UNIVERSIDAD NACIONAL
ANDRES BELLO
35613000241054

UNIVERSIDAD
ANDRES BELLO

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ASIGNATURA DE ODONTOPEDIATRÍA

PREVALENCIA DE CARIES EN EL PRIMER MOLAR PERMANENTE Y SU RELACIÓN CON FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y DE COMPORTAMIENTO EN NIÑOS DE PRIMER AÑO BÁSICO DE COLEGIOS MUNICIPALIZADOS DE LA COMUNA DE LA REINA

Tesis para optar al Título de Cirujano Dentista

Autores: Licenciada Camila Ferrada Q.
Licenciada Carolina Fuentes H.
Docente guía: Dra. Graciela Melo M.
Docente asociado: Dra. Georgina Toro U.

Santiago de Chile, Chile
2014

BIBLIOTECA
UNIVERSIDAD ANDRES BELLO

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra familia y amigos, en especial a nuestros padres por su amor y apoyo incondicional en cada momento de este largo camino y por otorgarnos las herramientas y posibilidad de estudiar esta linda carrera. Gracias por enseñarnos que con perseverancia y amor se pueden lograr nuestros sueños.

Dar gracias a nuestras docentes guías Dra. Graciela Melo y Dra. Georgina Toro por estar presente en cada paso de esta investigación. Muchas gracias por su motivación y ayuda para que esto fuera posible.

A Víctor por su ayuda, asesoramiento y apoyo incondicional. Muchas gracias.

Además agradecemos a la corporación de Desarrollo de la Reina por permitirnos realizar el trabajo en su comuna.

Finalmente agradecemos haber realizado este trabajo en compañía, escuchándonos y brindándonos fuerzas para no flaquear en los momentos más difíciles y así poder terminar con éxito esta etapa de nuestras vidas.

Gracias totales.

RESUMEN

La caries dental es una de las patologías bucales más frecuentes en nuestro país y su alta prevalencia se ha visto relacionada estrechamente con factores socioeconómicos y de comportamiento. La pieza más afectada es el primer molar permanente por lo que se vuelve importante conocer su estado de salud desde edades tempranas.

El propósito del estudio es determinar la prevalencia de caries en el primer molar permanente en niños de primer año básico de la Comuna de La Reina y su relación con factores socioeconómicos y de comportamiento.

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional en una muestra de 98 niños, de ambos géneros, de 6 y 7 años. El examen clínico fue realizado mediante el índice COPD por dos examinadores previamente calibrados.

El 46.9% de los niños presentaron experiencia de caries, siendo mayor en niños de 7 años. El índice COPD encontrado es de 0,80. No se evidenciaron relaciones estadísticas entre las variables.

Los niveles de prevalencia de caries dental para el grupo estudio fueron óptimos. Se encontraron indicadores positivos para la salud oral (baja ingesta de azúcar, óptima higiene oral y adecuada frecuencia de cepillado), debiendo ser mantenidos en el tiempo para que no se produzca un aumento en la prevalencia de caries.

Palabras claves: caries, primer molar permanente, niños.

ABSTRACT

Dental decay is one of the most common oral pathologies in our country and its prevalence has been closely related to socioeconomic and behavioral factors. The most affected part is the first permanent molar so it becomes important to know theair oral health from an early age.

The purpose of the study is to determine the prevalence of caries in the first permanent molar in first grade children of the commune of La Reina and its relation to socioeconomic and behavioral factors.

A cross-sectional, descriptive amd observational study was conducted on a sample of 98 children, of both genders, ages 6 and 7 years. Clinical examination was performed by two examiners COPD index previously calibrated.

46.9% of children had caries experience, was higher in children aged 7 years. The COPD index found is 0.80. No statistical relationships between variables were evident.

The levels of prevalence of dental caries in the study group were optimal. Positive indicators for oral health (low sugar intake, optimal oral hygiene and proper brushing frequency) were found, and must be maintained over time to an increase does not occur in the prevalence of caries.

Keywords: Decay, first permanent molar, children.

ÍNDICE

Introducción.....1
Aspectos teóricos.....4
Caries dental.....4
Epidemiología a nivel mundial.....4
Salud oral en Chile.....5
Factores de riesgo de caries dental.....7
6 Años y prevención.....10
Hipótesis y Objetivos.....12
Material y Método.....14
Resultados.....20
Primer nivel de análisis.....20
Segundo nivel de análisis.....29
Tercer nivel de análisis.....35
Discusión.....40
Conclusiones.....45
Sugerencias.....47
Referencias bibliográficas.....48
Anexos.....52

INTRODUCCIÓN

La salud bucal a nivel global y en Chile es un problema relevante y de carácter multifactorial. Al verse afectada, altera la calidad de vida de los individuos, ya que puede provocar dolor, malestar general, limitación y minusvalía social y funcional involucrando a todos los grupos etáreos sin excepción.[1]

Las enfermedades bucales son las más comunes dentro de las enfermedades crónicas y son un importante problema de salud pública por su alta prevalencia, impacto en los individuos y en la sociedad y por el costo de su tratamiento.[2]

Las patologías bucales más prevalentes en el mundo, así como en nuestro país, son la caries dental, enfermedades gingivales y del periodonto y las anomalías dentomaxilares. Estas se inician en los primeros años de vida y se van incrementando con la edad.[2]

Desde el punto de vista sanitario, se vuelve necesario realizar intervenciones desde la infancia, para instaurar hábitos saludables y acceso a fluoruros, otorgando así prestaciones de tipo preventivas y lograr evitar que los individuos se enfermen. Con esto se podría lograr una población adulta con mejor salud bucal y al mismo tiempo calidad de vida.[1]

La salud oral integral para niños de 6 años está orientada a educar, prevenir y tratar a niños de 6 años para otorgar una buena salud bucal. A los 6 años el niño inicia la dentición mixta, por lo que se hace necesario un

diagnóstico oportuno que permita; planificar la conservación de las piezas temporales hasta su exfoliación natural, la prevención específica en piezas definitivas recién erupcionadas, pesquisar de forma temprana patologías y entregar información para el cuidado de la salud bucal.

La dentición mixta comienza con la erupción del primer molar permanente, el cual es considerado como la pieza dentaria más importante, puesto que es la primera pieza definitiva en erupcionar en boca, y además tiene un rol único en el desarrollo y funcionalidad de la dentición definitiva.

En el desarrollo de la futura oclusión, constituye el pilar para la correcta ubicación de las otras piezas dentarias permanentes, mantiene la dimensión vertical, da un 50% de eficiencia masticatoria gracias a su amplia superficie oclusal, participa en el segundo levante fisiológico de la oclusión y es la llave de Angle.[3]

El primer molar permanente presenta una alta incidencia de caries por variadas causas, entre las cuales cabe destacar las siguientes:

- Aparece a edades muy tempranas, por lo que se encuentra expuesto prontamente a agentes injuriantes y etiológicos que producen daño
- Hay desconocimiento por parte de los padres y/o cuidadores que se trata de una pieza definitiva, ya que erupciona sin la pérdida anterior de una pieza temporal.
- Presenta una morfología coronaria que favorece la acumulación de placa bacteriana y dificulta la higiene de la superficie oclusal.
- A los 6 años hay una gran ingesta de hidratos de carbono y azcúcares.[4]

Por todo esto, es muy importante conocer el estado en el cual se encuentra el primer molar permanente en la población infantil y como se

relaciona con diferentes factores etiológicos, para poder realizar educación tanto en niños como padres y así fomentar en ellos la mantención de la salud oral. Permitiendo que los profesionales se enfoquen en una odontología preventiva y así evitar la odontología rehabilitadora.

ASPECTOS TEÓRICOS

Caries dental

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.[5] Este proceso destructivo se origina por la acción de los microorganismos que forman parte de la placa dento bacteriana y por el efecto enzimático que estos gérmenes ejercen sobre los carbohidratos fermentables generando la producción de ácido láctico y pirúvico seguida de la invasión bacteriana de los túbulos dentarios. La lesión cariosa requiere un diente susceptible y un tiempo suficiente de exposición que permita la desmineralización del tejido duro del diente.[6]

Epidemiología a nivel mundial

La caries dental es una enfermedad muy prevalente y común a nivel mundial.[7] Según la OMS del 60-90% de los escolares de todo el mundo padece esta enfermedad.[8]

Los estudios sobre caries dental han mostrado una tendencia a la disminución en la prevalencia y severidad de la enfermedad en niños. Esta tendencia favorable ha demostrado estar relacionada con el desarrollo económico, pues se observa mayor reducción de los índices de la enfermedad en los países desarrollados, mientras que en los países en desarrollo esta

disminución es menos pronunciada.[9]. Estudios recientes han demostrado que la caries dental ha disminuido en América Latina y el Caribe. En Brasil, hubo una disminución del 17% en la caries dental entre 2003 al 2010, y en dientes cariados, perdidos y obturados (COPD) para niños de 6 años de edad se redujo de 2.80 a 2.30.[10]

Salud oral en Chile

En nuestro país, las patologías orales también son de alta prevalencia. Es por esta razón que con la finalidad de mantener un registro adecuado y representativo de la condición de salud oral se han realizado estudios en población de diferentes rangos etáreos. En el año 2007 se realizó un estudio a nivel nacional, que revela que en la Región Metropolitana solo un 31,64% de los niños de 6 años se encuentran libres de caries y que además presentan un historial de índices ceod y COPD de 3.44 y 0.18 respectivamente.[9] Por otro lado, niños de 2 años presentaron un 75.61% y a los 4 años de edad un 51% de dientes libres de caries, con un índice ceod de 0,74 y 2.88 respectivamente.[9]

Si se analiza el comportamiento epidemiológico en los estudios nacionales existentes para los 6 años, se observa que hay una mejoría, ya que en 1992 el estudio de Mella y cols. mostró que el índice ceo promedio era de 4, distribuido en 2,04 dientes con caries, 0,8 obturados y 0,8 extraídos, [11] mientras que en 2007 Soto y cols, indican un ceod de 3,71, con 1,95 dientes con caries, 1,53 obturados y 0,24 extraídos datos que dan cuenta de un mayor acceso de esta población a la atención odontológica.[12] Pero al analizar la prevalencia del daño, no se observan cambios ya que en 1992 la prevalencia de caries era de 70,8% y en 2007 era de 70,36%.[11, 12]

En el año 2009 Carlos Zaror realizó un estudio en 166 niños de la comuna de Calbuco, X Región, Chile; donde encontraron que un 69,02% de los primeros molares permanentes presentes en boca de niños de 6 años se encontraban cariados.[10] Dejando claro entonces la altísima prevalencia que aun presenta la caries dental en nuestro país.

Las políticas públicas de salud bucal en Chile están enfocadas a grupos de alto riesgo y vulnerables por medio de estrategias de promoción y prevención. En Chile, la salud bucal fue priorizada en los objetivos sanitarios de la década 2000-2010, proponiéndose dos objetivos de impacto:

Uno de estos es en relación a la disminución de la caries en menores de 20 años, dentro del cual el grupo control fueron los adolescentes de 12 años, el cual fue logrado.

El segundo objetivo era la tendencia a aumentar la cobertura en la atención para menores de 20 años, que no fue cumplido.[1, 2]

En las metas sanitarias propuestas desde el 2011 al 2020 se espera prevenir y reducir la morbilidad bucal de mayor prevalencia en niños y adolescentes, con énfasis en los más vulnerables; mediantes estas tres estrategias:

1. Refuerzo y expansión del modelo de intervención preventivo promocional a nivel preescolar y escolar.
2. Reforzamiento del componente de salud bucal en el modelo de atención integral con enfoque familiar.
3. Disponibilidad de un sistema de registro e información epidemiológico.[13]

También se han priorizado los programas de salud oral dentro de las Garantías Explícitas en Salud (GES), las cuales incluyen:

- Salud oral integral para niños de 6 años
- Salud oral integral para embarazadas
- Salud oral integral del adulto de 60 años
- Urgencias odontológicas ambulatorias
- Fisura labiopalatina

Factores de riesgo de caries dental

Los patrones de mapeo de la salud bucal en los niños y el estudio de los factores de riesgo de caries y su distribución son esenciales para el nuevo panorama de caries dental, lo que permite comprender el comportamiento de la caries y las mejores formas de controlar y prevenir la misma.[14] La epidemiología de caries también implica el estudio de las variables que pueden influir en su aparición y severidad, incluyendo factores sociales, demográficos y de comportamiento, como la etnia, el ingreso familiar, nivel educativo de los padres, el conocimiento y las creencias de ellos y los hábitos de higiene bucal.[14]

Existe un amplio rango de factores a considerar al asignar un grado de riesgo en una enfermedad multifactorial como la caries. La Iniciativa del Servicio de Salud Irlandés para el desarrollo de Guías Clínicas identifica 7 grupos de factores/indicadores de riesgo de caries en niños: [15]

- Historia social: nivel socioeconómico
- Condición médica: condiciones que generen una disminución del flujo salival por causa de la enfermedad o del consumo de medicamentos; condiciones que dificulten una higiene bucal adecuada; consumo prolongado de medicamentos con azúcar
- Dieta: cantidad, frecuencia y momento de consumo de azúcar; consumo de bebidas azucaradas; lactancia (factor protector).

- Bacterias: recuento de Streptococos Mutans.
- Fluoruros (factor protector): exposición a flúor tópico (pasta, barniz, colutorio, gel); consumo de agua fluorada.
- Características del diente: morfología oclusal; hipomineralización en dientes permanentes.
- Experiencia previa de caries, entre otros.

Al estudiar la temática se abordan por lo general factores de riesgo biológicos y se pasa por alto el hecho de que la familia y en especial los padres y/o cuidadores forman una parte esencial de futuros programas de promoción y prevención para poder disminuir la morbilidad, el progreso de la enfermedad y los costos de la misma.

Factores presentes en las familias como la disfuncionalidad familiar y el tipo de estructura familiar, como el aumento en la actualidad de la familia monoparental, podrían incrementar el riesgo de presentar caries dental y acentuar su severidad.[16] Desde esta perspectiva, hoy es claro que la salud oral no es solo problema del odontólogo; la familia y la comunidad juegan también un papel importante en la promoción de la salud bucal y la prevención de enfermedades.

Reisine en el año 2001 encontró que la prevalencia de caries aumenta conforme disminuye el nivel socioeconómico. En este estudio, los niños que presentaban caries dental viven en su mayoría en estrato socioeconómico bajo, y sus familias reciben ingresos menores de un salario mínimo legal.[17]

Pérez y colaboradores dieron a conocer una asociación positiva y significativa con la frecuencia de escolares con lesiones severas de caries y los factores socioeconómicos familiares en México.[19] Estos niños pertenecen a familias con el mayor número de hijos y padres sin empleo estable, lo que

dificulta el acceso a la atención dental, normalmente de muy alto costo si no se dispone de un servicio asistencial brindado por alguna institución. También concluyo que existe una relación entre la actitud negativa hacia la salud oral y menor escolaridad de las madres encontradas en los escolares más afectados por la enfermedad.[18]

Existe evidencia sustancial de los efectos de los factores de riesgo sociales y del comportamiento sobre la caries dental. Enfocarse en el seguimiento y control de estos factores de riesgos se convierte en una medida potencial de prevención de las enfermedades según lo propone la Organización Mundial de la Salud (OMS) [19]

El contar con pocos recursos económicos en la familia, disminuye la posibilidad de adquirir los elementos adecuados para la higiene bucal de los niños, y por ende para cumplir con un adecuado tratamiento odontológico.[20] Reisine y colaboradores observaron que, en una muestra grande (n= 1.021) de niños pequeños de familias con un ingreso anual de menos de 10.000 dólares tenían un índice de caries mayor en comparación con los de las familias con ingresos anuales iguales o superiores a 20.000 dólares.[21]

Los niños son especialmente vulnerables a las enfermedades por su necesidad de protección y cuidado, ya que pasan la mayor parte de su tiempo en la familia y la escuela; estas instituciones son los principales ámbitos a través de los cuales deben encauzarse los programas de promoción de salud bucodental en población pediátrica. En la familia es donde los niños aprenden los principales hábitos que van a influir sobre su salud dental, como los hábitos de alimentación y de consumo de azúcares, de higiene o de visita al dentista.

El aumento de la caries parece ocurrir principalmente en los grupos desfavorecidos, como los niños, los inmigrantes y las personas con menor nivel socioeconómico.[22]

6 Años de edad y Prevención

A los 6 años de edad comienza el recambio dentario con la erupción del primer molar permanente. El primer molar permanente es una de las estructuras dentarias más importantes para el desarrollo de una oclusión adecuada, su presencia es básica para el desarrollo y equilibrio de la oclusión. La edad en que este molar erupciona y la circunstancia de que aparece en boca sin eliminarse ningún diente temporal, facilita que los padres, muchas veces, desconozcan que es un diente permanente.[23] Por ello, los padres con poca motivación en cuanto a salud bucal, podrían no dar la necesaria importancia a este hecho, disminuyendo las posibilidades de que el primer molar permanente se mantenga sano con el tiempo.

Respecto a la mantención de piezas temporales sanas, sobre todo en dentición mixta, disminuye el riesgo de anomalías dentomaxilares, patologías de difícil resolución, de alto costo y altamente demandadas por la población una vez instaladas.[15]

Para ello es necesario instruir y educar en salud bucal, especialmente en los hábitos fisiológicos favorables y reforzar periódicamente los conocimientos entregados, capacitando al odontólogo general y al equipo de salud para realizar acciones de protección, destinando horas odontológicas para realizar

dichas acciones, e incorporando a los niños, niñas, padres y/o apoderados, profesores y equipo de salud a programas de promoción y autocuidado.

En países industrializados, que tienen niveles relativamente altos de higiene bucal y una atención de la salud bucal organizada, una estrategia orientada a los grupos de alto riesgo es apropiada, mientras que en poblaciones con bajo nivel de higiene bucal y recursos limitados, es necesario aplicar una estrategia general de promoción de la salud bucal en el conjunto de la población.[15]

HIPÓTESIS

Hipótesis Nula:

La prevalencia de caries dental en el primer molar permanente es independiente a los factores socioeconómicos y de comportamientos en los niños de primer año básico de colegios municipalizados de la Comuna de la Reina.

Hipótesis alternativa:

La prevalencia de caries dental en el primer molar permanente está relacionada con los factores socioeconómicos y de comportamientos en los niños de primer año básico de colegios municipalizados de la Comuna de la Reina.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries en primeros molares permanentes en niños de primer año básico de colegios municipales de la Comuna de La Reina y su relación con factores socioeconómicos y comportamentales.

Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia de caries dental en primer molar permanente en niños de primero básico pertenecientes a colegios municipales de la Comuna de La Reina.

2. Evaluar la relación existente entre el estado del primer molar permanente y los factores socioeconómicos y de comportamiento.

3. Determinar la relación de la presencia y características de los tutores con la prevalencia de caries en el primer molar permanente de niños de primer año básico.

4. Establecer la relación de las variables edad y sexo con los factores socioeconómicos y de comportamiento.

5. Definir la importancia de la prevención oportuna a caries dental en niños, para una buena salud bucal.

MATERIAL Y MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO

Estudio de corte transversal descriptivo observacional que relaciona la prevalencia de caries con factores socioeconómicos y comportamentales de niños de primer año básico pertenecientes a los colegios municipales de la Comuna de La Reina.

DISEÑO MUESTRAL

El diseño muestral correspondió a un diseño no probabilístico casual que incluyo a 98 niños o niñas que cumplían con los criterios de inclusión. La muestra se conformó en los colegios municipalizados de la Comuna de La Reina, exceptuando la Escuela Especial de Desarrollo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Mínimo dos primeros molares permanentes erupcionados.
2. Niños de 6 y 7 años de edad de colegios municipales de La comuna de La Reina.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Consentimientos informados no autorizados por los padres o sin firmar.
2. Niños mayores o igual a 8 años de edad de colegios municipales de la Comuna de La Reina.
3. Inasistencia el día del examen clínico.

RECURSOS MATERIALES

1. Odontograma o ficha clínica.
2. Consentimiento informado.
3. Encuesta dirigida a tutores de los niños.
4. Comunicación hacia los padres después del examen.
5. Silla.
6. Sala iluminada.
7. Instrumental de examen: bandeja con espejo, sonda y pinza.
8. Linterna de cabecera.
9. Insumos: mascarillas, guantes, gasas, paño de campo, alcohol gel.
10. Cepillo de dientes.

RECURSOS HUMANOS

1. Examinador.
2. Escolares de primer año básico de colegio municipales de la Comuna de La Reina.

UNIVERSO

El universo de este estudio estuvo constituido por 201 niños de primer año básico de colegios municipalizados de la Comuna de La Reina, cuyas edades fluctúan entre los 6 y los 9 años.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

De un total de 201 niños de primer año básico de los colegios municipales de La Reina, se examinaron 129 alumnos de ambos sexos, de los cuales 98 cumplían con los criterios de inclusión.

Todos los niños pertenecían a primer año básico de 6 colegios municipales de la comuna de La Reina, los cuales son:

- Escuela Palestina
- Colegio Yangtsé
- Liceo María Eugenia de Hostos
- Colegio Confederación Suiza
- Colegio San Constantino
- Complejo Educacional La Reina

INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para acceder a los colegios se contactó a la Corporación Educacional de La Reina la cual entregó e informó a los directores de cada colegio, toda la información relacionada al estudio y se solicitó la autorización formal para realizar la examinación a los alumnos.

En una primera visita del equipo examinador, se explicó a cada director de las escuelas muestreadas el objetivo de este estudio y se entregaron los consentimientos informados y encuestas dirigidas a los tutores de los niños, con al menos una semana de anticipación antes de la visita para el examen.

En la segunda visita, se les explicó a los niños en sala en qué consistía el estudio y se realizó la examinación de todos aquellos niños que traían consentimiento informado aprobado por los padres. Previo a esto se trabajó con un niño, con la técnica de modelado.

Los niños fueron examinados por ambas investigadoras, previamente calibradas, en salas designadas para esta actividad.

El examen bucal se realizó con los niños sentados en una silla con hiperextensión de cuello mediante observación directa utilizando luz natural proveniente de la ventana y luz artificial proveniente de la linterna de cabecera. Primero se observó la placa utilizando el índice de Greene y Vermillion simplificado y luego se realizó el cepillado de dientes dirigido por las examinadoras, para posteriormente examinar los 4 primero molares definitivos.

En el examen clínico se observaron las piezas dentales y se fue anotando lo encontrado en la ficha clínica para luego deducir el índice COPD de cada participante. El índice COPD describe numéricamente los resultados de la afectación por caries en los dientes permanentes de un grupo poblacional.

Las visitas se realizaron entre Agosto y Octubre de 2014.

Al final del día se informó a los tutores de los niños mediante un comunicativo el resultado del examen, y en los casos de niños de 6 años la

existencia del GES. También se informó aquellos casos en que la salud bucal era óptima.

Los datos fueron llevados a la Corporación Educacional y de Salud de la Comuna de La Reina.

ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se consignaron en una ficha clínica diseñada especialmente para este estudio.

Los resultados fueron tabulados en el programa Microsoft Excel y luego analizados en el programa SPSS 10.0. El análisis de datos presenta tres dimensiones principales. En la primera, se describirán y caracterizarán las variables una a una. En la segunda se busca describir la relación observada entre la variable dependiente (índice COPD) y las variables independientes. Por último se realiza una prueba de hipótesis, Chi cuadrado, la que permite determinar la independencia o relación entre variables. El cálculo del estadístico Chi-cuadrado se hace comparando las frecuencias observadas con las frecuencias esperadas, que se obtienen en el caso en que las dos variables fueran independientes. Para esto se utiliza el valor de significación estadístico, calculado con un 95% de confianza y un alfa o nivel de significancia de 0,05.

VARIABLES

Variable dependiente:

Caries dental medido con índice COPD. Si existen piezas cariadas, obturadas y pérdidas por caries.

Variables independientes:

- Factores socioeconómicos:
  - Edad.
  - Género.
  - Nivel de educación del tutor.
  - Escala Graffar.

- Factores de comportamiento:
  - Frecuencia de cepillado dental.
  - Presencia de tutor en la salud oral del niño.
  - Momentos de azúcar e ingesta de alimentos cariogénicos entre comidas.
  - Índice de higiene oral simplificado (IHO-S).
  - Conocimiento sobre las Garantías Explícitas en Salud.

RESULTADOS

Primer nivel de análisis: ***Caracterización de las variables***

La muestra fue conformada por 98 niños de primer año básico pertenecientes a 6 colegios municipales de la Comuna de la Reina. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla N°I Frecuencia y porcentaje por edad.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
6 años	61	62,2%
7 años	37	37,8%
Total	98	100,0%

En la Tabla N°I se aprecia que el 62,2% de la muestra correspondían a niños de 6 años de edad y el 37,8% tenían 7 años ya cumplidos.

Tabla N°II Frecuencia y porcentaje por género.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	47	48,0%
Femenino	51	52,0%
Total	98	100,0%

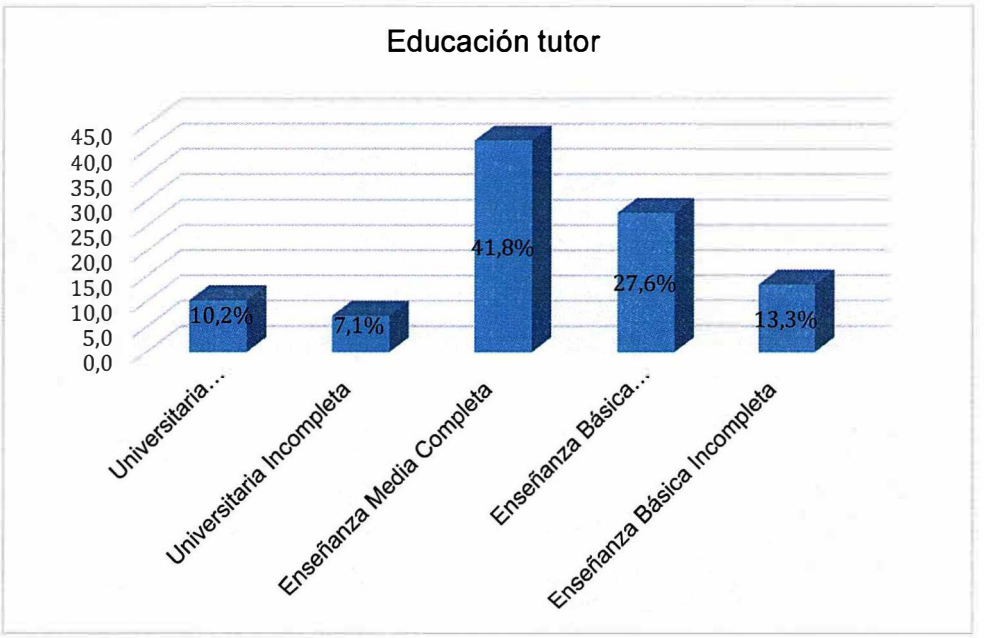
El sexo de los niños de la muestra se mostró equitativo con un 51% de mujeres y el 49% de niños examinados de sexo masculino.

Tabla N°III Frecuencia y porcentaje del tutor responsable.

Tutor responsable	Frecuencia	Porcentaje
Padre	15	15,3%
Madre	78	79,6%
Tutor Legal	5	5,1%
Total	98	100,0%

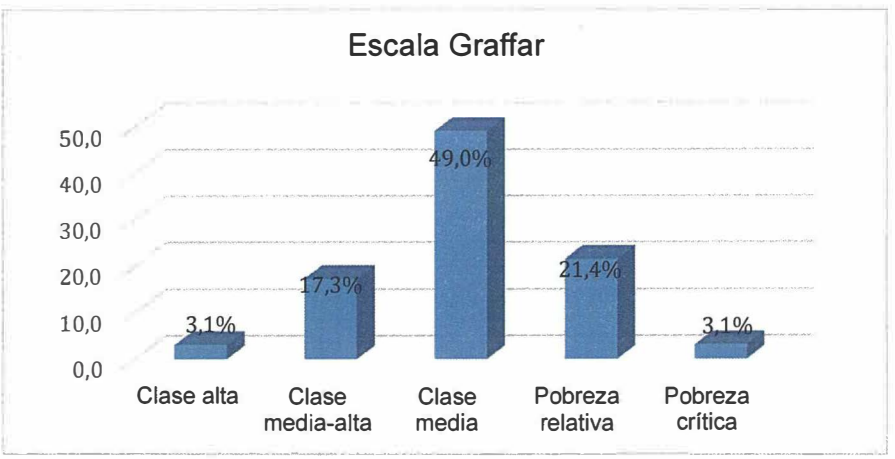
Como nos muestra la Tabla N°III en la mayoría de los casos la madre es el tutor responsable del niño, con un 79,6%. Seguido por el padre con un 15,3%. En una menor cantidad de casos es responsable del niño un tutor legal asignado.

Gráfico N°I Educación tutor. Distribución porcentual.



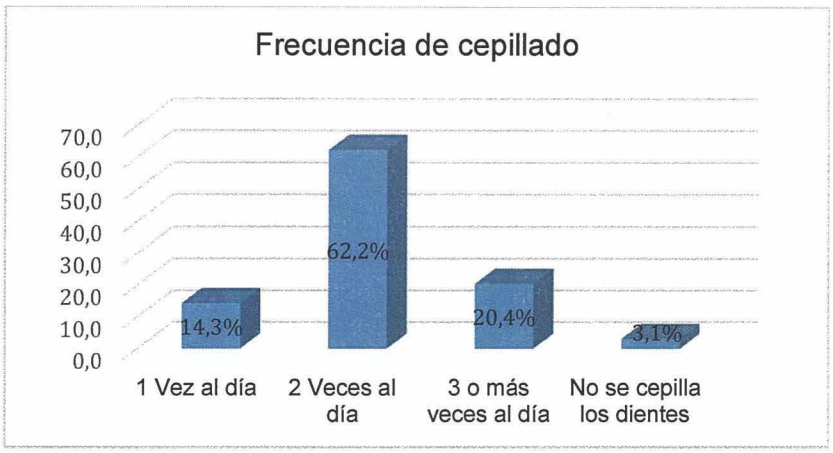
El Gráfico N°I nos muestra que en la mayoría de los casos el tutor llego a cursar educación media completa representando un 41,8%, seguida por el 27,6 % de los casos en los que el tutor tuvo una enseñanza básica completa o media incompleta. Un 13,3% presenta escolaridad básica incompleta.

Gráfico N°II Escala Graffar. Distribución porcentual.



La Escala Graffar presente en el Gráfico N°II nos muestra el nivel socioeconómico en el que se encuentra la población de estudio. El 49% de la muestra se considera parte de la clase media, seguido por un 21,4% pobreza relativa. Un 3,1% de los encuestados se consideran en la categoría pobreza crítica.

Gráfico N°III Frecuencia de cepillado. Distribución porcentual.



El Gráfico N°III nos muestra que la mayor cantidad de niños realiza el cepillado dental dos veces al día, lo cual equivale al 62.2%. Un 3,1% no se cepilla los dientes.

Tabla N°IV Tutor en ausencia de Padres. Distribución porcentual

Tutor	Frecuencia	Porcentaje
Familiar	66	67,3%
Jardín/Colegio	27	27,6%
Vecinos/Amigos	5	5,1%
Total	98	100,0%

En ausencia del tutor responsable, el 67,3% de los niños queda a cargo de un familiar, seguido por un 27,3% que es cuidado por el jardín o colegio y solo un 5,1% por algún vecino o amigo de la familia, como se observa en la Tabla N°IV.

Tabla N°V Lavado de dientes con ayuda de un adulto. Frecuencia y porcentaje.

Lavado de dientes con ayuda de un adulto	Frecuencia	Porcentaje
Sí	45	45,9%
No	53	54,1%
Total	98	100,0%

Como se observa en la Tabla N°V, la distribución es mayoritaria en los niños que se lavan los dientes sin ayuda de un adulto.

Gráfico N°IV Momentos de azúcar. Distribución porcentual

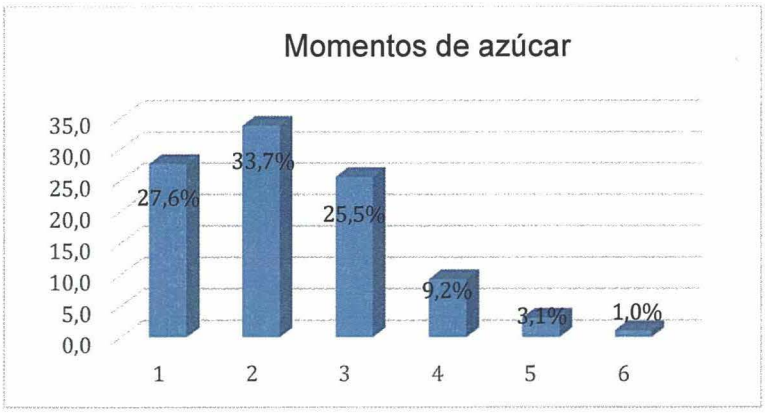
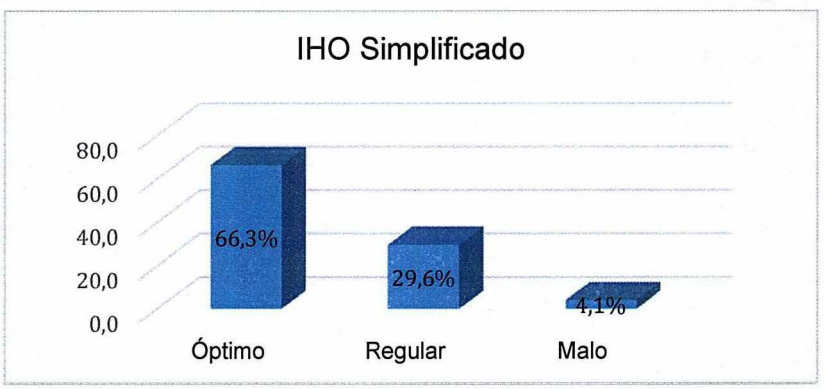


Gráfico N°V Consumo de azúcar entre comidas. Distribución porcentual.



Los Gráficos N°IV y N°V representan el consumo de azúcar de los participantes durante el día. La mayor cantidad de niños consume de 1 a 3 momentos de azúcar al día. Solo un 1% representa el máximo de consumo de azúcar medido. Se observó además que el 50% de los niños consume azúcar entre comidas.

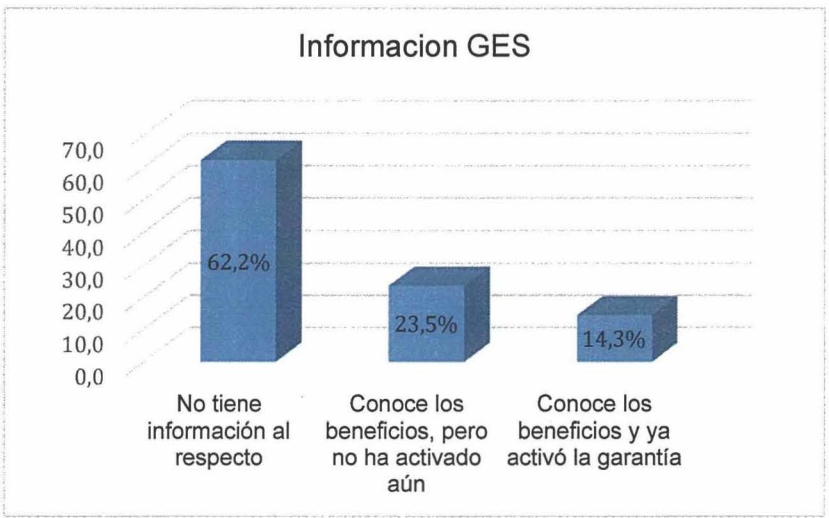
Gráfico N°VI Índice de higiene oral simplificado. Distribución porcentual.



BIBLIOTECA
UNIVERSIDAD ANDRES BELLO

En el Gráfico N°VI observamos que el 66,3% de los niños posee una óptima higiene bucal, por otro lado solo el 4,1% presenta una deficiente higiene oral.

Gráfico N°VII Información sobre Programa Ges. Distribución porcentual.



Podemos interpretar del Gráfico N°VII que la mayoría de la población no posee conocimiento alguno sobre las Garantías Explicitas en Salud que entrega el Gobierno y que una pequeña parte de la población representada por el 14,3% conoce los beneficios y se ha hecho benefactor.

Tabla N°VI Índice COPD. Frecuencia y porcentaje.

COPD	Frecuencia	Porcentaje
0	52	53,1%
1	24	24,5%
2	14	14,3%
3	5	5,1%
4	3	3,1%
Total	98	100,0%

Como se logra apreciar en la Tabla N°VI, el índice COPD de los participantes fue mayoritariamente el mínimo, el 53,1% de los niños no poseían piezas cariadas, obturadas o perdidas por caries. El 46,9% de los niños examinados si presentaron desde 1 a 4 primeros molares permanente con caries o algún tratamiento realizado.

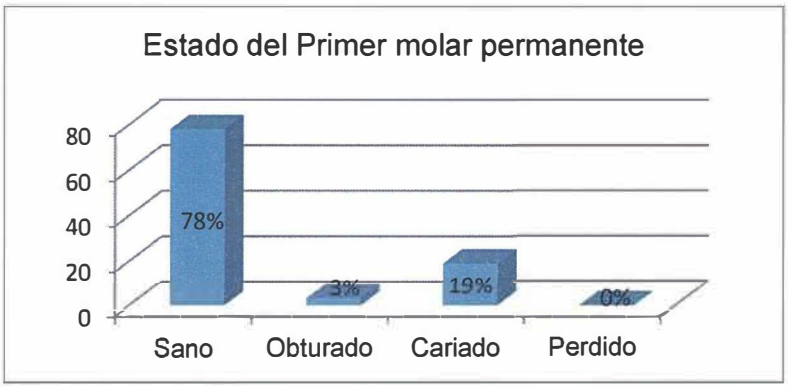
Al calcular el promedio del Índice COPD obtenido nos da 0,80, el cual es considerado muy bajo según la Organización mundial de la Salud.

Tabla N°VII Estado del primer molar permanente. Frecuencia y porcentaje.

Primer molar permanente	Frecuencia	Porcentaje
Sano	52	53,1%
Historia de caries	46	46,9%
Total	98	100%

En la Tabla N°VII se aprecia la frecuencia y porcentaje de niños sanos y otros que presentaron historia de caries al momento del examen oral. 52 participantes se encontraban sanos lo que representa el 53,1% de la muestra; por otro lado el 46,9% de los 98 casos presentaron alguna caries, diente obturado o pieza perdida por caries.

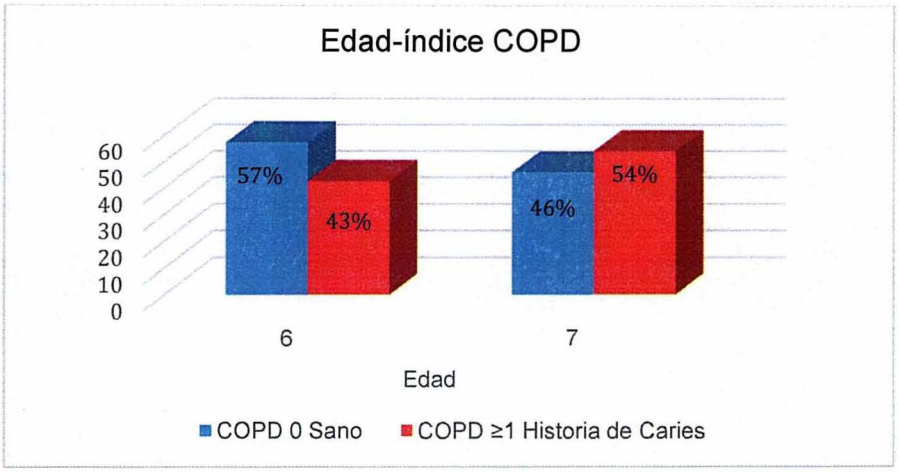
Gráfico N°VIII Estado del primer molar permanente. Distribución porcentual.



De los 98 casos examinados, se encontraron presentes en boca 364 primeros molares permanentes. De estos 284 correspondían a piezas dentarias sanas o selladas, lo cual es el 78%. 11 Piezas dentarias se encontraban obturadas y 69 de estas piezas tenían caries, siendo un 22% para primer molar permanente con historia de caries. Se pueden observar los porcentajes en el Gráfico N°VIII.

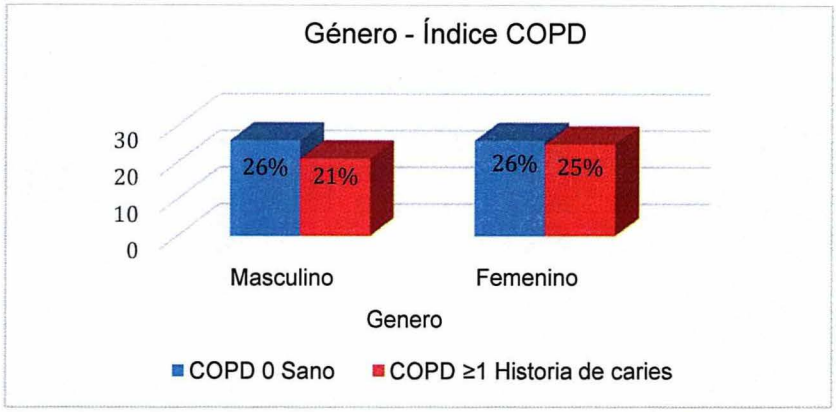
Segundo nivel de análisis: ***Caracterización de la relación entre variable dependiente e independientes***

Gráfico N°IX Edad con respecto al índice COPD. Distribución porcentual



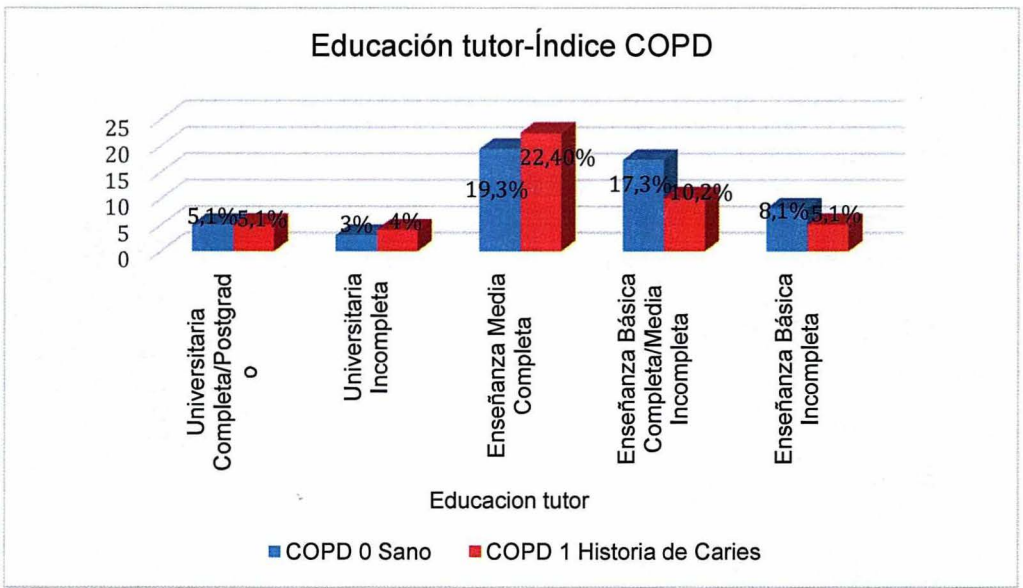
En el Gráfico N°IX se observa la distribución porcentual de la edad con respecto al índice COPD encontrado. El índice COPD fue agrupado en: diente sano; los cuales son con índice 0, y piezas con historia de caries; en los que se tomó en cuenta a COPD entre 1 al 4. Se aprecia que los niños con 7 años de edad presentan mayor cantidad de dientes obturados, cariados o perdidos por caries con respecto a este mismo grupo con dientes sanos, siendo un 54% y 46% respectivamente. A los 6 años de edad se observó que un 57% de ellos se encontraban libres de caries en el primer molar permanente.

Gráfico N°X Género con respecto al índice COPD. Distribución porcentual.



Se puede observar en el Gráfico N°X que no existen diferencias significativas en cuanto al género y el índice COPD en los niños de la muestra.

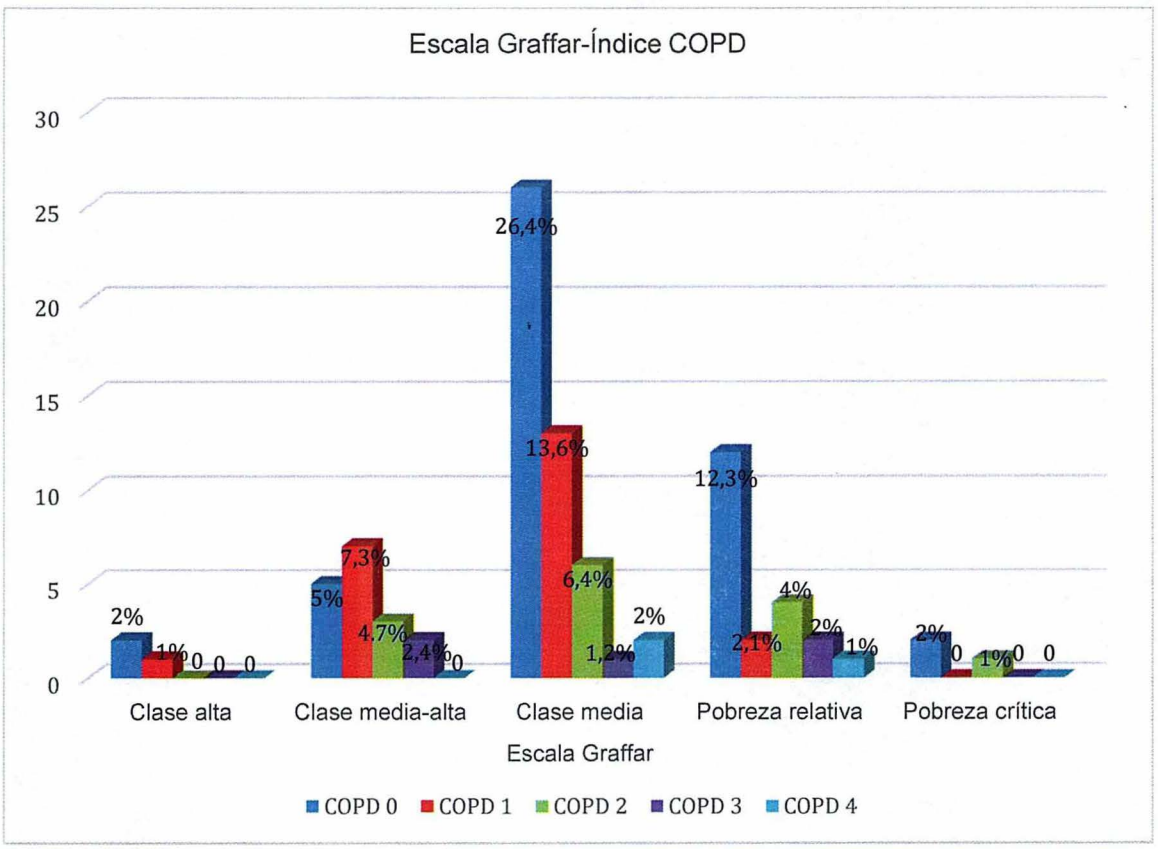
Gráfico N°XI Educación tutor con respecto al índice COPD. Distribución porcentual.



En el Gráfico N°XI se puede observar la educación del tutor con respecto al índice COPD. La mayor concentración de casos se ve en que el tutor curso enseñanza media completa; de estos el 22% de sus hijos presentaron un índice

COPD entre 1 y 4, y un 19% de los niños, en que los tutores se encontraban en la misma categoría educacional, se presentaron libres de caries al ser examinados. En los padres que presentan un mayor nivel educativo no se observan diferencias significativas en cuanto a la prevalencia de caries.

Gráfico N°XII Escala Graffar con respecto al índice COPD.



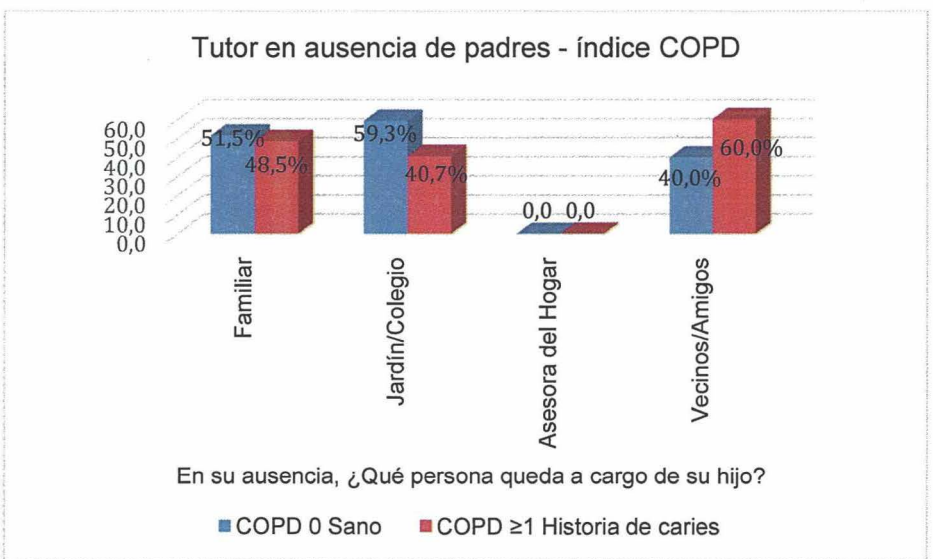
En el Gráfico N°XII se aprecia la relación entre la Escala Graffar y el índice COPD. La muestra está concentrada en el nivel socioeconómico de clase media, el 26,4% de ella no presento lesión cariosa ni obturación alguna en el primer molar permanente, el 13,6% COPD 1, en el 6,4% se encontró dos caries o restauración dental. Solo se observaron casos con COPD 4 en las clases media (2%) y en pobreza relativa (1%).

Tabla N°VIII Frecuencia cepillado con respecto a Índice COPD. Porcentaje.

Frecuencia de cepillado	COPD	
	0	≥1
	Sano	Historia de Caries
1 Vez al día	4,00%	10,20%
2 Veces al día	34,60%	27,50%
3 o más veces al día	12,20%	8,10%
No se cepilla los dientes	2%	1,00%
Total	53%	47%

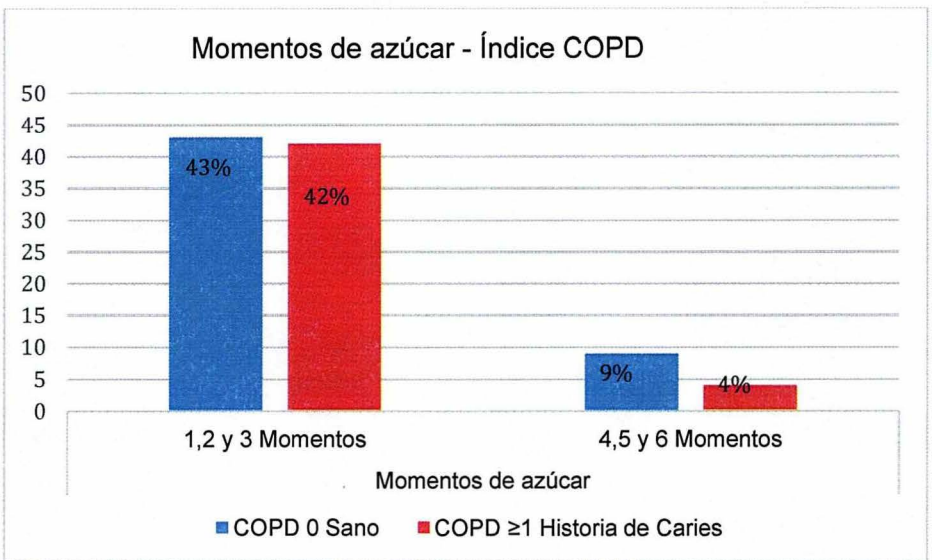
De la Tabla N°VIII se puede decir que de los niños que se cepillaban los dientes 1 vez al día, 10,2% de ellos presentaron caries o alguna obturación en contraste de 4% de niños que tenían su boca sana. La mayor cantidad de participantes se cepillan los dientes 2 veces al día, presentando 34,6% de ellos una boca sin caries y 27,5% se encontraron en el rango de 1 a 4 del índice COPD.

Gráfico N°XIII Tutor en ausencia de padres con respecto al índice COPD. Distribución porcentual.



Como se aprecia en el Gráfico N°XIII de los niños que son cuidados por un familiar el 51,5% presento una boca libre de caries y el 48,5% COPD entre 1 a 4, sin presentarse diferencias significativas. El 59,3% de los niños cuidados por el jardín o colegio se encontró con su boca sana y solo el 40,7% presento alguna caries u obturación, cifras que demuestran diferencias significativas entre la presencia y ausencia de caries en los niños cuidados por jardín escolar o colegio. La parte de la muestra que es cuidada por vecinos o amigos presentan los mayores niveles de incidencia de caries dental con un 60%.

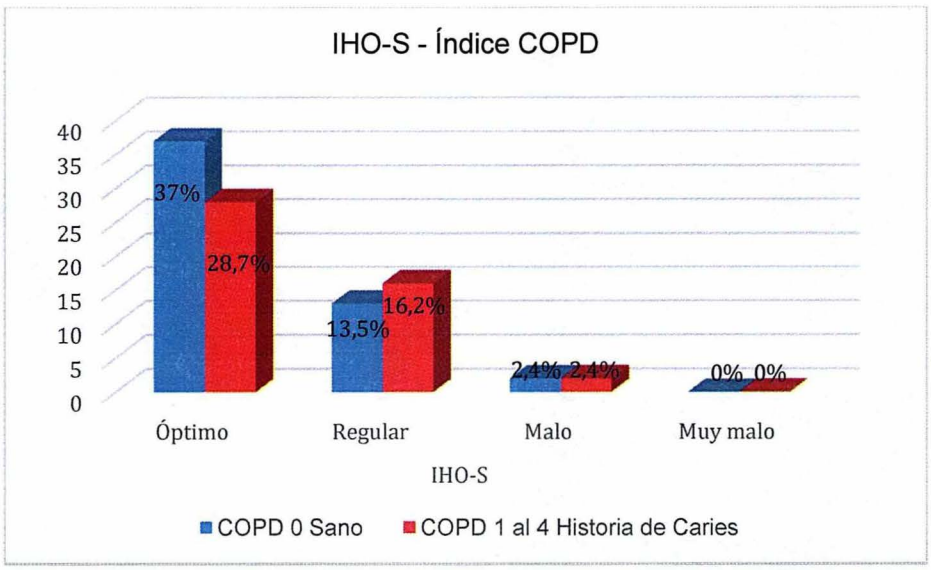
Gráfico N°XIV Momentos de azúcar con respecto al índice COPD. Distribución porcentual.



En el Gráfico N°XIV se aprecian las diferencias porcentuales existentes entre la presencia o ausencia de caries agrupados en alto y bajo consumo de azúcar diario. El 43% de las personas que tenían de 1 a 3 momentos de azúcar no presentaron caries, encontrándose una casi nula discrepancia con los que si

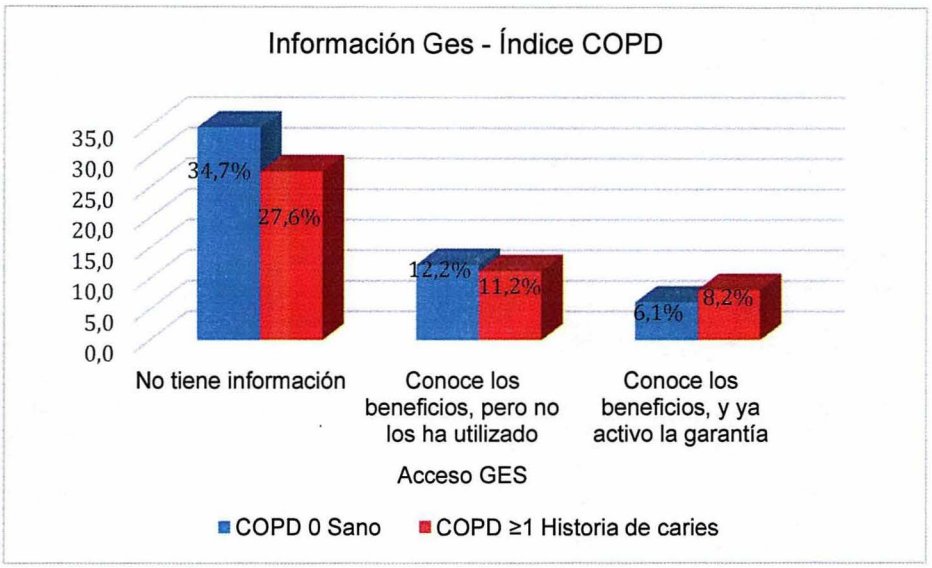
presentaron entre 1 a 4 obturaciones o caries dental (42%). Del grupo que consumía diariamente entre 4 a 6 momentos de azúcar se encontró una diferencia porcentual del 5%, con un 9% que no tiene historia de caries y el 4% con alguna caries u obturación.

Gráfico N°XV Índice de higiene oral simplificado con respecto al índice COPD. Distribución porcentual.



En el Gráfico N°XV se puede observar que un 37% de los casos que presentaron un óptimo índice de higiene oral obtuvieron 0 COPD, con ausencia de caries u obturaciones, y el 28,7% de los casos que tenían óptima su higiene si se encontró alguna caries u obturación en sus piezas permanentes. En los niños que tenían una regular higiene oral; el 16,2% de ellos presentaban entre 1 a 4 piezas con historia de caries y solo un 13,5% tenían sus piezas permanentes sanas.

Gráfico N°XVI Información Ges con respecto al índice COPD. Distribución porcentual.



Como se observa en el Gráfico N°XVI la mayoría de los encuestados no tienen conocimiento acerca de las garantías explicitas de salud; de esta parte el 34,7% no presentó caries y el 27,6% sí.

<u>Tercer nivel de análisis</u>: *Prueba de hipótesis*

Se utilizó la prueba de Chi cuadrado que permite determinar si existe una relación entre dos variables categóricas. Chi cuadrado se utiliza para contrastar la hipótesis nula. Si la significación asociada a este estadístico es menor o igual a 0.05 se rechaza la hipótesis de independencia de las variables. La condición a cumplir para la utilización de la prueba es que existan menos del 20% de las casillas de frecuencia esperada menor a 5.

Se agruparon las variables para reducir sus categorías a dos, volviéndolas dicotómicas:

- Índice COPD: Sano (COPD 0) / Historia de caries (COPD 1 a 4)
- Escala Graffar: No Pobreza (clase alta, clase media alta, clase media) / Pobreza (pobreza relativa, pobreza crítica)
- Educación de los padres: Enseñanza media completa y superior (universitaria completa, universitaria incompleta, enseñanza media completa) / Enseñanza básica y media incompleta (enseñanza básica completa, media incompleta, enseñanza básica incompleta)
- Frecuencia de cepillado: Óptimo (3 veces o más, 2 veces) / Regular y malo(no se cepilla, 1 vez)
- Cuidado del hijo en ausencia de los padres: (familiar) / (jardín o colegios, asesora del hogar, vecinos o amigos)
- Momentos de azúcar: Bajo momento de azúcar(1,2,3 momentos de azúcar) / Altos momentos de azúcar(4,5,6 momentos de azúcar)
- IHO-S: Óptimo (óptimo) / Regular y malo (regular y malo)

Los resultados fueron:

Tabla N°IX Prueba de Chi cuadrado para edad e índice COPD.

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,208[a]	1	,272
N de casos válidos	98		
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17,37.			

En la Tabla N°IX se observa la prueba de Chi cuadrado para la relación de Edad con Índice COPD. Como se puede ver, se cumple con la condición de

aplicación de esta prueba, pues 0% de sus frecuencias esperadas son menores a 5. Por otra parte el valor de la significancia es 0,272, aceptándose la hipótesis nula debido a que este valor es mayor que el alfa establecido (0,05), con lo que se puede determinar la independencia de las variables.

Tabla N°X Prueba de Chi cuadrado para educación de los padres e Índice COPD

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,418[a]	1	,120
N de casos válidos	98		
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 18,78.			

El valor de la significancia para la educación de los padres y su relación con el índice COPD es 0,120. Siendo este valor mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula, como se ve en la Tabla N° X.

Tabla N° XI Prueba de Chi cuadrado para escala Graffar e Índice COPD

Prueba de Chi-cuadrado			
	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,355[a]	1	,551
N de casos válidos	98		
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,27.			

Se aprecia en la Tabla N°XI que el valor de significancia obtenido fue de 0,551. Este valor permite aceptar la hipótesis nula, dando que la variable índice COPD es independiente a la Escala Graffar.

Tabla N° XII Prueba de Chi cuadrado para frecuencia de cepillado e índice COPD.

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,607[a]	1	,106
N de casos válidos	98		
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,98.			

Al apreciar la Tabla N°XII vemos que la significancia fue de 0,106, por lo cual se acepta la hipótesis nula.

Tabla N°XIII Prueba de Chi cuadrado para cuidado del hijo en ausencia de los padres e índice COPD.

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,194[a]	1	,660
N de casos válidos	98		
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,49.			

De la Tabla N°XIII se puede decir que se acepta la hipótesis nula, ya que el grado de significancia es 0,660.

Tabla N°XIV Prueba de Chi cuadrado para omentos de azúcar e índice COPD.

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,573[a]	1	,210
N de casos válidos	98		
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,10.			

El nivel de significancia, observado en la Tabla N°XIV, es de 0,210, por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

Tabla N°XV Prueba de Chi cuadrado para IHO-S e índice COPD.

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,156[a]	1	,282
N de casos válidos	98		
a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,49.			

Como se puede ver en la Tabla N°XV se acepta la hipótesis nula planteada para la relación entre índice de higiene oral y el índice COPD. El valor obtenido fue de 0,282 para la significancia.

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de caries en niños de primer año básico de colegios municipalizados de la Comuna de La Reina y observar la relación que existe con factores socioeconómicos y de comportamiento que presentan los integrantes de la muestra.

Los resultados de la investigación evidenciaron que existe un muy bajo índice COPD, según la Organización Mundial de la Salud, presentando la muestra estudiada un valor de 0.80 en promedio.[24] Esto también fue encontrado en el estudio realizado en Chile a nivel nacional el año 2007; donde se encontró un COPD de 0,18% para los niños 6 años.[9]

Del total de la muestra de 98 casos, un 53% de ella se encontraba libre de caries y el 47% presentó caries, obturación o pieza perdida por caries. Se examinaron 364 primeros molares permanentes, de ellos el 22% presentó Historia de caries; en lo que fue considerado las piezas con caries (19%), con alguna obturación (3%) o pieza perdida por caries (0%). El 78% de los molares examinados se encontraron sanos o sellados. El estudio realizado el 2007, en la Región Metropolitana, revelo que solo en el 31,64% de los niños de 6 años se encontraron libres de caries.[12] Otro estudio realizado en Calbuco, Chile, se encontró que de una muestra de 166 niños de 6 años el 69% presentaba caries.[10]

La muestra cubre una amplia mayoría de los estudiantes de primero básico de los colegios municipalizados de la comuna de la reina, siendo un 62% niños de 6 años de edad. Los niños de 7 años representan el 38% de la

muestra. En el Gráfico N°IX se observa que los niños de 7 años, en los que el primer molar permanente lleva más tiempo erupcionado, presentan una diferencia mayor entre piezas con historia de caries y diente sano; un 54,04% de los niños de 7 años presentaron caries y obturaciones en su primer molar permanente y solo en el 45,94% se encontró esta pieza sana. Por otro lado a los 6 años se encontró mayoritariamente un índice COPD 0.

La mayor parte de los padres de la muestra estudiada solo llego a cursar enseñanza media completa, con un 41,8%. El 40,9% de los padres no logró terminar la escolaridad, llegando a cursar el 27,6% la enseñanza básica completa y el resto no termino. La baja escolaridad de los padres es considerada un factor de riesgo para la salud.[25]

Una baja escolaridad puede originar desconocimiento sobre la erupción del primer molar permanente a los 6 años de edad, por lo que no se realiza una prevención temprana en la formación de caries.[29] Esto explicaría por qué estaría instaurada la enfermedad en el tan corto tiempo que lleva el primer molar permanente erupcionado en boca.

Otro estudio realizado en Cartagena en el año 2013, corrobora este punto, en el cual la baja escolaridad de los padres influiría en la correcta orientación que dan hacia sus hijos para adoptar prácticas bucales saludables.[20]

El nivel socioeconómico de la muestra se distribuye preferentemente entre la clase media, 49%, y un 20,4% es considerada en la clase alta y clase media alta. En cuanto a la pobreza el 24,5% de la muestra señalo ser parte de este nivel socioeconómico. Se encontraron niños con cuatro (COPD4) primeros molares cariados u obturados en la clase media y en pobreza relativa. El contar con pocos recursos disminuye la posibilidad de adquirir elementos necesarios

para una adecuada higiene y menos posibilidades de acceder a tratamientos odontológicos, ya que en estas familias el ingreso monetario está destinado a las necesidades más básicas que pudieran requerir los integrantes.[30]

El 82,6% de los niños de la muestra se cepilla los dientes al menos dos veces al día, y el 17,2% señalo que no se lavaba los dientes o solo lo hacia una vez al día. De estos niños que tenían un bajo cepillado, la muestra se distribuía en 64,8% con historia de caries contra el 35,2% con sus dientes sanos. Roche y cols., en el año 2009, indicó que la higiene bucal es clave para el control de las lesiones cariosas y que una higiene poco efectiva e infrecuente posiciona a los pacientes en riesgo.[31] Variobbergen y Martens dijeron que si el cepillado dental se realiza solamente una vez al día contribuye a tener una mala higiene bucal, y lo confirmaron como un factor de riesgo,[32] pero si su uso es adecuado contribuye a la prevención de caries, particularmente si se utilizan dentífricos fluorados.[17]

El índice de higiene oral resultó óptimo para este grupo estudio. La buena higiene predomino con un 66,3% de los casos, el 33,7% tiene una higiene bucal regular o mala. Del grupo en el cual se encontró una regular o mala higiene, el 56% de ellos presentaron historia de caries. Numerosos estudios confirman que la mala higiene bucal es un riesgo significativo en la caries dental[26, 27] y que se encuentra relacionada con la prevalencia de caries.[26]

Una buena higiene bucal tiene gran impacto en la futura salud dental, [28] por lo que se deben tratar de forma oportuna los hábitos de higiene inadecuados para así prevenir la caries.

La caries y el alto consumo de azúcar parece ser una asociación determinante para que se produzca la enfermedad, sin embargo podemos

observar que en este estudio la mayor cantidad de momentos de azúcar consumidos diariamente son igual o menor a 3 momentos en el día y el azúcar entre comidas es consumido por un 50% de los niños. En esta pregunta pudo haber existido sesgo, ya que existe poca comprensión por parte de los padres para contar los momentos de azúcar consumidos durante el día. Para algunos padres sólo el azúcar granulada podría ser considerar como azúcar, sobre todo entre comidas y así se obviarían alimentos que contienen grandes cantidades de ella como snacks azucarados, frutas y bebidas azucaradas.

La ausencia de los padres en el cuidado de los niños, aumenta en estos el descuido por su higiene bucal y su salud oral en general.[33] En la muestra se encontró que cuando los padres estaban ausentes la mayoría de los niños quedaban a cargo de algún familiar con un 66%, el 27% los cuida el colegio y el 5% queda a cargo de vecinos. De los niños que son cuidados por vecinos presentaron mayores índices de caries dental con un 60% de ella. Esto puede deberse a que en algunos casos no existe o no hay una real preocupación de parte del cuidador por enfatizar en los niños el cepillado bucal o mantener una alimentación baja en azúcar, ya que no tiene como primer interés incentivar una adecuada higiene en el niño.[33]

Petersen presento un modelo de riesgo para la caries dental sugiriendo que los factores socioambientales influyen en la conducta y actitud, teniendo un impacto clínico en la salud oral. Factores sociodemográficos como el lugar de residencia, el género, la edad, ingreso familiar y educación son factores individuales que pueden influir en la salud oral.[22]

Existe una importante evidencia de los efectos que producen los factores de riesgo social y de comportamiento sobre la caries dental. Realizar el control

de estos factores podría ser relevante en la prevención de enfermedades según indica la OMS.[15]

Un 62.2% de los padres del estudio desconoce la existencia de las Garantías Explicitas en Salud (GES) que ofrece el Gobierno. Desde el año 2000 el grupo etáreo de 6 años se ha transformado en prioridad, primero como una meta sanitaria y luego el 2005 formo parte del programa GES. Esta atención a los 6 años de edad da acceso a medidas preventivas y curativas tempranas, para así detener la progresión de la enfermedad bucal de manera oportuna.[15]

CONCLUSIONES

En la presente investigación se ha abordado la interrogante de la existencia de relación entre caries en el primer molar permanente y factores socioeconómicos y comportamentales en niños de primer año básico de la Comuna de la Reina. Se ha relevado la importancia de atender esta problemática de salud desde una mirada multifactorial, poniendo énfasis en las variables socioeconómicas y comportamentales, las que según diversos estudios son las de mayor impacto en la ocurrencia de la aparición temprana de caries dental.

El trabajo ha permitido evidenciar, que los niveles de prevalencia de caries dental para el grupo estudio fueron óptimos. La muestra consumía bajas cantidades de azúcar al día y se encontró que mayoritariamente los individuos se cepillaban los dientes entre dos a tres veces en la jornada, además de tener una óptima higiene oral. Estos indicadores pueden interpretarse como positivos y adecuados para mantener una buena salud oral. Debiendo ser mantenidos en el tiempo para que no aumente así la prevalencia de caries.

Se demostró una tendencia al aumento del nivel de prevalencia de caries en niños de mayor edad, los individuos de 7 años presentaron más altos índices de caries. La edad es un factor importante al momento de decidir la medición de factores asociados a la presencia de caries dental.

Si bien, la literatura estudiada señala la existencia de una relación entre los factores socioeconómicos y de comportamiento y la presencia de caries, en esta muestra los resultados de la prueba de hipótesis, arrojan que la

prevalencia de caries es independiente a cada uno de los factores socioeconómicos y de comportamiento. Esto puede deberse a que la medición del índice COPD para caries dental, es un índice que cuantifica las lesiones cariosas sólo para dentición permanente. A los 6 años de edad está comenzando la erupción mixta, con el primer molar permanente, por lo que hay pocas piezas definitivas erupcionadas, por lo tanto la probabilidad de presencia de caries es más baja que al contar con dentición completa.

Se ha buscado, a través de este trabajo ser un aporte para el debate en torno a la salud oral, convertirse en una instancia inicial que dé pie para la realización de nuevos estudios que permitan indagar más profundamente el tema de caries dental y su asociación a múltiples factores de riesgo.

BIBLIOTECA
UNIVERSIDAD ANDRES BELLO

SUGERENCIAS

Incorporar precozmente el componente preventivo para para promover desde pequeños la salud oral y que los padres tengan el conocimiento que a los 6 años de edad comienza la erupción del primer molar permanente sin la exfoliación previa de una pieza temporal.

Capacitar a los docentes en temas de salud oral para que estos puedan reforzar hábitos orales saludables a los niños desde edades tempranas y así lograr su motivación.

Incentivar hábitos saludables, como una alimentación sana con quioscos que contengan alimentos de baja azúcar y tiempo destinado para realizar una correcta higiene bucal.

Dar a conocer los beneficios que otorga el Gobierno respecto a la salud oral, para que estos sean utilizados de manera oportuna.

Intervenciones tempranas y oportunas por parte de las instituciones odontológicas de la Comuna para realizar prevención y promoción de la salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. MINSAL. *Análisis de situación salud bucal.* Santiago. Gobierno de Chile.
2. MINSAL. *Diagnóstico de situación bucal*. Santiago. Gobierno de Chile.
3. Vera Samuel. *Estudio diagnóstico sobre el conocimiento de la existencia e importancia del primer molar permanente en padres de niños de primer año básico, en tres colegios municipales de la Comuna de Lo Prado.* Tesis de grado. Universidad Andrés Bello. Santiago; 2008.
4. Pavic Davorka. *Pérdida del primer molar permanente en niños de 12 años de colegios municipales y particulares subvencionados de la comuna de La Reina.* Tesis de grado. Universidad Andrés Bello. Santiago; 2007.
5. Organización Mundial de la Salud. *The world oral health programme at who head quarses.* Ginebra; 2002.
6. C.D. Anastacio Oropeza y cols. *Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación de Tháluac.* Revista de la asociación dental mexicana. vol LXIX n°2, 2012.
7. Adeniyi A, Agbaje O, Onigbinde O. *Prevalence and pattern of dental caeries among simple of Nigerian public primary school children, oral health & preventive dentistry*. 2012; June, 10(3) : 267-274
8. Cifras estadísticas sobre la salud bucodental, disponible en:

   http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/

9. MINSAL. Programa piloto: *Promoción y prevención en salud bucal para niños y niñas preescolares de la Región Metropolitana. Manual reformulado de salud bucal 2009-2010.* Santiago. Gobierno de Chile.

10. Zaror Carlos, Pineda Patricia, Villegas Mónica. *Estudio clínico del primer molar permanente en niños de 6 años de edad de la comuna de Calbuco.* Chile. 2009.
11. Mella Sylvia y cols. *Morbilidad Bucal y Necesidades de Tratamiento Niños de 6 y 12 años*. Chile. Universidad de Chile; 1992.
12. Soto L, Tapia R, Jara G, Rodríguez G. *Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de los niños de 6 años.* Chile. Ministerio de Salud; 2007. Gobierno de Chile.
13. MINSAL. *Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los objetiuvos sanitarios 2011-2020*. Gobierno de Chile 2011.
14. Carvalho Heloisa y cols. *Socio-behavioral factors influence prevalence and severity of dental caries in children with primary dentition.* Brazil oral research. Vol 26 n°6. Sao Paulo; 2012.
15. MINSAL. *Guía clínica salud oral integral para niños y niñas de 6 años.* Santiago. MINSAL; 2009.
16. Fejerskov O. *Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care*. Caries Research 2004; 38(3):182-91.
17. Reisine and cols. *Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries.* Journal of Dental Education 2001; 65(10): 1009-16.
18. Pérez Sayde y cols. Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. Revista Cubana estomatológica. 2002; 39(3).
19. Organización Mundial de la Salud. *World oral health report 2002. Reducing risk, promoting healthy life.* Ginebra; 2002.
20. Díaz Shirley, Ramos Ketty, Arrieta Katherine. *Asosiación del riesgo familiar total y caries dental en escolares de La Boquilla, Cartagena*. Revista Avances en Enfermeria. 2013; XXXI(2)

21. Reisine S and cols. *Relationship between caregivers and child's caries prevalence among disadvantaged African Americans.* Com Dentistry Oral Epidemiol 2008;36:191–200
22. Petersen. The World Oral Health Report 2003*: Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Oral Health Programme.* Com Dentistry Oral Epidemiol 2005;31:3–24
23. Dorronsoro y cols. Evolución de la salud bucal en niños de 3 a 5 años de edad de la Ciudad de Córdoba. Argentina. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial 2000; 22
24. Gómez Norma, Morales Manuel. *Determinación de los Índices COPD e IHO-S en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México*. Revista Chilena Salud Publica 2012, vol 16(1):26:31.
25. Avila Reynaldo. *Escolaridad de los padres y desarrollo del menor de 5 años en la Caja Petrolera de Salud.* Revista boliviana pediátrica 2004, vol 23(2).
26. Bedos C, Brodeur JM. *Determinants of dental caries in Haitian school children and implications for public health.* Santé 2000;10(3):161-8.
27. Wandera A, Bhakta S, Barker T. *Caries prediction and indicators using a pedriatic risk assessment teaching tool.* ASD J Dent Chil 2000;67(6):408-12,375.
28. Clarke P, Fraser-Lee NJ. *Identifying risk factors for predicting caries in school-aged children using dental heath information collected at preschool age*. ASDC. J Dent Child 2001;68(5-6):373-8, 302-3.
29. C. D. Anastacio Oropeza y cols. *Caries dental en primeros molares permanentes.* Revista ADM /Marzo-Abril 2012/VOL. LXIX NO. 2. P.P. 63-8
30. Kijakazi O Mashoto y cols. *Socio-demographic disparity in oral health among the poor: a cross sectional study of early adolescents in Kilwa district, Tanzania.* Mashoto *et al. BMC Oral Health* 2010.

31. Roche Alina y cols. *Lesiones incipientes de caries dental y su relación con la higiene bucal en niños venezolanos.* Revista Cubana de Estomatología V46, N°4 Ciudad de la Habana, octubre-diciembre 2009.
32. Variobbergen J, Martens L. *The value of a baseline caries risk assessment model in the primary dentition for the prediction of caries incidence in the permanent dentition*. Caries Res 2001;35(6):442-50.
33. Ibis Veronica Velarde Grados. *Estado de salud bucodental de escolares de primaria del distrito de ciudad lineal de Madrid y su relación con hábitos de alimentación y parámetros de salivación.* Tésis para optar al master en Ciencias Odontologicas, de la Universidad Complutense de Madrid, 2013.

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO: "Prevalencia de caries dental en Primer molar permanente y su relación con factores socioeconómicos y de comportamiento en niños de 6 años, de Colegios Municipales, La Reina" Facultad de odontología universidad Andrés Bello

Instrucciones:
Lea atentamente los siguientes enunciados y registre la respuesta que mejor represente la situación del encuestado, marcando con una X el casillero correspondiente.
La información recolectada es **CONFIDENCIAL**

I. Datos generales del encuestado

Fecha de nacimiento: ___/___/___ Edad: _____ Genero: Masculino ☐ Femenino ☐

Relación con el niño/a: Padre☐ Madre ☐ Tutor Legal ☐ Otro (Especifique)_____

A continuación solicitamos responder esta encuesta marcando con una X una de las opciones otorgadas o según indique en cada encabezado de la pregunta.

1. Marque la alternativa que mejor refleje la situación educacional de los padres o tutores del niño/a

		PADRE	MADRE
(5)	Enseñanza básica incompleta		
(4)	Enseñanaza básica completa, Enseñanza media incompleta		
(3)	Enseñanza media completa		

(2)	Universitaria Incompleta		
(1)	Universitaria Completa / Postgrado		

2. En su ausencia. ¿Qué persona queda a cargo de su hijo/a? (marque la más correcta)

(1) familiar ☐
(2) jardín/colegio ☐
(3) asesora del hogar ☐
(4) Vecinos /Amigos ☐

4._Con que frecuencia su hijo/a se cepilla el niño los dientes (marque la más correcta)

(1) 1 vez al día ☐
(2) 2 veces al día ☐
(3) 3 o más veces al día ☐
(4) No se cepilla los dientes ☐

5. ¿Su hijo/a se lava los dientes con ayuda de un adulto?

(1) SI ☐
(2) NO ☐

6. A continuación marque con una X todo momento en el cual su hijo/a consume alimentos que contengan azúcar

(1)En el desayuno ☐
(2)En el almuerzo ☐
(4) En la once ☐
(6)En la cena ☐
(5) Entre comidas ☐
(6)Después de la cena ☐

7. Respecto al beneficio de salud dental que otorga el Estado de Chile "Salud oral integral para niños de 6 años", dentro de la estrategia **GES (Garantías Explícitas en Salud)** o Plan AUGE,

(1) Usted NO tiene Información al respecto ☐
(2) Conoce los beneficios, pero NO ha activado esta garantía aún ☐
(3) Conoce los beneficios, y ya activó la garantía ☐

REGISTRO CLASIFICACION ESCALA GRAFFAR

Por favor contestar con la mayor honestidad, sus resultados no serán expuestos. Se utilizaran para el estudio de forma confidencial.

VARIABLES	PUNTAJE	PUNTOS
Ocupación de los padres	1. Ministros, Gerentes, Generales. 2.Medicos, Ingenieros y otros Profesionales Universitarios 3.Empleados diversos, obreros especializados 4. Obreros de ciertas ramas, construcción 5. Cargador, Vendedor ambulante, pioneta	
Instrucción de los padres	1. Universitaria 2.Secundaria o técnica superior 3. Secundaria Incompleta o técnica superior incompleta 4.Basica completa (8vo básico o 2do humanidades) 5. Básica incompleta	
Fuente principal de ingreso	1. Fortuna heredada o adquirida 2.Ganancia principal en honorarios 3.Sueldo (mensual o anual) 4. Salario semanal, diario, a hora o por trato	

	5. Ayudas pública o privada.	
Calidad de vivienda	1.Casa y departamento de gran lujo y comodidad 2.Casa o departamento espacioso y confortable 3. Casa o departamento solido pero modesto 4. Construcción con baño compartido 5. Mediagua, subterráneo, mejora	
Calidad del barrio donde habita	1. Residencial, sin concentraciones de comercio, áreas verdes. 2. Residencial acomododado, pocas áreas verdes 3.Barrios de comercio 4. Barrio obrero populoso, cercana a industrias, galpones, edificios abandonados. 5. Barrio de mediaguas, campamento.	

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado se dirige a padres de niños de 6 años pertenecientes a colegios municipales de La Reina, para que participen en el trabajo de investigación: "Prevalencia de caries dental en el primer molar permanente y su relación con factores socioeconómicos y de comportamiento en niños de 6 años de edad en colegios municipales de la comuna de La Reina

Somos Camila Ferrada y Carolina Fuentes, alumnas de odontología de sexto año de la Universidad Andrés Bello.

Estamos realizando nuestro trabajo de investigación (tesis) que consiste en investigar la caries dental, que es muy común en los niños de 6 años. Le daremos información sobre la ınvestigación y los invitaremos a participar de este estudio, si hay algo que no está claro de ésta no dude en preguntarnos.

El propósito de nuestro estudio es establecer si existe relación o no entre la caries dental que afecta al primer molar permanente y los factores socioeconómicos y conductuales, para así poder actuar en este tema de una manera preventiva.

La investigación incluirá un examen dental del primer molar permanente en los niños de 6 años y una encuesta a los padres.

Se eligen los niños de 6 años porque a esta edad comienza la dentición mixta (los niños empiezan a cambiar sus dientes temporales por permanentes) y se hace necesaria la prevención o la detección oportuna de enfermedades en los dientes permanentes, para dar información sobre la salud bucal.

Su participación es completamente voluntaria.

El trabajo de investigación durará aproximadamente 10 meses, y durante este tiempo examinaremos 1 vez a su hijo y retiraremos la encuesta.

No compartiremos la identidad de sus hijos, la información personal es completamente confidencial.

He leído la información proporcionada y he preguntado dudas, las cuales me han sido contestadas satisfactoriamente.

Consiento voluntariamente de participar en el estudio de las alumnas de la Universidad Andrés Bello

Nombre del participante:

Rut:

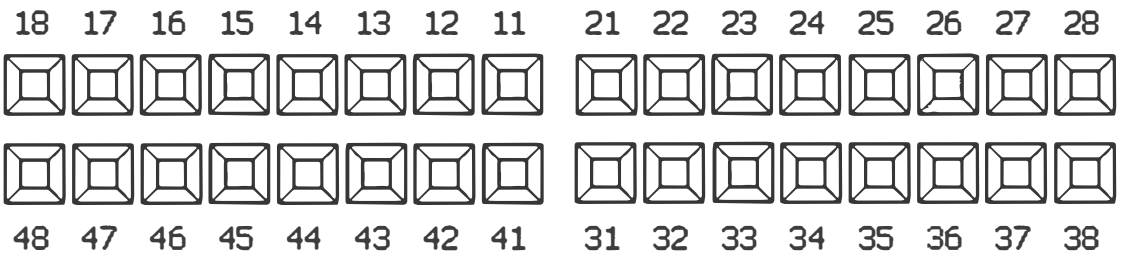
Firma:

Fecha:

ANEXO 3

FICHA CLINICA

Recolección de datos



SANO ( ) / OBTURADO (O) / SELLANTE (S) / CARIADO (C) / PERDIDO (P) / ERUPCION (E)

COPD	

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

1.6	1.1	2.6
4.6	3.1	3.6

IHO-S	

ANEXO 4

Carta a los apoderados

1.

Estimado apoderado:

Junto con saludarlo, le comunico a usted que su hijo participó en el trabajo de investigación "Prevalencia de caries en niños de 6 años de edad y su relación con factores socioeconómicos y comportamentales, en colegios municipales de la comuna de la Reina".

En relación a esto le quería informar que al examen se observó que su hijo presenta caries que deben ser tratadas por un dentista. Si su hijo **tiene 6 años**, opta a participar en el programa **GES**, este consiste en la atención odontológica **gratuita** dirigida a educar, prevenir y tratar precozmente al niño de 6 años, para mantener una buena salud oral. A los 6 años inicia la dentición mixta, siendo necesario un diagnóstico oportuno. Así que lo invito a acercarse a su consultorio para poder hacer valer la atención.

Atte.

Carolina Fuentes Haddad y Camila Ferrada

Licenciadas en Odontología

6to año, Universidad Andrés Bello.

2.

Estimado apoderado:

Junto con saludarlo, le comunico a usted que su hijo participó en el trabajo de investigación "Prevalencia de caries en niños de 6 años de edad y su relación con

factores socioeconómicos y comportamentales, en colegios municipales de la comuna de la Reina".

En relación a esto le quería informar que al examen se observó que su hijo presenta caries que deben ser tratadas por un dentista. Si su hijo **tiene 6 años,** opta a participar en el programa **GES**, este consiste en la atención odontológica **gratuita** dirigida a educar, prevenir y tratar precozmente al niño de 6 años, para mantener una buena salud oral. A los 6 años inicia la dentición mixta, siendo necesario un diagnóstico oportuno. Así que lo invito a acercarse a su consultorio para poder hacer valer la atención.

Atte.

Carolina Fuentes Haddad y Camila Ferrada

Licenciadas en Odontología

6to año, Universidad Andrés Bello.