



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y SALUD PÚBLICA ODONTOLÓGICA

ASIGNATURA: INTERNADO ASISTENCIAL



**“RELACIÓN ENTRE VULNERABILIDAD SOCIAL Y
PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4, 6 Y 12
AÑOS DE COLCURA AÑO 2014, CHILE”**

Araya Vallespir C, Pincheira Valenzuela L, Fernández Avilés L.

Docente Guía: Luis Pincheira Valenzuela.

Docente Coordinador: Carlos Araya Vallespir.

Docente Encargado de la Asignatura: Carlos Araya Vallespir.

Alumna Interna: Luz Marina Fernández Avilés.



CAPITULO VI

TRABAJO DE INVESTIGACION

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo general determinar si existe una asociación proporcional entre la prevalencia de caries y la vulnerabilidad social familiar en niños de 4, 6 y 12 años pertenecientes a la escuela “Valle Colcura” F-867 ubicado en la localidad rural de Colcura, comuna de Lota, VIII región, Chile. Para ello se medirá el estado de salud bucal actual a través de los índices odontológicos c.o.e.d y C.O.P.D, y por otro lado, se determinará su condición social mediante los valores de la ficha de protección social de cada familia de los niños que participan en la investigación. Para finalizar se realizarán análisis comparativos para observar si existe una relación proporcional entre ambos valores.

Resultados: los valores encontrados fueron desde 0 hasta 15. El promedio de ceo entre los 4 y 6 años es de 5,31. Y para el COPD entre los 6 y 12 años es 1,645. Del total, sólo el 25% tenía salud bucal. Un 77,27 % tenían a lo menos 1 pieza con caries en dentición temporal. El 65% eran vulnerables, de los cuales 31 (71%) tenían daño por caries.

Discusión: existe una relación directamente proporcional entre el daño por caries y la situación de vulnerabilidad, lo que revela la importancia de llevar la promoción y prevención a localidades rurales, junto con mejorar el acceso a la atención odontológica de este grupo de niños para lograr tener adultos con mejor prevalencia y disminuir la cifras a nivel comunal y regional, que son una de las más altas del país.

PALABRAS CLAVE: *caries, vulnerabilidad, niños, prevalencia.*



INTRODUCCION

Colcura es una localidad rural pequeña de 2000 habitantes, de los cuales muchos están bajo el concepto de pobreza o vulnerabilidad. Por otro lado, la atención dental llegó hace 5 meses, dentro de un Centro Comunitario de Salud Familiar. Por lo que se desconoce la situación bucal de la población al no haber estudios estadísticos previos.

A los 4 años sólo el 51,98% ¹ de los niños se encuentra sin historia de caries, cifra que disminuye a 29,64% a los 6 años ². La mayoría de estos estudios han sido realizados en ciudades cuyo acceso a la salud es mayor y la vulnerabilidad social es minoría. En cambio, Colcura es una localidad rural donde la mayoría de sus pobladores están catalogados como vulnerables, es decir, dentro de la pobreza o con altas probabilidades de caer en ella en el futuro ³.

El daño por caries por diente (COPD/ ceo) es un índice utilizado a nivel mundial, el cual nos permite caracterizar una población determinada para determinar su estado de salud bucal. Por ello, en este estudio se utiliza como variable cuantitativa, medido a través de un examen diagnóstico intraoral.

El primer índice describe numéricamente los resultados del ataque (pasado y presente) de las caries en la dentadura permanente de un grupo poblacional. Dentro de los componentes del CODP podemos señalar que el símbolo "C" está referido al número de dientes permanentes que presentan lesiones cariosas. El símbolo "P" se refiere a los dientes permanentes perdidos por caries. Este último componente incluye los dientes permanentes extraídos (E) por caries y los dientes permanentes que tienen indicación de extracción (Ei) por lesiones cariogénicas. El símbolo "O" se refiere a los dientes permanentes que fueron atacados por caries pero que ahora están restaurados y sin caries. El símbolo "D" es usado para indicar que la unidad de estudio establecida es el diente en su totalidad. Es decir, el número de dientes permanentes afectados en vez de superficies afectadas o números de lesiones de caries existentes en la boca ⁴.

Cuando un levantamiento epidemiológico de caries dental es realizado en una población de niños que presenta dentición temporaria es utilizado el índice c.e.o.d. para describir la prevalencia de la caries. El símbolo "c" representa el



número de dientes temporarios presentes cariados. El símbolo “e” representa el número de dientes temporarios con extracción indicada. El símbolo “o” representa el número de dientes temporarios obturados. Este índice al igual que el CPOD deberá ser computado separadamente por edad, sexo, grado de instrucción, etc ⁴.

Según un estudio realizado por el Ministerio de Salud (MINSAL) ⁵ en el caso de la historia de caries en los niños de 6 y 12 años se observa que a los 6 años por cada niño sin historia de caries en el nivel socioeconómico (NSE) bajo existen 2,7 niños sin historia de caries en el NSE alto. Levemente menores son las inequidades a los 12 años, donde por cada niño sin historia de caries en NSE bajo existen 2,3 niños sin historia en el NSE alto. Es por esto que se hace necesario conocer los niveles de daño de esta localidad, para poder realizar tratamientos restauradores o preventivos según se encuentren con o sin daño. Ya que si no se conoce la realidad donde se trabaja, es difícil poder enfocar los recursos para mejorar la calidad de salud y alcanzar las metas sanitarias propuestas para el 2020 del MINSAL.

En un estudio en la ciudad de Frutillar, para niños de 10 años entre los años 2007 y 2010 se encontró que el 83,03% presentaba historia de caries. El índice promedio C.O.P.D. y c.e.o.d. fue de 1,56 y 1,65 respectivamente ⁶.

Por otro lado, la vulnerabilidad se mide a través de quintiles. Se obtienen del ordenamiento de los hogares encuestados con Ficha de Protección Social, desde menor a mayor puntaje, agrupados en 5 tramos de igual tamaño. De esta manera, el I quintil de vulnerabilidad agrupa al 20% de los hogares con menor puntaje en la Ficha de Protección Social (más vulnerables) y el V quintil agrupa al 20% de los hogares con mayor puntaje (menos vulnerables) ⁷.

I quintil: 2.072 a 8.500 puntos

II quintil: 8.501 a 11.734 puntos

III quintil: 11.735 a 13.484 puntos

IV quintil: 13.485 a 14.557 puntos

V quintil: 14.558 a 16.316 puntos

El puntaje obtenido puede estar en un rango de 2.000 a 20.000 puntos.



Se considera que forman parte de la pobreza aquellas personas que viven en situación de vulnerabilidad según Ficha de Protección Social con puntaje igual o menor de 8.500 puntos están en el grupo del 20% más vulnerable ⁸.

Y para trabajar con variables cualitativas se utilizarán los valores del Programa SIGES que caracteriza a las familias vulnerables con un “si” mediante la recolección de información socioeconómica ⁹:

- A) Las familias que pertenezcan al programa “Chile Solidario”.
- B) El tercio de familias más vulnerables según su NSE.
- C) Hijos de padres con clasificación tramos A de FONASA.
- D) Ingresos familiares del hogar menor o igual a una canasta familiar.
- E) Condición de ruralidad donde viva el alumno.

Con el uso de estos indicadores, se pretende identificar la prevalencia de caries y demostrar la relación proporcional con la vulnerabilidad social, para dar una señal hacia la reorientación de recursos en promoción y prevención de la salud bucodental de estos grupos, que permita mejorar la prevalencia en un mediano plazo y sacar a la luz la relación proporcional entre la vulnerabilidad y los resultados encontrados. Así como también compararlo a las estadísticas nacionales.

Además, según los Objetivos Sanitarios para los años 2011-2020 del Gobierno de Chile, lo que se desea es “Prevenir y reducir la morbilidad bucal de mayor prevalencia en menores de 20 años, con énfasis en los más vulnerables” ¹⁰. Grupo específico que será investigado en este trabajo.



OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

General: Establecer una relación entre la vulnerabilidad social familiar y la prevalencia de caries en escolares de 4, 6 y 12 años.

Específicos:

- Identificar el índice COPD y CEO según edad y sexo.
- Determinar el porcentaje de piezas cariadas, obturadas y perdidas por caries.
- Determinar el porcentaje de niños con caries y los con salud bucal.
- Detectar grado de vulnerabilidad de los niños según puntaje de ficha familiar.
- Detectar mayor riesgo de caries en niños con alta vulnerabilidad social.
- Comparar los resultados con otros similares.



MATERIALES Y METODO

Se diagnosticaron a todos los niños de 4, 6 y 12 años inscritos en el CECOSF de Colcura y pertenecientes a la Escuela Valle de Colcura, en un total de 68 niños.

Para el diagnóstico se utilizó instrumental de examen odontológico de acuerdo a la normativa de la Organización Mundial de la Salud ¹¹ y una luz frontal LED. El diagnóstico fue realizado en una sala de la escuela, durante 5 días consecutivos en las tardes por la interna.

Tabla N° 1: Cantidad de niños diagnosticados según edad. Colcura. 2014.

Edad	Total	Porcentaje
4	19	27,94
6	25	36,76
12	24	35,29
Total	68	100

Tabla N°2: Cantidad de niños diagnosticados según sexo. Colcura. 2014.

Sexo	Total	Porcentaje
f	37	54,41
m	31	45,59
Total	68	100

Para la recolección de datos se utilizó una ficha odontológica (anexo 1) con datos personales y odontograma, para llenarla se usó lápiz de color rojo y azul. Se registró el COPD y ceo para cada niño.

Los datos recolectados fueron ingresados a una planilla Excel, incluyendo el género y cada componente del COP/ceo por separado. Luego fueron traspasados al sistema computacional Infostat para ser analizados estadísticamente.



RESULTADOS

Del total de 68 niños, 44 fueron evaluados según ceo y 49 por COPD.

El ceo y COPD según edad va desde 0 hasta 15. El promedio de ceo entre los 4 y 6 años es de 5,31. Y para el COPD entre los 6 y 12 años es 1,645. Se debe destacar que el COPD obtenido a los 6 años corresponde al examen de los 4 primeros molares definitivos, los cuales en la mayoría tienen unos pocos meses en boca.

Tabla N°3: Valores de ceo y COP según edad y vulnerabilidad.Colcura. 2014.

Edad	Vulnerabilidad	Variable	n	Media	Mín	Máx
4	no	ceo	5	4,8	0	11
	si	ceo	14	4,57	0	13
Total			19	4,63	0	13
6	no	ceo	12	5,42	1	11
	si	ceo	13	5,85	0	15
Total			25	5,64	0	15
6	no	COPD	12	0,17	0	1
	si	COPD	13	0,08	0	1
Total			25	0,12	0	1
12	no	COPD	7	1,71	0	4
	si	COPD	17	3,76	0	10
Total			24	3,17	0	10

De los 68 niños examinados 44 eran considerados vulnerables (65%) y 24 estaban sobre esa situación socioeconómica (35%).

Se observa que a pesar que el promedio de los índices en niños vulnerables y no vulnerables a los 4 y 6 años es prácticamente el mismo, a los 12 años aumenta en los vulnerables.

Los valores máximos de ceo y COPD en todos los rangos de edad son más altos en los niños vulnerables.

El ceo máximo encontrado en niñas fue 15 y en niños fue 12. El promedio en niñas fue 4,79 y, en niños, 5,94.



Tabla N° 4: Porcentaje de niños con salud bucal (ceo/COPD=0) y de niños con al menos 1 tipo de daño por diente. Colcura. 2014.

	ceo	Porcentaje	COP	Porcentaje
Historia de Caries				
Si	34	77,27	20	40,82
No	10	22,73	29	59,28
Total	44	100	49	100
Historia de Obturaciones				
Si	16	36,36	8	16,32
No	28	63,63	41	83,67
Total	44	100	49	100
Historia de Perdidas				
Si	9	20,45	4	8,16
No	35	79,54	45	91,83
Total	44	100	49	100

Del total de niños examinados, 51 de los 68 presentaban a lo menos 1 diente cariado, obturado y/o extraído. Por lo tanto, sólo el 25% tenía ceo/COP=0.

Tabla N°5: Cantidad de niños vulnerables que presentaban historia de daño por caries (ceo/COPD >0) comparado al total de niños de ese grupo. Colcura. 2014.

Edad	n	Total niños
4	8	14
6	11	13
12	12	17



DISCUSIÓN

El porcentaje de alumnos con historia de caries fue de 77,27, cifra que se encuentra entre el rango normal establecido por la OMS, donde el 60%-90% de los escolares de todo el mundo tienen caries dental ¹².

La prevalencia por daño por caries (ceo) en niños de 6 años en Colcura es de 5,64. En la región del Bio-Bio es de 3,71 y a nivel nacional es de 4,14 ¹³. Hay un aumento significativo de la prevalencia en esta localidad, lo que da cuenta de una necesidad de mejoramiento en salud bucal.

A los 12 años el COPD a nivel nacional es de 1,9 y en la octava región es 2,07¹², mucho menor al valor de Colcura que es 3,17.

Se define “sin historia de caries” cuando la persona no tiene daño por caries, es decir, COP/ceo = 0. A nivel nacional, el promedio es de 55.4% y dentro de la región del Bio-Bio esta cifra disminuye al 29,1% a los 6 años ¹³. En este estudio se encontró un 25%, lo que indica que había menor cantidad de niños con boca sana dentro de un grupo, que lo estimado a nivel regional y nacional.

La prevalencia (COPD) encontrada en localidades rurales del sur del país en niños entre 6 a 8 años fue 2,63 encontrado en las mujeres y de 2,75 en los hombres ¹⁴. En este estudio, se encontró en mujeres 1,05 y 2,07 en hombres lo que es menor, pero se debe considerar que esta localidad se encuentra a sólo 10 minutos de una ciudad urbana con mayor acceso a salud y un hospital que recibe las acciones de mayor complejidad derivadas del CECOSF Colcura.

Por otro lado, al reunir los datos obtenidos en los índices odontológicos sumados a la vulnerabilidad de cada niño, se establece que 44 de los 68 niños eran vulnerables y este grupo tenía índices con valores máximos más altos que los niños no vulnerables.

A los 4 años, 14 de los 19 niños eran vulnerables. De estos, un 57 % tenían historia de caries. Un estudio establece que en este grupo etario, las variables explicativas de la elevada historia de caries son: el NSE del hogar, el nivel educacional del jefe de hogar, el consumo de líquidos con azúcar, la presencia de gingivitis y la hipoplasia de esmalte ¹³.



A los 12 años, con la mayoría de piezas definitivas en boca y casi terminado el recambio fisiológico, se vuelve a notar como la vulnerabilidad marca el desarrollo de los niños, ya que la media de la variable COPD es casi 3 veces mayor que en niños no vulnerables. Lo que muestra cómo tempranamente sus dientes permanentes comienzan a sufrir daño.

Si pudiéramos prolongamos estos datos en el tiempo, se visualiza que estas diferencias pueden mantenerse hacia la vida adulta. Teniendo adultos vulnerables con grandes daños por dientes por caries, lo que actualmente se observa en la zona como consecuencia de esto es en adultos jóvenes entre los 20 y 30 años ya portando prótesis parcial removible.

Por último, se encontró que el indicador más alto del COPD es el C, lo que permite inferir que los niños no tenían acceso a atención odontológica integral o no tenían hábitos de higiene en salud oral. Contrastando esto con la situación de vulnerabilidad que viven la mayoría de ellos, se puede suponer que estos sean temas que mantengan a esta localidad con las cifras antes expuestas en prevalencia de caries comparados con la región.



CONCLUSIÓN

En este estudio se encontraron valores para los índices odontológicos más elevados que los de la región y el país, con la mayoría de los niños en estudio en situación de vulnerabilidad y, por consecuencia, bajo porcentaje de salud bucal. Lo que confirma la necesidad de atención odontológica que tiene la localidad, y con la reciente llegada de ella, se espera que estos valores mejoren, para que en un mediano plazo se localicen en el promedio regional.

Por otro lado, se necesita realizar mayor promoción y prevención en salud oral, para evitar la aparición de caries a corta edad. Al ser niños, están en todo el desarrollo de sus capacidades por lo que una buena campaña de salud tendría impacto positivo en sus vidas, pero debe realizarse año a año para crear un verdadero aprendizaje y que sea parte de sus hábitos diarios el cuidado de los dientes.

La situación de vulnerabilidad es un factor de riesgo en la aparición de caries, ya que se observó que la mayoría de los niños vulnerables tenían daño. Como la situación socioeconómica de cada familia y la forma de mejorar esto escapa a los límites de la odontología, se sugiere mejorar el daño con atención clínica y de prevención a este porcentaje de la población.

Además, se sugiere continuar con el estudio epidemiológico de la población, ya que esto es sólo el comienzo de una nueva etapa en la salud oral de esta localidad, con la llegada del box dental, debiera haber cambios profundos en la estadística aquí encontrada, por lo cual sería interesante comparar a futuro con los resultados de este trabajo.



BIBLIOGRAFIA

1. Ceballos M, Acevedo C y col. Diagnóstico en Salud Bucal de niños de 2 y 4 años que asisten a educación preescolar. MINSAL, Región Metropolitana 2007.
2. Soto L, Tapia R y col. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de niños de 6 años. MINSAL, Chile, 2007
3. Perona N, Crucella C, Rocchi G, Robin S. Vulnerabilidad y Exclusión social: Una propuesta metodológica para el estudio de las condiciones de vida de los hogares. Congreso Internacional de Políticas Sociales, Universidad del Bio Bio 2000.
4. Zambrano R. Índices epidemiológicos en Odontología. Versión Junio 2002. Departamento de Odontología Preventiva y Social. Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Venezuela.
5. Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. División de Prevención y Control de Enfermedades. Protocolo de Cepillado y Aplicación Comunitaria de Barniz de Flúor para Intervención de Párvulos. Febrero 2012. Gobierno de Chile.
6. Ceron A, Castillo V, Aravena P. Prevalencia de historia de caries en escolares de 10 años, Frutillar, 2007-2010. Int. J. Odontostomat.5(2):203-207, 2011.
7. Observatorio Social del Ministerio de desarrollo social de Chile [Internet]. Glosario de términos.2014 [consulta el 29 de Abril de 2014] Disponible a: <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/glosario.php>
8. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [Internet]. Ficha de Protección Social 2014 [consulta el 29 de Abril de 2014]. Disponible a: <http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/ficha-de-proteccion-social>
9. Ministerio de Educación. Ley de subvención escolar preferencial 20.248.



10. Seremi de Salud Región del Bio-Bio. Plan Nacional de Salud 2011-2020, Estrategia en Salud Bucal. Departamento de vigilancia y control de enfermedades. Gobierno de Chile.
11. Organización Mundial de la Salud. Encuesta de Salud Bucodental. Métodos básicos. 4ta ed. Ginebra; 1997. p. 18-19.
12. Centro de Prensa de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Salud Bucodental 2007. [consulta el 31 de Julio de 2014]. Disponible a: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
13. Hoffmeister L, Vidal C, Moya P, Cabello R. Factores asociados a la presencia de historia de caries en niños de 2 y 4 años de la zona sur de Chile. Unidad de Investigación, Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina. Universidad Mayor. 2010.
14. Campos M. Atlas de Salud Región del Bio-Bio 2013. Seremi de Salud de Región de la Bio-Bio. Ministerio de Salud.
15. Vargas R, Herrera M. Estudio de Prevalencia de Caries en Escolares de las Comunidades Rurales Mapuches de Panguinilague, Puquiñe y Lago Neltume. Provincia de Valdivia. X Región de Los Lagos. Revista Dental de Chile. 2002; 93 (3): 3-8.



ANEXO 1

I. MUNICIPALIDAD DE LOTA
Servicio De Salud

N° _____

Fecha De Ingreso _____

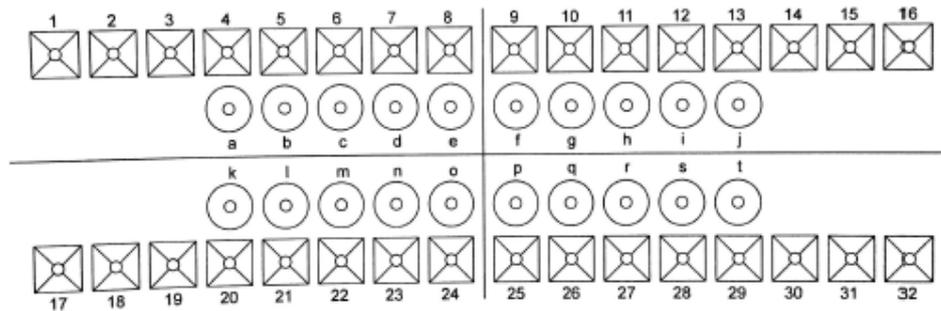
FICHA ODONTOLÓGICA

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres		Fecha De Nacimiento
Dirección		Previsión	Estratificación	Lugar De Atención

MOTIVO DE LA CONSULTA _____

ANTECEDENTES GENERALES		C	O	P		COP	C	O	O	COO	FECHA
				E	E1						
Embarazo (mes)	Respiración bucal										
Discracias sanguíneas	Succión Chupete										
Cardiopatías	Succión dedo										
Epilepsia	Deglución infantil										
Alergias	Onicofagia										
Otras	Tiene Cepillo										
	Otros										

EXAMEN DENTARIO



NOTA: DESTACAR CON ROJO: CARIES Y OBSTURACIONES DEFICIENTES
DESTACAR CON AZUL: OBTURACIONES EFICIENTES Y PIEZAS EXTRAIDAS

DIAGNOSTICO GENERAL

CARIES GINGIVITIS
MALOCLUSIONES OTROS

INTERCONSULTAS

RAYOS	OTORRINO	ENDODONCIA	ORTODONCIA	PARODONCIA	CIRUGIA	PROTESIS	OTRAS

Impresos Del Bto Bto - Concepcion