar el cepillado dental a los padres/cuidadoras(es) en presencia del menor,²³ y posteriormente promover que este se cepille primero de forma autónoma y después bajo la supervisión y guía de los adultos.²³ • Promover en los padres/cuidadoras(es) consultas informativas sobre hábitos preventivos, lo que al transmitirse a los menores contribuye a mejorar su salud bucodental.^{29,30} 	<ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico enfocado a explicar la importancia del compromiso de padres y cuidadoras(es) en la conservación de la salud bucodental del menor de tres años de edad. • Material de apoyo <ul style="list-style-type: none"> - Cartilla Nacional de Salud: "Niñas y niños de 0 a 9 años".²⁵

Nota. Factores de riesgo y acciones por parte del personal de salud.

Adaptado de(sivepab, 2018)

Prácticas de Higiene Oral en Niños de 0-36 Meses de Edad

Rainchuso L. Recomienda levantar el labio para exponer porción cervical de un tercio de dientes anteriores.

- Recomendar cepillarse los dientes dos veces al día, con crema dental fluorada en cantidad de un guisante y cepillo infantil con tiempo de dos minutos.
- Cepillado supervisado hasta los 8 años de edad.
- Realizar higiene con una toallita o cepillo dental de cerdas suaves para eliminar la placa bacteriana de los primeros dientes.
- Uso de crema dental a partir de los 2-3 años.

Shah et al. Limpiar las encías después de alimentar, con paño humedecido, usar cepillo dental infantil de cerda suave, sin crema dental, masajear encías a erupción de 1er diente.

- Levantar el labio ocasionalmente.
- Luego de 1 año de edad, cepillar 2 v/día con cepillo dental infantil, únicamente remojado en agua, a los 2 años incorporar crema dental fluorada en cantidad de guisante, escupir.
- Supervisar hasta 7 años.
- Continuar levantando regularmente el labio.

Warrilow et al. Iniciar cepillado 2/día con crema dental fluorada de 1000 ppm en niños menores de 3 años, en tamaño de un guisante, 1450 ppm en alto riesgo.

- No enjuagar al terminar el cepillado, solo escupir.
- No utilizar enjuague bucal inmediatamente para no perder eficacia de fluoruro. Supervisado hasta 7 años.

Con relación a la proporción de flúor, publicaciones mencionan el uso de cremas dentales en proporción específica a 1100 ppm de flúor, mientras que otros autores recomiendan el uso de una crema dental con más de 1000 ppm de flúor. Unos autores recomiendan dispensar la crema dental en cantidad equivalente a un grano de arroz crudo, en niños menores a tres años de edad; por su parte, otros

autores sugieren realizarlo en la cantidad equivalente a un guisante para la misma población. Se recomendaron el uso de la seda dental desde que exista contacto proximal entre dos dientes contiguos. Es importante mencionar que el 10.81% de los artículos sugieren que estas prácticas de higiene oral deben ser guiadas por los padres y/o cuidadores.

Según Piaget, la etapa entre los 0 y 36 meses de edad resulta fundamental al ser un período determinante donde el niño desarrolla habilidades complejas y altamente coordinadas que pueden perdurar a lo largo de su vida y repercutir en su salud general y futura salud bucal (Hernández y otros, 2015).

Un acercamiento profesional temprano, por parte del odontólogo, permite brindar información a padres o cuidadores sobre las diferentes prácticas de higiene oral en niños

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS.

Recomendaciones Preventivas de la Caries de Infancia Temprana

Factores etiológicos como una ingesta elevada de azúcares en los alimentos, a menudo en el biberón, así como prácticas de higiene bucal insuficientes o ausentes, conducen al desarrollo atípico de lesiones de caries rápidamente progresivas que comienzan en las superficies lisas del hueso de la hoja anterior superior. Una revisión sistemática reciente de la literatura sobre programas de prevención prenatal mostró que educar a los padres sobre la CPI en términos de etiología, recomendaciones para controlar la ingesta de azúcar y pautas de higiene bucal para los niños reduce significativamente la incidencia de CPI.

Se ha demostrado que el uso de fluoruros es particularmente eficaz en la prevención de lesiones de caries. Los fluoruros deben utilizarse desde la primera infancia¹⁹. Sin embargo, para limitar el riesgo de fluorosis se deben seguir las directrices nacionales e internacionales que recomiendan lavar los dientes con pasta dental fluorada, cuya concentración y cantidad se ajustan según la edad del niño. Las aplicaciones adicionales de barniz preventivo de flúor también son efectivas cuando se considera la relación costo-beneficio adecuada para grupos o poblaciones con alta prevalencia y riesgo de caries.

Técnicas de limpieza de la boca del bebé

Los padres deben asumir la responsabilidad de los cuidados bucales del bebé como parte fundamental de la salud, si bien existen mitos de crianzas que hacen ver que mientras el infante no tenga dientes no es necesario el aseo bucal, sin embargo, a lo largo del proyecto se ha presentados resultados de estudios científicos que revelan su importancia, a continuación se presentan una serie pasados que facilitaran el aseo bucal del bebé y que ayudan a prevenir las caries.

- a) Comenzar la limpieza de las encías desde el nacimiento, una vez al día, aunque el bebé no tenga dientes, aprovechando el momento del baño. Utilizar una gasa húmeda, la punta de un paño limpio humedecido en agua o un dedal de silicona para limpiarle encías, lengua, interior de las mejillas y paladar.
- b) Es obligado comenzar la higiene de los dientes con la erupción del primer diente temporal o “de leche” – que suele darse alrededor de los 6 meses de edad – dos veces al día; en la mañana y, sobretodo, por la noche. Utilizar una gasa, un dedal de silicona o un cepillo dental de lactantes con pasta dental de 1000 ppm (partes por millón) de ión flúor.
- c) Niños entre 0 y 3 años: realizar la higiene bucal con un cepillo dental adaptado al tamaño de su boca. La cantidad de pasta dental, con 1000 partes por millón (ppm) de flúor, debe ser equivalente a un grano de arroz. Cuando hayan salido los molares temporales, pasar el hilo dental por las zonas de contacto entre los molares antes de ir a dormir. Puede usarse un hilo dental con cera y, si fuera complicado debido al reducido tamaño de la boca del bebé, pueden utilizarse posicionadores de hilo (flossers).
- d) Si fuera necesario, el odontopediatra indicará la necesidad de aplicar fluoruros tópicos de acuerdo al riesgo de caries de su hijo.
- e) A partir de los 3 años de edad, la cantidad de pasta dental con, entre 1000 y 1450 ppm de ión flúor, debe ser equivalente a un guisante o, para unificar mejor el criterio, a la anchura del cabezal del cepillo dental. La concentración de ión flúor de la pasta de dientes vendrá

determinada en función del riesgo de caries del niño y será el odontopediatra quién lo recomendará a los padres o cuidadores.

- f) El cepillado dental en niños es efectivo sólo si es realizado por un adulto. Recomendamos dejar que el bebé y/o niño jueguen durante un minuto y que sea el adulto quién realice la higiene durante otro minuto, hasta que el niño posea la habilidad motora adecuada (aproximadamente a los 8 años). A partir de ese momento, supervisar el cepillado nocturno hasta la adolescencia.
- g) Recordar que la higiene oral se realiza tanto para establecer unos buenos hábitos orales como para proteger los dientes temporales. Al acostumbrar al bebé a una limpieza dental suave y a pasar el hilo dental, se creará un patrón de cuidados bucales que lo acompañarán durante el resto de su vida.
- h) A partir de los 6 años de edad, la cantidad de pasta dental con 1450 ppm de ión flúor, debe ser equivalente a un guisante o, para unificar mejor el criterio, a la anchura del cabezal del cepillo dental.. La concentración de ión flúor de la pasta de dientes podrá incrementarse hasta 5000 ppm en función del riesgo de caries del niño (caries activas, hipomineralización incisivo-molar, etc...) y será el odontopediatra quién lo prescribirá a los padres o cuidadores

Técnicas de Aplicación de Fluor

Técnica de aplicación con cucharillas prefabricadas desechables de poliestireno

- a) Sentar al paciente con la espalda recta.
- b) Seleccionar la cucharilla de acuerdo al tamaño de las arcadas del paciente (una cucharilla adecuada debe cubrir todas las superficies dentarias, y tener la suficiente profundidad, un poco más arriba del cuello dental).
- c) Colocar el fluoruro en la cucharilla, si es:
 - Espuma, 1/3 de la cucharilla.
 - Gel, no más del 40% de la cucharilla.
 - Gel tixotrópico, 50% de la cucharilla.
- d) Secar las superficies dentarias.
- e) Introducir la cucharilla inferior para evitar el reflejo vagal, seguida de la cucharilla superior.
- f) Pedir al paciente que muerda suavemente para presionar las cucharillas.
- g) Aspirar con eyector durante todo el procedimiento.
- h) Vigilar al paciente en todo momento, con el fin de evitar que el fluoruro sea ingerido durante el proceso.

Seguir las indicaciones del fabricante para el tiempo de aplicación entre 1 a 4 minutos. La aplicación durante 4 minutos ha sido reportada en la literatura como la de mayor efectividad sobre las recomendaciones de algunos fabricantes que aconsejan limitar su aplicación a un minuto.

- Retirar las cucharillas,
- Indicar al paciente escupir.
- Usar el eyector de saliva para retirar el resto.
- Limpiar los remanentes con una gasa.
- Advertir al paciente no enjuagarse, no ingerir alimentos y bebidas durante los 30 minutos posteriores a la aplicación.

Nota: No se han encontrado diferencias si la aplicación se realiza con una profilaxis previa o sin ella. Las pastas profilácticas fluoruradas (cada vez más cuestionado su uso, por la abrasión que producen); deben utilizarse cuando se realice sólo la profilaxis, la cual irá seguida por una aplicación tópica de fluoruro.

En el caso de que el paciente no coopere o le sea difícil el uso de cucharillas se puede sustituir por el aislamiento con rollos de algodón y realizar la aplicación por cuadrantes por el método de pincelado.

Ilustración 5 Flúor en gel.



Nota. Indicación de uso de flúor en gel. Adaptada de (22us9).

Ilustración 6 Cubetas preformadas.



Nota. Aplicadores desechables. Adaptada de (22us)

Técnica de aplicación con cucharillas individuales

- Tomar una impresión de cada arcada.
- Obtener el positivo (correr el modelo), agregar un espaciador a todas las superficies dentales.
- Elaborar la cucharilla con un acetato blando de calibre 4.
- Recortar la cucharilla a nivel del cuello del diente.
- Seguir el procedimiento descrito para cucharillas pre-fabricadas, llenando las cucharillas en 10%.

Técnica de aplicación de pincelado

- Pacientes que no toleren las cucharillas.
- Niños pequeños que sean difícil de controlar.
- Colocar al paciente en una posición erguida.
- Dividir laboca en cuadrantes.

- Aislar con rollos de algodón al mismo tiempo el cuadrante derecho e izquierdo para trabajar simultáneamente la mitad de la boca.
- Secar con aire.
- Utilizar el fluoruro sólo en la cantidad requerida para el tratamiento y aplicarlo sobre las superficies dentales en forma repetida en un tiempo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Aspirar con un eyector durante todo el procedimiento.
- Retirar los rollos de algodón.
- Permitir al paciente escupir.
- Repetir el proceso en los cuadrantes restantes.
- Impregnar hilo dental con la solución y pasarlo por las caras proximales directamente.
- Recomendar al paciente no enjuagarse, evitar ingerir alimentos y bebidas durante los 30 minutos posteriores a la aplicación.

Barnices

Presentan un contenido más elevado de flúor, entre 0.1% (1 000 ppm) y 2.26% (22 600ppm), son de consistencia viscosa y endurecen en presencia de la saliva. Estudios realizados han demostrado una reducción de caries hasta de 50%.

Se recomiendan 3 aplicaciones consecutivas en un período de 10 días, una vez al año, durante 3 años consecutivos. La evidencia científica comprueba que no aumenta la fluorosis.

Indicaciones:

- Niños desde 2 años de edad.
- En pacientes con dientes permanentes recién erupcionados
- Pacientes con alto riesgo de caries.
- En zonas radiculares expuestas.
- Dientes con márgenes dudosos de algunas restauraciones.

Técnicas de aplicación

- Realizar profilaxis.
- Usar rollos de algodón, no aislar con dique de hule.
- Secar las superficies a barnizar.
- Aplicar con la técnica de pincelado.
- Dejar endurecer de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Indicar no enjuagarse, no comer o beber durante los 30 minutos posteriores a la aplicación.
- No cepillar los dientes en las siguientes 24 hrs.

Ilustración 7 Barniz de flúor para remineralización dental.



Nota. De aplicación más rápida y efectiva en niños poco cooperadores.

Adaptada de(22us).

Pastas profilácticas Fluoruradas

Este tipo de pastas se utilizan de manera rutinaria para limpiar y pulir las superficies dentarias. Pueden contener entre 4 000 y 20 000 ppm, no sustituyen al gel o barniz en el tratamiento de pacientes de alto riesgo y nunca han sido aceptadas como agentes terapéuticos. Cada vez más cuestionado su uso, por la abrasión que producen.

Indicaciones

Realizar profilaxis preferentemente con una pasta profiláctica fluorurada con baja abrasividad. El fluoruro de esta pasta ayudara a reemplazar el fluoruro perdido por la abrasión que conlleva la remoción de los depósitos extrínsecos sobre el diente.

Nota: No se recomienda cuando se vayan a realizar procedimientos adhesivos como el uso de selladores

Ilustración 8 Pasta profiláctica.



Nota. Indicado en la prevención de la caries. Adaptada de (22us)

Fluoruros de auto aplicación o uso doméstico

Estos productos son utilizados a intervalos frecuentes, se pueden emplear diferentes combinaciones de agentes tópicos; deben ser recomendados por el profesional.

Pastas dentales fluoruradas

El fluoruro es el ingrediente activo más efectivo de los dentífricos para la prevención de la caries, es la manera más práctica para mantener los niveles de flúor en dientes y el vehículo para administrar fluoruro más utilizado en el mundo.

El riesgo de ingestión de pasta dental se incrementa en niños menores de 6 años, algunos estudios han demostrado que los niños pueden ingerir suficiente pasta como para estar en riesgo de fluorosis.

Indicaciones:

- Se pueden usar como medida de salud pública.
- Se recomienda usar en forma sistemática.
- En niños menores de 6 años se recomiendan pastas dentales de 550 ppm.
- Su aplicación en menores de 6 años debe hacerse bajo la supervisión de un adulto, con el propósito de evitar la ingesta accidental del producto.
- Estos productos tienen baja concentración de flúor por lo que su uso representa un menor riesgo de intoxicación aguda para el paciente menor de 6 años.
- Para evitar la ingesta accidental es de gran utilidad para el estomatólogo capacitar a los niños y a los responsables del menor sobre el uso correcto; en dentífricos practicar con volúmenes precisos.
- Siguiendo estos puntos educar, enseñar, practicar y verificar.

Ilustración 9 Pasta dental fluorada.



Nota. Indicado para la remineralización dental. Adaptada de (22us).

Forma de empleo:

- Poner una cantidad de pasta equivalente a 0.5 centímetros, del tamaño de un chícharo(5 mm³), sobre las cerdas del cepillo; en menores de 6 años es recomendable que la cantidad de pasta sea administrada por un adulto.
- Cepillar por 2 minutos, 3 veces al día después de la ingesta de los alimentos más importantes.
- Cepillar con pasta dental todas las superficies de los dientes.
- Evitar la ingesta de la pasta.
- Indicar a los niños menores de 6 años escupir el exceso de pasta.
- Recomendar no consumir alimentos en los 30 minutos posteriores al cepillado.

Enjuagues con Fluoruro

Es una solución concentrada de fluoruro que se utiliza para la prevención de la caries. Puede ser de frecuencia diaria, semanal o quincenal; al igual que la pasta dental se retiene en la biopelícula y en la saliva, el compuesto más comúnmente

usado es el de fluoruro de sodio.

Indicaciones:

- Los enjuagues con fluoruro se presentan en dos concentraciones: 0.05% (230 ppm) para uso diario y 0.2% (920 ppm) de fluoruro de sodio neutro para uso semanal o quincenal.
- En ninguno de los dos casos se deben usar en niños menores de 6 años.
- Se recomiendan como componentes de un programa preventivo, pero no deben ser sustitutos de otras modalidades de prevención.
- Su empleo principal es en pacientes con alto riesgo de caries.
- En programas escolares, se sugiere aplicar el esquema básico de prevención en salubucal, de la Secretaría de Salud.

Forma de empleo:

- a) Indicar al paciente realice limpieza dental completa con cepillo, pasta dental fluorurada e hilo dental.
- b) Seguir las recomendaciones del fabricante en cuanto al manejo de volúmenes, aproximadamente 10 ml.
- c) Hacer el enjuague enérgico pasando la solución por todas las superficies de la cavidad bucal durante 60 segundos.
- d) Escupir la totalidad de la solución.
- e) No ingerir los restos del enjuagatorio.
- f) No enjuagar.
- g) No consumir alimentos por un periodo mínimo de 30 minutos después del procedimiento.

Nota: Para evitar la ingesta accidental, es de gran utilidad para el estomatólogo capacitar a niños y a los responsables del menor sobre el uso correcto; por ejemplo, antes de hacerlo con un enjuague fluorurado, practicar con volúmenes similares de agua salada, vigilándose recupere la misma cantidad proporcionada después del colutorio.

Flayer y tríptico de prevención

A continuación, presento el siguiente Flayer y Tríptico del cuidado de dientes infantil para llevar a cabo talleres de manera lúdica (Ver apartado de anexos).

Conclusión

Revisando los diferentes artículos y revistas se pudo encontrar que todos los autores mencionan que la prevención de la caries de biberón siempre comenzara concientizando primeramente a los odontólogos, de esa forma informando a los padres acerca de la prevención, revisión y tratamientos que existen para que el niño goce de salud bucodental.

En cuestión de cómo tratarlo, todos mencionan partir en una buena higiene bucal en casa, de preferencia siempre leche materna, una alimentación sana bajo en carbohidratos, aplicación de barniz con flúor cada 6 meses o dependiendo del estado de salud bucal en que se encuentre el niño, y la visita al odontólogo para su valoración cada 6 meses a partir del momento en el que empiezan a erupción de los primeros dientes (dientes temporales).

Se encontró relación entre la presencia de caries de la infancia temprana y el nivel socioeconómico familiar correspondiente con la escolaridad paterna y materna. En la dieta infantil, el consumo de refrescos se asoció con el promedio de dientes deciduos con necesidad de extracción. La percepción de las madres sobre la salud bucal de sus hijos está influenciada por sus representaciones sociales, donde la percepción estética obtenida a través de la información producida a través de los medios de comunicación favorece el uso de pastas, cepillos y enjuagues bucales, aunque promueven las prácticas de cepillado de dientes. , destaca "sonrisas saludables"; lo que significa que si bien no hay signos visibles de caries, los problemas bucales de los niños no reciben suficiente atención.

Al inicio de este proyecto de planteo la nula presencia de conceptos de desarrollo derivados de mensajes claros sobre promoción y educación de la salud bucal basados en el conocimiento científico actual en odontología, y que es de suma importancia campañas que promuevan la salud bucal, de ahí la importancia de este proyecto que presenta un Protocolo de salud preventiva bucal ya que es necesario la promoción de la misma, ya sea a través de programas institucionales de salud, o a través de asociaciones profesionales, o a través de los propios medios de comunicación. Habilidades efectivas de autocuidado para niños y niñas, madres y padres, y diferentes grupos de edad.

Referencias bibliográficas

- Ojeda-Garcés, J., Oviedo-García, E., & Salas, L. (2013). Streptococcus mutans y caries dental. *Revista CES Odontología*, 26(1).
<https://doi.org/http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a05.pdf>
- Palomer, L. (2006). Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. *Revista chilena de pediatría*, 7(1), 56-60.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000100009>
- Warrilow,, L., Roshni , D., & McDonald, S. (21 de agosto de 2019). Promoción de la salud bucodental: la persona adecuada, el momento adecuado para la prevención. *Journal of Health Visiting* .
<https://doi.org/10.12968/JOHV.2019.7.8.394>
- Abdat, M., & Ramayana, I. (2020). Relación entre los conocimientos y el comportamiento de la madre con el estado de salud bucal de la primera infancia. *Revista de Odontología*, 166-173.
<https://doi.org/DOI:10.24198/pjd.vol32no2.24734>
- Academia Mexicana de Odontología Pediátrica. (29 de septiembre al 2 de octubre de 2021). *Caries infantil temprana*. Obtenido de Encuentro de la Academia Mexicana de Odontología Pediátrica:
<https://www.aapd.org/resources/resources/>
- Aguilar-Ayala, F., Duarte-Escobedo, C., Rejón-Peraza, M., Serrano-Piña, R., & Pinzón-Te, A. (2014). Artículo Científico: Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediátrica de México*, 35(4), 259-266.
<https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v35n4/v35n4a2.pdf>
- Alonso, M., & Karakowsky, L. (2009). Caries de la infancia temprana. *PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA*, 23(2), 90-97.
<https://doi.org/https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092g.pdf>
- Álvarez, S. (5 de mayo de 2019). 60 por ciento de niños y adolescentes tienen caries. *El Heraldo de Chiapas* . Obtenido de

<https://www.elheraldodechiapas.com.mx/local/60-por-ciento-de-ninos-y-adolescentes-tienen-caries-3576446.html/amp>

Ballesteros , S., Manzano , S., & Emilsen, G. (2022). Factores de riesgo de la caries de la infancia temprana relacionados a hábitos de crianza en Latinoamérica. *Revista Odontológica Basadrina*, 6(1), 33-40. <https://doi.org/https://doi.org/10.33326/26644649.2022.6.1.1269>

Burnett, G., Scherp, H., & Schuster, G. (1986). *Manual de microbiología y enfermedades infecciosas de la boca* (Primera ed.). Méxoco: Limusa. <https://doi.org/https://opacbiblioteca.unibe.edu.do/cgi-bin/koha/opac-MARCdetail.pl?biblionumber=8785>

Castillo, C. (10 de febrero de 2022). *Casi todos los adultos en Chiapas tienen caries*. Obtenido de Peródico Alerta Chiapas.com web site : <https://alertachiapas.com/2022/02/10/casi-todos-los-adultos-en-chiapas-tienen-caries/#:~:text=De%20acuerdo%20al%20Sistema%20de%20Vigilancia%20de%20Patolog%C3%ADas,no%20tienen%20boca%20funcional%20para%20hablar%20y%20comer.>

Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. (2003). *Manual para uso de Fluoruros dentales de la república méxica* . Secretaria de Salud. <https://doi.org/https://www.udocz.com/apuntes/386737/manual-para-el-uso-de-fluoruros-dentales-en-la-republica-mexicana>

Díaz, M., & Encinas, M. (2019). *Revista Visión Dental. Caries de Infancia Temprana:Una nueva clasificación de Caries Dental en infantes*.

Díaz, S., Arrieta , K., & González , F. M. (2011). Factores Familiares asociados a la presencia de Caries Dental en Niños Escolares de Cartagena, Colombia. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 4(2), 100-104. <https://doi.org/versión> On-line ISSN 2386-8201versión impresa ISSN 1699-695X <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v4n2/original2.pdf>

Echeverría-López, S., Henríquez-D'Aquino, E., Werlinger-Cruces, F., Villarroel-Díaz, T., & Lanás-Soza, M. (2022). Determinantes de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social. *International journal of interdisciplinary*

- dentistry*, 13(1). [https://doi.org/versión impresa ISSN 2452-5596](https://doi.org/versión%20impresa%20ISSN%202452-5596)versión On-line ISSN 2452-5588 <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882020000100026>
- Ferreira , D., Jacquett, N., & Ibarrola , M. (2018). ARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA. CASO CLÍNICO. 4(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.31698/ped.45032018009>
- Florentino, P., Soares , F., Barros , A., Passos, I., & Silva, K. (2012). Reproducibility of caries diagnosis in permanent teeth according to WHO, ICDAS-II and Nyvad criteria. *Braz J Oral Sci*, 11(1), 25-29. <https://doi.org/https://www.bioline.org.br/pdf?os12005>
- Forrest., J. O. (1983). *Odontología Preventiva*. ditorial El Manual Moderno. .
- González, Á., González , B., & González, E. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutrición Hospitalaria*, 28(4), 64-71. [https://doi.org/versión On-line ISSN 1699-5198](https://doi.org/versión%20On-line%20ISSN%201699-5198)versión impresa ISSN 0212-1611 https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008
- Hernandez, C., Beroíza, D. S., & Jiménez, P. (2022). Estrategias de prevención de caries de la temprana infancia a nivel global: revisión narrativa. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 12(Suplemento 2022). <https://doi.org/https://congreso.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/259>
- Hernández, K., Marulanda , J., & Carrillo , E. (2015). Prácticas de higiene oral en niños de 0-36 meses de edad. *Pontificia Universidad JAVERIANA* , 13-24. https://doi.org/https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/53631/Art%C3%ADculo%20final_ajuste%20jurados_Versi%C3%B3n_Repositorio_18%20de%20abril_2021.pdf
- Hirose, M. G. (2019). *EN MÉXICO, 10 MILLONES DE NIÑOS CON CARIES*. Boletín UNAM-DGCS-538.
- Ibáñez, M., Millán , O., Pérez , S., Ancho, A., Morales, E., & Borau, L. (2023). Prevención de las caries desde atención primaria. *Revista Sanitaria de Investigación* . <https://doi.org/https://revistasanitariadeinvestigacion.com/prevencion-de-las->

caries-desde-atencion-primaria-articulo-monografico/

- Ismail, A., Sohn, W., Téllez, M., & Amaya, A. (2007). El Sistema Internacional de Detección y Evaluación de la Caries (ICDAS): un sistema integrado para medir la caries dental. *Revista: Epidemiol Oral Dent Comunitario*, 35(3), 170-178. <https://doi.org/DOI: 10.1111 /j.1600-0528.2007.00347.x>
- Ismail, I., Pitts, N., & Téllez, M. (2015). El Sistema Internacional de Clasificación y Gestión de la Caries (ICCMS,™ por sus siglas en inglés): un ejemplo de una vía de tratamiento de la caries. *BMC Oral Health*, 15(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-15-S1-S9>.
- Lipari, A. (2020). Editorial- Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. *Asociación Latinoamericana de Odontopediatría*, 1-2. <https://doi.org/https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/131/62>
- Maldonado , M., González, A., Huitzil, E., Isassi, H., & Reyes , R. (2016). Lactancia materna y caries de la infancia temprana. *Revista odonto pediatria Sito Web*, 6(2). <https://doi.org/https://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2016/2/art-3/>
- Rainchuso, L. (diciembre de 2013). Mejorar los resultados de salud bucal desde el embarazo hasta la infancia. *Asociación Americana de Higienistas Dentales*, 87(6), 330-335. <https://doi.org/https://jdh.adha.org/content/87/6/330>
- Ramírez , B., Molina, H., & Álvarez , L. (2013). Experiencia de caries en dentición permanente, en niños de 12 años, municipio de Andes. *Revista CES: Odontología*, 26(2), 11-21. <https://doi.org/https://www.semanticscholar.org/paper/Dental-caries-experience-in-permanent-teeth-in-12-Ram%C3%ADrez-Puerta-Molina-Ochoa/7c54a84dfb287f850795f7770ee2f2d0c5e40f7c>
- SECRETARIA DE SALUD. (2003). *Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993, Productos y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias.* SECRETARIA DE SALUD. Obtenido de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=708109&fecha=23/09/2003#gs

c.tab=0

SECRETARIA DE SALUD. (2012). *NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SSA3-2012, DEL EXPEDIENTE CLINICO*. CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL.

<https://doi.org/https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/629875/NOM-004-SSA3-EXPEDIENTE-CLINICO.pdf>

SECRETARÍA DE SALUD. (2023). *Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-2013, Promoción de la salud escolar*. SECRETARÍA DE SALUD. Obtenido de <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR40.pdf>

Shah, R., Donde, R., Mitra, D., Rodriguez, S., & Shetty, G. (2018). Consejos de higiene bucal para bebés, niños pequeños, niños cortos. *evista Mundial de Investigación Científica Avanzada*, 1(0), 6-20.

SIVEPAB. (2021). *RESULTADOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE PATOLOGÍAS BUCALES: SIVEPAB 2021*. DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA, SECRETARÍA DE SALUD.

Tudela, L. L. (2009). La calidad de vida relacionada con la salud. *Aten Primaria*, 41(7), 411–416. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.10.019>

Veitía , L., Acevedo, A., & Sánchez, F. (2011). Métodos convencionales y no convencionales para la detección de lesión inicial de caries. Revisión bibliográfica. *Acta Odontología Venezolana*, 49(2), 1-14. <https://doi.org/https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art-22/>

Anexos

Anexo 1- Flyer de recomendaciones para una buena higiene dental



Recomendaciones para una buena higiene dental

DRA. SHEYLA MORENO

Los primeros años de cuidados dentales son los más importantes

- ✨ Cepíllate los dientes tres veces al día después de cada comida
- ✨ Cepíllate la lengua
- ✨ Adquiere hábitos sanos de alimentación
- ✨ Visita al dentista periódicamente
- ✨ Evita alimentos azucarados

ACCIONES PREVENTIVAS

Salud Bucal



**DRA. SHEYLA
MORENO**



- Comenzar el cepillado tan pronto como el primer diente temporal aparezca
- Utilizar pasta dental con una concentración de 1000 ppm de flúor, como mínimo
- Dedicar dos minutos al cepillado, cada vez que se haga.



Supervisar el cepillado de los hijos, por lo menos hasta los ocho años, que es la edad en la que se considera que un niño ya tiene la habilidad motora suficiente para cepillarse correctamente.



Recordar que se han de cepillar todas las caras de los dientes



Anexo 3. Tríptico



Revisiones

Las revisiones bucodentales aseguran que no habrá problemas en el futuro. De esta manera podemos ver que los dientes crecen bien, que el cepillado es correcto y que su dieta es la adecuada para cuidar de sus piezas y evitar caries que puedan dañarlas. Cuando nos saltamos las revisiones nos arriesgamos a no atacar el problema desde la raíz y puede ser muy complicado de solucionar en el futuro.

Higienes

Vitales para el mantenimiento de la boca, las piezas acumulan sarro y suciedad, y aprender a cepillarse bien los dientes es cuestión de tiempo y experiencia.



Queremos ver tu sonrisa

VISITA PERIÓDICAMENTE A TU DENTISTA

 **DRA. SHEYLA MORENO**

Tratamientos para los más pequeños

Todo, desde revisiones, higienes y ortodoncia de los 4 a los 16 años.





Evita alimentos azucarados



No debemos descuidar la salud bucodental de los pequeños.



Las revisiones bucodentales aseguran que no habrá problemas en el futuro.

El cepillado es vital para el mantenimiento de la boca, las piezas acumulan sarro y suciedad con el tiempo.



La sonrisa de los más pequeños es vital para su autoestima.



