



UNIVERSIDAD
Finis Terrae
VINCE IN BONO MALUM

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**CARIES DENTAL EN NIÑOS(AS) DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD
CON PATOLOGÍAS CRÓNICAS. UNIVERSIDAD FINIS TERRAE,
AÑO 2014.**

ALEXANDRA LOAYZA LY
CONSTANZA MARTINEZ VERDEJO

Tesis presentada a la Facultad de Odontología para optar al título de Cirujano
Dentista.

Profesor Guía: Dra. Patricia Moya Rivera

Santiago, Chile

2014

Agradecimientos

A mi familia, a mis padres Patricia Ly Contretas, y Percy Loayza Rojas. Y en especial a mi hijo Tomás Illanes.

Dra. Patricia Moya R. por sus contribuciones intelectuales para el desarrollo de esta investigación.

Este trabajo fue realizado en la Universidad Finis Terrae, quien facilitó los datos para el presente estudio.

Índice

Resumen.....	iv
Introducción.....	1
Marco teórico.....	3
Resultados.....	16
Discusión.....	22
Conclusión.....	25
Sugerencias.....	26
Bibliografía.....	27
Anexos.....	31

Resumen

Introducción: La caries dental, el asma y la obesidad constituyen problemas de salud de gran importancia a nivel mundial.

Objetivo: Conocer la historia de caries dental en niños(as) de 6 a 12 años de edad con patologías crónicas atendidos en la clínica de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014

Material y métodos: Estudio transversal en una muestra de 123 niños entre 6 y 12 años de edad, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. Mediante revisión de fichas clínicas se estudiaron las variables historia de caries, asma, riesgo de obesidad y obesidad. Para los cálculos y estimaciones estadísticas se utilizó el programa STATA 12.0.

Resultados: La historia de caries en la muestra estudiada fue para la dentición permanente fue COPD 1,98 y en dentición temporal ceod 3.65. Los niños con sobre peso tienen un valor del COPD de 2.27, en niños con obesidad el COPD fue de 2.16 y los niños con asma el valor del COPD fue de 1.47. El valor del ceod, para los niños con sobrepeso fue de 3.79, para los obesos fue de 3.72 y en pacientes asmáticos el índice ceod fue 3.71

Conclusión: Existen enfermedades crónicas no transmisibles como el sobrepeso, obesidad y el asma que están presentes en la población infantil y se relacionan con la mayor presencia de historia

Introducción.

La caries dental es una de las morbilidades crónicas prevalente en la primera década de vida que, junto con la malnutrición por exceso y el asma forman parte de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, afectando a la población sin importar sexo, edad ni estrato social. (27)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que entre un 60 a 90% de los niños del mundo presentan caries. En Chile, la prevalencia alcanza un 70.3% en niños de 6 años.(3,4). Se considera una enfermedad infecciosa, transmisible y crónica; su agente causal es el S. Mutans. Es dinámica debido a cambios en el equilibrio de mineralización y desmineralización del diente. (5).

La malnutrición por exceso en población infantil en Chile ha aumentado de forma importante, la evidencia refiere que entre 1986 y 1998, el sobrepeso infantil se incrementó de 8.3% a 19.6% en niños pre púberes y la obesidad de 4.3% a 29.5% (8,9). Esta patología se caracteriza por la ingesta preferente de hidratos de carbono, aspecto que podría vincularse con la caries dental.

Otra patología crónica frecuente en la niñez es el asma, cuya prevalencia registrada en los últimos años alcanza cifras que van del 3.2 a 25% (10, 11) . Se plantea la existencia de una relación con la caries dental mediante una asociación indirecta debido al consumo de medicamentos que se utilizan para el manejo del asma como los agonistas b. (10)

Las personas asmáticas frecuentemente son respiradores bucales lo que ocasiona sequedad de la mucosa oral y uno de los efectos secundarios que producen los medicamentos antiasmáticos es la sequedad de la mucosa oral, por lo tanto, se reduce la actividad bactericida de la saliva (19). Las condiciones de salud oral de esta población y sus necesidades de intervención requieren de una valoración integral, que vaya más allá de la región oral.

La inclusión de estas patologías crónicas frecuentes en esta etapa del ciclo vital requieren de una investigación epidemiológica, que busca disminuir las diferencias existentes en prevalencia de caries dental en los grupos en desventaja.

El objetivo de este estudio es conocer la historia de caries dental en niños (as) de 6 a 12 años de edad con patologías crónicas como sobrepeso, obesidad y asma, atendidos en la clínica de odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el 2014.

Marco teórico

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial, dinámica crónica, que se inicia después de la erupción dentaria, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, trae como resultado una pérdida del mineral de la superficie dental y que evoluciona hasta la formación de una cavidad cuyo signo clínico es la destrucción localizada de tejidos duros.(25)

Actualmente, se sabe que la caries corresponde a una enfermedad infecciosa, transmisible, producida por la concurrencia de bacterias específicas, un huésped cuya resistencia es menos que óptima y un ambiente adecuado, como es la cavidad oral. (5)

La conjunción de estos factores favorece la acidificación local del medio, lo que produce degradación de los hidratos de carbono de la dieta, a su vez seguida de la destrucción progresiva del material mineralizado y proteico del diente. A menos que este proceso sea detenido con una terapia específica, puede llevar a la pérdida total de la corona dentaria, Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades (5,25)

Múltiples han sido los esfuerzos en odontología para prevenir, tratar y controlar la caries dental. Esta es una enfermedad compleja multifactorial que afecta a las personas en cualquier edad de su vida, sin importar la raza o el sexo por lo que se considera como un problema de salud pública en todo el mundo debido a su alta prevalencia. (3,4)

A lo anterior, se le adiciona que los efectos de esta enfermedad bucodental en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento para las enfermedades bucales representa entre el 5 y el 10% del gasto sanitario de los

países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo.(4)

Parece entonces importante el conocimiento detallado de la situación de salud bucal a escala mundial, nacional o regional, ya que es posible evaluar los cambios y tendencias en el tiempo, y en la medida en que se haga seguimiento y evaluación epidemiológica, se tiene una base sólida para la definición y evaluación de las políticas públicas de la salud locales, regionales, nacionales e internacionales. (4)

Esta enfermedad persiste como problema de salud bucal en el orbe. La probabilidad de desarrollarla y la severidad de las lesiones difieren entre las comunidades. Diversos factores se han vinculado al riesgo de la caries dental, entre estos problemas nutricionales y respiratorios.(27)

La transmisión de microorganismos desde la saliva de la madre al niño, fue sugerida por primera vez en 1975 por Berkowitz y Jordan .(28) 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.(29)

El mecanismo de contagio entre madre e hijo, se produce cuando ésta comparte los cubiertos con su hijo, usa el mismo cepillo dental, lo besa en la boca o prueba la temperatura de la mamadera con su boca o simplemente, "lava" el

chupete de su hijo con su saliva. De esta manera, la madre transmite las bacterias cariogénicas a su hijo. Por lo tanto, se puede deducir que una mujer que tiene hábitos deficientes de cuidado dental, repetirá estos patrones en sus hijos y se crearán las condiciones ideales para el desarrollo de las caries.(27)

La magnitud del problema: caries, asma y obesidad representan gran importancia, si consideramos el daño a la salud que producen a los que las padecen y los costos, directos e indirectos, que genera su manejo, tanto para la familia, los sistemas de salud como para la planta productiva.(14)

En países desarrollados y en vías de desarrollo, las enfermedades que presentan una mayor prevalencia en la población son enfermedades infecciosas como la caries dental y enfermedades crónicas no transmisibles como el asma y la obesidad. (1).

La caries dental es un desafío para la Salud Pública y La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que del 60 al 90% de los niños del mundo presentan caries con cavitación evidente (2). En Chile hay una prevalencia, en niños de 6 años del 70.3% (3,4).

La caries dental es una patología de origen multifactorial: considerada como una pandemia originada factores físicos, biológicos, ambientales, cantidad de bacterias cariogénicas en la boca, dientes susceptibles, cantidad y calidad de la saliva, contacto con Flúor, higiene oral, alimentación inadecuada, factores socioeconómicos y la presencia de ciertas patologías crónicas como el asma y la obesidad.(5).

Constituye una de las enfermedades más importantes de la odontología y, en la infancia, representa un importante desafío para la Salud Pública. (2)

La obesidad, definida según la Organización Mundial de la Salud OMS, la define como la “acumulación anormal o excesiva de grasa en el cuerpo que

puede ser perjudicial para la salud”, es considerada el problema nutricional más frecuente de nuestros tiempos. (6)

En los últimos años, La obesidad y el sobrepeso a nivel mundial, tanto en la población infantil como en la adolescente, han mostrado un alcanzando tasas alarmantes en la población general y especialmente en la niñez de la población mundial. (6, 14)

La caries dental y la obesidad son enfermedades que se comportan con alta prevalencia en la población infantil, lo cual está influenciado principalmente por la ingestión de dietas de alta densidad energética, exceso de bebidas azucaradas y bajo consumo de fibra dietética. (7,8)

La malnutrición, considerada como un estado fisiológico anormal debido a la deficiencia de nutrientes o al exceso de energía almacenada (obesidad), tiene gran repercusión en el desarrollo físico general del niño, y puede traer como consecuencia efectos secundarios en el desarrollo de la estructura de los dientes, que junto con los hábitos de consumo de alimentos azucarados, van a condicionar la formación de la caries dental (7, 8, 9)

La caries dental y la obesidad son enfermedades que se comportan con alta prevalencia en la población infantil, lo cual está influenciado principalmente por la ingestión de dietas de alta densidad energética, exceso de bebidas azucaradas, azúcares refinados y bajo consumo de fibra dietética, están fuertemente asociados a la aparición de lesiones de caries. (2, 7, 8). Por lo tanto, este consumo también se asocia al sobrepeso y obesidad infantil. De esta forma, era plausible plantear que los niños con mal nutrición por exceso posiblemente tendrían una mayor probabilidad de tener peores indicadores de salud oral.

Esta situación deja al descubierto la complejidad de la relación entre la mal nutrición por exceso y la experiencia de caries, la cual pudiera ser potenciada por el patrón de consumo de azúcares. (2)

En lo que concierne a la población infantil y adolescente, este incremento ha sido descrito como una gran preocupación en la Salud Pública (7), en Chile entre 1986 y 1998, se incrementó el sobrepeso infantil: de 8.3% a 19.6% en niños pre púberes y la obesidad: de 4.3% a 29.5% (8,9). Según datos de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), la prevalencia de obesidad en escolares en primer año básico, continúa siendo alta (2).

El asma, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, se define como “un trastorno inflamatorio crónico de las vías aéreas en el cual muchas células y elementos celulares juegan un papel.

La inflamación crónica causa un incremento asociado de la hiper respuesta de las vías aéreas que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión en el pecho y paroxismos de tos, particularmente por las noches o en la madrugada. Estos episodios son usualmente asociados con una obstrucción difusa del flujo aéreo, frecuentemente reversible de forma espontánea o con tratamiento” (14).

El asma, es considerada una enfermedad respiratoria crónica muy frecuente, la prevalencia registrada en los últimos años alcanza cifras que van del 3.2 a 25%. (10,11). Se asocia con un gran número de efectos negativos como incremento en la frecuencia de hospitalizaciones, ausentismo escolar de los enfermos, deterioro de la calidad de vida y el desarrollo de caries. (12, 13). Desde que se descubrieron las propiedades de la cortisona, sus derivados y sus aplicaciones en diversas patologías en medicina, su uso continuo ha traído secuelas en cualquiera de sus formas a nivel medico (17)

A nivel odontológico, es muy importante la descripción de altos índices de caries y erosión dental en niños asmáticos crónicos con uso continuo de cortico esteroides inhalados o tomados que se hace en varios estudios. (16)

Un estudio realizado en Venezuela, cuantifica la población asmática tomando en cuenta los efectos a nivel dentario en niños asmáticos con el uso continuo de corticosteroides se puede estimar la población que esta en riesgo de sufrir nuevas erosiones y lesiones cariosas que se pueden prevenir con la difusión de sencillas normas de higiene bucal (19).

El mecanismo propuesto por diversos grupos de investigadores para explicar la relación entre asma y caries dental como plantea una asociación que es en forma indirecta debido al consumo de medicamentos que se utilizan para el manejo del asma como los agonistas b2. (16, 17).

El elevado contenido de colorantes y saborizantes que tienen los medicamentos pudiera estar favoreciendo el desarrollo de las bacterias cariogénicas. Además, las personas asmáticas frecuentemente son respiradores bucales lo que ocasiona sequedad de la mucosa oral y uno de los efectos secundarios que producen los medicamentos antiasmáticos es la sequedad de la mucosa oral, en consecuencia, se reduce la actividad bactericida de la saliva. (18, 19).

Shashikiran ND y cols. documentó que el uso de cierto tipo de medicamentos favorece el desarrollo de caries. Estos autores encontraron que uso del medicamento Salbutamol administrado en forma de spray para inhalar, favorece el desarrollo de caries en comparación con el Salbutamol ingerido en forma de jarabe. También encontraron que el medicamento denominado beclometasona no constituye un factor de riesgo para la caries, pero sí lo es para la presencia de candidiasis orofaríngea(22).

Kocatas N y colaboradores realizaron un estudio con 106 niños asmáticos y 100 sin asma, en edades de 6 a 19 años y encontraron una prevalencia significativamente más alta de caries en los niños que sufren de asma en el grupo

de edad de 6 a 10 años en comparación con los no asmáticos de esa misma edad. En este mismo estudio, la prevalencia de caries fue similar en los grupos con asma y sin asma en los adolescentes de 11 a 19 años.(21).

En el estudio de Al-Dlaigan, Shaw y Smith, se estableció que el consumo de alimentos y bebidas potencialmente erosivos tuvieron efectos en la población control y en la población asmática medicada con cortico esteroides también pero en mayor proporción debido a la desmineralización a nivel de la superficie dental que ya producen estos medicamentos inhalados vía bucal o tomados en jarabe (19)

Diversas investigaciones señalan información relevante sobre la relación entre estas variables. Para el año 2011 en Tampico Madero, México, Vázquez-Rodríguez, E., realizó un estudio sobre la prevalencia y las relaciones de la caries dental, el asma y la obesidad, la prevalencia de caries fue de 17.8%, asma 19.6% y obesidad 13.1%, la relación que se presentó fue de, asma-obesidad, caries-asma y obesidad-caries, pero no hay relación de los tres entre sí. (20).

Se ha advertido que la obesidad y el asma son factores de riesgo para el desarrollo de caries, sin embargo la literatura muestra información contradictoria. (14). Teóricamente debería existir esta asociación dada que son causados por los mismos factores. Hay evidencia que avala la asociación entre caries y hábitos alimenticios, como el consumo frecuente de carbohidratos (15).

A mayor frecuencia en el consumo de ellos aumenta el riesgo de obesidad y caries. El consumo de azúcar entre comidas tiene mucho mayor potencial de producir obesidad y caries que la que ingerimos junto con las comidas.(15)

Objetivos

Objetivo general

Conocer la historia de caries dental en niños (as) de 6 a 12 años de edad con patologías crónicas atendidos en la clínica de Odontología de la Universidad Finis Terrae, durante el año 2014.

Objetivos específicos

1. Determinar historia de caries dental en dentición permanente en población estudiada.
2. Determinar historia de caries dental en dentición temporal en población estudiada.
3. Determinar historia de caries dental en dentición temporal y permanente en niños según patología crónica.

Metodología:

Diseño del estudio; Observacional, descriptivo de corte transversal.

Universo;

La población a estudiar corresponde a todos los niños (as) de 6 a 12 años de ambos sexos, atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Finis Terrae, que presenten registro en la ficha clínica de patología crónica de: sobrepeso, obesidad y asma. Los niños (as) que normalmente se atienden en la asignatura Clínica del niño y adolescente menor durante un año calendario es de aproximadamente 190 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Niños/as de 6 a 12 años con registro legible en la ficha clínica de las variables estudiadas.

Criterios de exclusión:

- Niños/ as de 6 a 12 años que presenten registro en ficha clínica de otra patología sistémica.
- Niños/as de 6 a 12 años que presenten registro de aparatos fijos de ortodoncia.

Tamaño de la muestra.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la prevalencia de caries descrita por Soto y cols. para 12 años (65%) con un coeficiente con confiabilidad del 95%

y un error del 5%. El tamaño de la muestra fue de 123 niños entre 6 y 12 años de edad.

Muestreo: el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Variables.

Las variables estudiadas se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 1.- Descripción de variables estudiadas.

variable	Definición conceptual	Dimensión.	Indicador e instrumento
Sexo	Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes	Femenino masculino	ficha clínica Femenino = 0 Masculino = 1
Edad	Tiempo de vida expresa en años	Dos estratos 6 a 8 años 9 a 12 años	ficha clínica 6 a 8 = 1 9 a 12 = 2
Historia de caries	Lesiones de caries, obturados o perdidos por caries, sin considerar terceros molares.	<ul style="list-style-type: none"> • Cariada. • Obturada. • Perdida 	ficha clínica número continuo

Presencia de Malnutrición por exceso	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud	Percentil: <10 : Bajo peso 10-85% : Normal 85-95%: Sobrepeso <95: Obesidad	No presenta = 0 Sobre peso = 1 Obesidad = 2
Presencia de Asma	Enfermedad crónica del sistema respiratorio caracterizada por vías respiratorias hiper reactivas	Sin asma= 0 Con asma = 1	No presenta = 0 Asma = 1

Recolección de datos

Solicitud de autorización. La obtención de la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos planteados en este estudio requirieron de la autorización del Director de Clínica quien facilitó la revisión de las fichas clínicas odontológicas correspondientes a los niños (as) de 6 a 12 años de ambos sexos.

Método de recolección de datos. El método de recolección de datos fue indirecto, dado que la información necesaria para el estudio fue recogida de las fichas clínicas existentes en la facultad. Mediante una pauta de observación (Anexo 1) se registraron las variables estudiadas como sexo, edad, índice ceod/COPD, sobrepeso/ obesidad y presencia de asma.

Aspectos éticos

La información necesaria para llevar a cabo el estudio se obtuvo de las fichas clínicas utilizadas en la asignatura de Clínica del niño y adolescente menor, procurando resguardar y garantizar el anonimato de los pacientes incluidos en el estudio y la privacidad de los resultados individuales. Se envió una carta al comité de bioética, para la aprobación de dicho estudio. (Anexo 2)

Análisis e interpretación de datos:

Se realizó un análisis uni y bi variado de las variables estudiadas en programa STATA 12,0. Se calculó media, D.E. y proporciones para el valor de historia de caries dental en la muestra con sobre peso, obesidad y asma. La información obtenida se presentó en tablas.

Cronograma

Actividad	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Marzo	Abril
Recopilación de datos						
Análisis de la información						
Tabulación de datos						
Elaboración de marco teórico						
Análisis estadístico						
Revisión del docente y corrección 1						
Revisión del docente y coreccion 2						
Presentación del proyecto final y validación.						

Resultados

A.- Descripción de la muestra estudiada.

La muestra estudiada fue de 122 fichas clínicas de niños entre 6 y 12 años de edad. Un 55,74% fueron de sexo masculino. (ver tabla 1)

Al estudiar la muestra estratificada por grupo de edad, se observó que el 52.46% son niños entre 6 a 8 años de edad y el 47.54% entre 9 a 12 años de edad.(ver tabla 2)

La distribución de la muestra por sexo y grupo de edad fue similar, siendo levemente mayor en el grupo de 6 a 8 años y en hombres. (ver tabla 3)

Tabla 1. Distribución de la muestra por sexo.

Sexo.	Número.	%	% acumulado.
Masculino.	68	55.74	55.74
Femenino.	54	44.26	100
Total.	122	100	

Tabla 2. Distribución de la muestra por grupo de edad.

Edad.	Número.	%	% acumulado.
6- 8 años.	64	52.46	52.46
9- 12 años.	58	47.54	100
Total	122	100	

Tabla N° 3. Distribución de la muestra según sexo y grupo edad.

Grupo edad	Sexo				Total.	
	Hombres		Mujeres		Número	%
	Número	%	Número	%		
6- 8 años.	36	30.26%	28	22.95%	64	52.45
9- 12 años	32	26.88%	26	21.31%	58	47.54
Total.	68	57.14%	54	44.26%	122	100

B.- Descripción de la muestra estudiada según patología crónica

En relación a las patologías crónicas estudiadas, una de ellas fue la malnutrición por exceso, (sobrepeso y obesidad). Se observó que un 23.77% de la muestra presentó sobrepeso y un 44.26% presentó obesidad. (ver tabla 4)

Tabla 4. Distribución de la muestra según presencia de sobrepeso/obesidad.

Malnutrición por exceso	número	%
No presenta.	39	31.97
Sobrepeso.	29	23.77
Obesidad.	54	44.26
Total.	122	100

Al estudiar la presencia de asma en la muestra, se observó que un 34.43% de los niños registra esta patología. (ver tabla 5)

Tabla 5. Distribución de la muestra por presencia de asma.

Asma/ no asma	Número.	%
No asma.	80	65.57
Asma.	42	34.43
Total.	122	100

C.- Descripción de la muestra estudiada según historia de caries

Al estudiar la historia de caries en la muestra, se observó que el valor del índice COPD fue 1.98 (D.E. 2.25). El componente cariado “C” es el que presenta mayor valor. (ver tabla 5)

Tabla 6. Historia de caries en dentición permanente (Índice COPD).

Variable.	Número.	Mean.	Desv estándar.	Min.	Max.
Cariado	122	1.74	1.95	0	7
Obturado	122	0.23	0.84	0	6
Extraído	122	0	0	0	0
E indicada	122	0	0	0	0
COPD	122	1.98	2.25	0	12

En relación a la historia de caries en dentición temporal, se observó que el valor del índice ceod fue de 3.65. El componente cariado es el que presenta mayor valor (ver tabla 6)

Tabla 7. Historia de caries en dentición temporal (Índice ceod).

Variable.	Número.	Mean.	Desv estándar.	Min.	Max.
cariado	122	3.01	2.89	0	11
extraído	122	0.22	0.66	0	4
obturado	122	0.42	1.20	0	7
ceod	122	3.65			

D.- Historia de caries en la muestra estudiada según patología crónica

Al relacionar la historia de caries en dentición permanente medida con el índice COPD y la malnutrición por exceso, se observó que el valor más alto se presentó en el grupo obesidad (Índice COPD = 2.16. D.E. 1.96).

Tabla 8. Historia de caries y malnutrición por exceso en dentición permanente (Índice COPD).

Variable	frec	Mean.	Desv estándar.
normal	39	1.51	2.45
sobrepeso	29	2.27	2.43
Obesidad	54	2.16	1.96
Total	122	1.98	2.25

En relación a la historia de caries en dentición temporal, el grupo con obesidad presento un valor del índice ceod de 3.72 (D.E. 3.28).

Tabla 9. Historia de caries y malnutrición por exceso en dentición temporal (Índice ceod).

Variable.	frec	Mean.	Desv estándar.
normal	39	3.46	3.30
sobrepeso	29	3.79	3.55
Obesidad	54	3.72	3.28
Total	122	1.98	3.33

En relación a la historia de caries dental en dentición permanente y asma, se observó un valor mayor en el grupo sin asma, con una media de 2.25 (D.E. 2.13).

Tabla 10. Historia de caries y asma en dentición permanente (Índice COPD).

Variable	frec	Mean.	Desv estándar.
COPD			
Sin asma	80	2.25	2.13
Con asma	42	1.47	1.47
Total	122	1.98	2.25

En relación a la historia de caries dental en dentición temporal y asma, se observó un valor mayor en el grupo sin asma, con una media de 3.62. (D.E. 3.33).

Tabla 11. Historia de caries y asma en dentición temporal (ceod).

Variable ceod	frec	Mean.	Desv estándar.
Sin asma	80	3.62	3.33
Con asma	42	3.71	3.36
Total	122	3.65	3.33

Discusión

El objetivo de este estudio fue conocer la historia de caries dental en niños (as) de 6 a 12 años de edad con patologías crónicas atendidos en la clínica de Odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014.

La obesidad y el sobrepeso han mostrado un aumento importante en los últimos años en la población mundial. La malnutrición por exceso es un problema de salud pública que afecta a millones de personas. (1). En lo que concierne a la población infantil y adolescente, este incremento ha sido descrito como una gran preocupación en Salud Pública (2)(7). Un 55.74% de la muestra presentó sobrepeso y el 44.26% presentó obesidad.

En relación a la patología asma, un 34.43% de los participantes presentaron asma. Esto es relevante, ya que el asma, se describe como un factor de riesgo de caries por el tratamiento farmacológico, los cuales serían causantes de cambios en la secreción salival y en la síntesis de proteínas (23)(19).

La caries dental constituye una de las enfermedades más prevalentes en odontología y, en la infancia, representa un importante desafío para la Salud Pública. La historia de caries dental en dentición permanente (Índice COPD) fue de 1.98 y en dentición temporal (Índice ceod) de 3.65.

El índice COPD, es un indicador de la salud oral ampliamente utilizado a nivel internacional. El valor obtenido en este estudio es considerado bajo según la clasificación de la OMS para niños de 12 años, sin embargo, el valor se situó por encima del valor nacional, reportado por Soto y cols que es de 1,9 para la edad de 12 años (3). En relación al índice ceod, el valor es similar al reportado por el MINSAL, que corresponde a 3.71. (33)

El hallazgo de la asociación entre la presencia de caries en la dentición temporal y la dentición permanente se ha demostrado en estudios transversales y estudios longitudinales lo cual pone de manifiesto la necesidad de cuidar los dientes temporales para mejorar el ambiente bucal y preparar la erupción de los dientes permanentes. (32,33)

El estudio de Villalobos-Rodelo y cols realizado en población infantil, se concluye que un 60,8% tiene un valor del índice ceod > 3 y un 47,8% un valor del índice COPD > 3. Se observó que conforme aumentó la edad se incrementó la experiencia de caries.(32)

La historia de caries fue mayor en el grupo con obesidad, siendo la media de 2.27(D.E. 1.96) y de índice ceod de 3.72 (D.E.3.28). Existe evidencia que avala la asociación entre caries y hábitos alimentares caracterizados por consumo de azúcares y carbohidratos refinados, especialmente si este es frecuente (2) A mayor frecuencia en el consumo de carbohidratos aumenta el riesgo de obesidad y la prevalencia de caries dental. El consumo de azúcar entre comidas tiene mucho mayor potencial de producir obesidad y caries dental que la que ingerimos junto con las comidas.

En relación a la tabla 10, el índice COPD en los pacientes con asma, la media fue 1.47 (D.E 1.47) y la tabla 11, el índice ceod de 3.71 (D.E 3.36). En el estudio de Murga Moraga y Col, Las variables COPD y ceod no fueron estadísticamente significativas al comparar pacientes que presentaban asma y los que no. COPD: 0,95 para ceod y 1,0 ($p = 0,579$ y $p = 0,299$ respectivamente)(23).

El asma, se describe como un factor de riesgo de caries por el tratamiento farmacológico, los cuales serían causantes de cambios en la secreción salival y en la síntesis de proteínas (19, 21, 22, 23).

El asma, per se, no parece ser un factor de riesgo de caries. Se debe proceder con precaución en el tratamiento de los pacientes cuando éstos presentan xerostomía extrema, hacen un uso persistente de nebulizadores,

consumen hidratos de carbono a menudo y están polimedicados o reciben tratamiento farmacológico crónico. (32)

Conclusión

Existen enfermedades crónicas no transmisibles como el sobrepeso, obesidad y el asma que están presentes en la población infantil y se relacionan con la presencia de historia de caries dental.

La mayor historia de caries observada en los niños con sobre peso y obesidad, confirman que existe relación entre caries dental y los malos hábitos alimenticios que son generadores de esta enfermedad.

En relación al asma, no se observó un mayor daño en la dentición temporal y permanente pudiendo deberse al pequeño tamaño de la muestra de niños con esta patología.

Estos resultados apuntan a que las decisiones de políticas públicas relacionadas con disminuir la elevada prevalencia de caries dental deben dar énfasis en la población con sobrepeso y obesidad, fomentando la educación dirigida a los padres y niños sobre una buena alimentación, y la importancia de la higiene oral.

Sugerencias

La información obtenida en esta investigación debe complementarse con estudios que amplíen el tamaño de la muestra y que evalúen otras variables como conocimientos, hábitos de higiene, uso de fármacos entre otros.

Evaluar otros factores de riesgo como los factores políticos, pertenencia a un grupo étnico, podría ser interesante si se quiere abordar ampliamente los determinantes sociales que influyen en la prevalencia y severidad de la caries dental.

Bibliografía

- (1) González Farith, Sánchez Ricardo, Carmona Luis. Risk indicators for dental caries in preschool children from La Boquilla, Cartagena. Rev. salud pública. 11 (4): 620-630, 2009
- (2) Cereceda M, et al. Prevalencia de Caries en Alumnos de Educación Básica y su Asociación con el Estado Nutricional. Rev. chil. pediatr. (Chile) 2010; 81 (1), 28-36.
- (3) Soto L, Tapia R, et al. Diagnóstico nacional de salud bucal de los niños de 6 años. Chile, 2007. Rev Chil Pediatr 2007; 20 (1): 15-26
- (4) Soto L, Tapia R, et al: Diagnóstico nacional de salud bucal del adolescente de 12 años y evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos sanitarios de salud bucal 2000-2010. Rev. chil.pediatr Chile. 2007.
- (5) Paredes V, et al. Caries dental en el niño inmigrante, AnPediatr (Barc). 2006; 65(4): 337-341.
- (6) Eaton D, Kann L, Kinchen S, Ross J, Hawkins J, Harris W et al. Youth risk behavior surveillance.; Morbidity and Mortality Weekly Report, (USA) 2005; 55: 1–108.
- (7) Granville A, Menezes V, Lira P. Relación entre obesidad infantil y caries dental. Revista de salud Pública. (Col.) 2008; 10(5): 788.
- (8) Muzzo R, Burrow J, Cordero I, Ramírez I. Trends in nutritional status and stature among school-age children in Chile. Nutrition. 2004; 20: 867-72.
- (9) Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Situación nutricional de los escolares chilenos de primer básico. Santiago: JUNAEB, 2006.

- (10) Solé D, Mallol J, Wandalsen GF, Aguirre V; Latin American ISAAC Phase 3 Study Group. Prevalence of symptoms of eczema in Latin America: results of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase 3. *J Invest Allergol Clin Immunol* 2010; 20(4):311-23.
- (11) Panico L, Bartley M, Marmot M, et al. Ethnic variation in childhood asthma and wheezing illness: finding from the Millennium Cohort Study. *International journal of Epidemiology* 2007; 36:1083-1102
- (12) Stensson M, Wendt LK, Koch G, Oldaeus G, Birkhed D: Oral health in preschool children with asthma. *Int J Paediat Dent*. 2008; 18:243-250
- (13) Meldrum AM, Thomson WM, Drummond BK, Sears MR. Is asthma a risk factor for dental caries? Findings from a cohort study. *Caries Res*. 2001; 35:236-9
- (14) Vásquez E., et al. Prevalencia de caries dental, asma y obesidad: Breve análisis de sus relaciones. *Revista electrónica Medicina, Salud y Sociedad*. (Mex) 2011; 1(2): 1-15.
- (15) Palmer C: Dental caries and obesity in children: different problems related causes. *Quintessence International (USA)* 2005; 36: 457-61.
- (16) Kargul B, Tanboga I, Ergeneli S, Karakoe F, Magali E: Inhaler medicament effects on saliva and plaque pH in asthmatic children. *J Clin Pediatr Dent*. 1998; 22: 137-140.
- (17) Laurikainen K, Kuusisto P: Comparison of the oral health status and salivary flow rate of asthmatic patients with those of nonasthmatic adults- results of a pilot study. *Allergy*. 1998; 53: 316-319.

(18) Shashikiran ND, Reddy VVS, Krishnam P. Effect of antiasthmatic medication on dental disease; dental caries and periodontal disease. J. Indian Soc Pedod Prev Dent. 2007 Jun; 3(2):65-8

(19) Villoria C. Efectos a nivel dentario en niños asmáticos con uso de continuo de corticosteroides inhalados o tomados. Revisión de la literatura. Acta odontol. venez Caracas ene. 2007; 45(1)

(20) Cereceda M, Faleiros S, Ormeño A, Pinto M, Tapia R, Díaz C, García H. Prevalencia de caries en Alumnos de educación Básica y su asociación con el estado nutricional. Rev. Chil Pediatr (Chile). 2010; 81(1): 28-36.

(21) Kocatas EN, Gulen F, Ertonat N, Cogulu D, Demir E, Tanac R, Aydemir S: Oral and dental manifestations of young asthmatics related to medications, severity and duration of condition. Pediatr Int. 2006; 40:549-554.

(22) Shashikiran ND, Reddy VVS, Krishnam P. Effect of antiasthmatic medication on dental disease; dental caries and periodontal disease. J. Indian Soc Pedod Prev Dent. 2007 Jun; 3(2):65-8

(23) Murga Ana. Prevalencia de caries en niños asmáticos entre 6-10 años de edad, pertenecientes a los consultorios con programa I.R.A. Talca,Chile.,Rev. Soc. CHil. Odontopediatria. 2012; 27(1)

(24) Isis Rojas Herrera : Dental caries prevalence and associated risk factors. Rev Cub Med Mil. Ciudad de la Habana. oct.-dic. 2012; 41(4)

(25) Palomer Leonor. Dental caries in children: a contagious disease. Rev Chil Pediatr 77 (1); 56-60, 2006

(26) González Emilio, Álvarez Judit. Childhood Obesity and Asthma: is there a cause and effect relationship?: Rev Clin Med Fam vol.4 no.2 Albacete jun 2011

(27) Fernández María Elena, Bravo Beatriz. Prevalence and severity of dental caries present in institutionalized children aged 2 to 5. Rev Cubana Estomatol Ciudad de La Habana jul.-sep. 2009; 46(3).

(28) Berkowitz RJ, Jordan H: Similarity of bacteriocins of Streptococcus Mutans from mother and infant. Arch Oral Biol. 1975; 20: 725-30.

(29) Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP: Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. J Dent Res 1993; 72: 37-45.

(30) Echeverría Sonia, Herrera Oscar, Henríquez Eugenia, Sepúlveda Rosa, Maldonado Paula. Prevalence of early childhood caries in children with chronic respiratory diseases. Rev Chil Pediatr 2012; 83 (6): 563-569

(31) Herrera Míriam, Medina Carlo, Maupomé Gerardo. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua Gac Sanit Barcelona jul.-ago. 2005; 19(4)

(32) Villalobos Juan , Medina Carlo , Molina Nelly, Vallejos Ana, Pontigo America. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento; Biomédica Bogotá. June 2006; 26(2)

(33) Larrachea Lorena, Valenzuela Paula; Caries prevalence in children aged 6 and 12 years from schools associated to Family Health Center N°4, Dra. María Latiffe S., Rancagua.Revista Dental de Chile 2013; 104(3)

Anexos

Anexo 1

	N° ficha	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Edad	Sexo	Sobrepeso/ Obesidad	Asma/ no Asma	ceod/COPD
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									
16.									
17.									
18.									
19.									
20.									

Anexo 2

Consentimiento informado.

Título de la investigación:

“Prevalencia de caries dental en niños (as) de 6 a 12 años de edad con patologías crónicas atendidos en la clínica de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014.”

Autor: Alexandra Loayza Ly.

Constanza Martínez Verdejo.

Docente Guía de Tesis: Dra. Patricia Moya.

Por medio de esta carta les solicitamos la autorización para la realización del estudio clínico titulado “Prevalencia de caries dental en niños(as) de 6 a 12 años de edad con patologías crónicas atendidos en la clínica de Odontología de la Universidad Finis Terrae”, el cual se realizará con el fin de determinar la prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años y su relación con enfermedades crónicas comunes en la infancia que son el sobrepeso, obesidad y el asma, las cuales su prevalencia a aumentado en los últimos años principalmente por los pocos saludables estilos de vida adoptados por la sociedad y los resultados serán comparados en busca de una relación entre las variables a estudiar.

La información necesaria para la realización del estudio será obtenida a partir de las fichas clínicas de la Universidad que serán usadas únicamente para el propósito de esta investigación.

Es posible que los resultados obtenidos en el estudio sean presentados en revistas y conferencias médicas, asegurando el anonimato de los participantes y la privacidad de resultados individuales.

Ruego acceder a lo solicitado.

RESOLUCIÓN N°09/2014

Santiago, 12 de diciembre 2014

Vistos y considerando:

- 1) La revisión a cargo de los miembros de la Comisión de Ética de los proyectos de investigación de los alumnos de la Facultad de Odontología.
- 2) La elaboración de informes de cada uno de los proyectos de investigación y las observaciones de los evaluadores.

Se resuelve:

- 1) El proyecto de investigación que a continuación se menciona fue revisado por segunda vez y aprobado sin reparos éticos:
- 2)
“Prevalencia de caries dental en niños (as) de 6 a 12 años de edad con patologías crónicas atendidos en la clínica de Odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2014”, de las alumnas Alexandra Loayza Ly. y Constanza Martínez Verdejo.

Roberto Vega M.
Presidente Comité de Ética
Universidad Finis Terrae

Patricio Ventura-Juncá del Tobar
Director Instituto de Bioética

Universidad Finis Terrae

Francisca Valdivieso Undurraga
Profesora Facultad de Medicina
Universidad Finis Terrae

Enrique Navarro Beltrán
Director de Investigación y Publicaciones
Facultad de Derecho
Universidad Finis Terrae

C.c. Secretario General
Vicerrectores
Miembros del Comité de Ética