



Capítulo VI: Área de Investigación





“Relación entre lactancia materna y caries de la infancia temprana en niños(as) de 2 a 4 años del CESFAM Michelle Bachelet, Comuna Chillán Viejo 2014”

Paulina Negrón B.¹, Carolina Oyarzo Z.¹, Ana Caamaño C.², Clara Oliva P.³

- 1.- Alumna Interna, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile.
- 2.- Docente Guía, Cirujano Dentista, CESFAM Dra. Michelle Bachelet J, Chillán Viejo, Chile.
- 3.- Docente Coordinador, Cirujano Dentista, Departamento de Salud Pública, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile.

RESUMEN

Introducción: La caries es una enfermedad infecciosa multifactorial, y así como existen factores de riesgo que propician su desarrollo, pueden existir factores protectores, que representan una ventaja al momento de evitar su aparición. Actualmente, la OMS declara que la lactancia materna (LM) debe extenderse hasta los 2 años de edad.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo correlacional. La población de estudio fueron 97 niños(as) de 2 a 4 años de edad del CESFAM Michelle Bachelet, Chillán Viejo seleccionados por muestreo por conveniencia, a los cuales se les realizó un examen clínico para determinar el índice ceod, además de un cuestionario a la madre o padre con el tipo de lactancia recibida y su duración, con el objetivo de investigar la relación entre la duración de ésta e índice ceod.

Resultados: De la muestra, un 8,25% tuvo lactancia artificial y un 91,75% tuvo lactancia materna al menos un mes. El promedio ceod según tiempo de duración de LM fue: <6 meses: 1,056; ≥6meses <12meses: 2,47; ≥12<24meses: 1,58;



≥24meses: 2,9 ; con un coeficiente $p=0.0159$ encontrándose correlación con significancia estadística entre duración de lactancia superior a los 24 meses y aumento del ceod.

Conclusión: Se encontró un aumento significativo del ceod en pacientes que tienen un tiempo de LM igual o superior a 24 meses. Se sugiere hacer un estudio prospectivo para hacer un seguimiento de los individuos en estudio y así tener un mayor control sobre otras variables que puedan incidir en la formación de la caries dental.

Palabras Clave: Breastfeeding, dental caries, early childhood y sus traducciones al español.



INTRODUCCIÓN

La caries se considera una enfermedad infecciosa multifactorial desde una perspectiva de causalidad, por lo tanto no existe un factor que ocasione la caries por sí solo. Sin embargo, así como existen factores de riesgo que propician su desarrollo, pueden existir factores protectores, que representan una ventaja al momento de evitar la aparición de la caries, de manera similar a otras enfermedades como cáncer, diabetes o enfermedades cardíacas.^{1,2} Es una de las enfermedades de mayor prevalencia entre la población escolar en el mundo occidental, pudiendo incluso considerarse pandemia mundial por su distribución global y gravedad de sus consecuencias.³

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a 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.⁴ Es una enfermedad microbiana que afecta a los tejidos calcificados del diente, en la que interactúan; una biopelícula bacteriana acidógena, saliva, dieta, ultra estructura del tejido duro, entre otros.⁵

La lactancia materna es uno de los procesos más importantes en la primera infancia y actualmente la OMS la recomienda hasta los 2 años de edad debido a que la madre produce una leche especialmente “formulada” para satisfacer los requerimientos específicos de su bebé.⁶

El principal hidrato de carbono de la leche es la lactosa, un disacárido compuesto de glucosa y galactosa. La leche humana tiene un alto contenido de lactosa, 7gr/dl., la cual se metaboliza en glucosa y galactosa antes de ser absorbida por el intestino.⁷ La alta concentración de lactosa en la leche humana facilita la absorción de calcio, a la vez que el hierro promueve la colonización de



Lactobacillus bifidus, flora microbiana fermentativa que al mantener un ambiente ácido en el intestino, inhibe el crecimiento de bacterias, hongos y parásitos.⁷

La proteína de la leche humana está compuesta de 30% caseína y 70% de proteínas del suero. Dentro de las proteínas del suero encontramos lactoferrina, la cual tiene acción bacteriostática, glicoproteínas e inmunoglobulinas. Las inmunoglobulinas de la leche materna son diferentes a las del plasma tanto en calidad como en concentración. La IgA es la principal inmunoglobulina en la leche materna.⁷ La mayor parte de la IgA es producido por el mecanismo bronco-entero-mamario como reacción a los gérmenes con los que la madre ha tenido contacto.⁷ En el tejido linfático adyacente al tubo digestivo y a la mucosa respiratoria materna se generan linfocitos que luego migran a la glándula mamaria aportando a la leche células inmunológicamente activas que secretan Inmunoglobulinas específicas (IgA, IgA secretora) para proteger al niño de los gérmenes que la rodean. También es producida en la glándula mamaria.⁷

La IgA es resistente a las enzimas proteolíticas y al pH bajo. Se cree que los anticuerpos de la IgA aglutinan a las toxinas, bacterias y a los antígenos macromoleculares, impidiendo de ese modo su acceso al epitelio.⁷

En experiencia in vitro la IgA presenta actividad antibacteriana contra aprox. 13 bacterias y más dentro de las que se encuentra *S. mutans*, bacteria que se asocia estrechamente con la caries dental.⁸

La leche de fórmula proviene de la vaca. Esta contiene cantidades mínimas de lactoferrina en comparación con la leche materna donde constituye el 26% de las proteínas del suero.

La IgA es la principal inmunoglobulina de la leche humana y su concentración alcanza de 100 a 140mg/100 ml. La leche de vaca fresca contiene 3 mg/100 ml de IgA. (Butte y col.1984).⁹

Factores inmunes como secretor IgA e IgG pueden ralentizar el crecimiento de tipos específicos de *Streptococcus mutans* que colonizan la boca del niño.^{10,}

11,12



La afección de la dentición temporal por caries en el lactante, se asocia frecuentemente al hábito de dormir con biberones que contengan leche y/o sustancias azucaradas.¹⁰ A partir de los seis meses de edad se producen dos eventos determinantes para la instalación de la lesión cariosa; la emergencia de los primeros dientes decíduos y, la incorporación de alimentos de los cuales, muchos tienen potencial cariogénico (cereales, frutas, verduras).

Existe la percepción entre los profesionales, de que la caries por amamantamiento es menos frecuente que la producida por la alimentación con fórmulas artificiales, pero aún no existe un consenso con respecto al tema. En varios estudios se ha determinado la prevalencia de caries de biberón, sin tomar en cuenta el tipo de lactancia que originó la enfermedad.¹¹

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo general:

Determinar la relación entre la duración de lactancia materna y la caries dental en niños (as) de 2 a 4 años de edad pertenecientes al CESFAM Dra. Michelle Bachelet J.

Objetivos específicos:

Determinar:

- Distribución de población en estudio según género y edad.
- Distribución según presencia o ausencia de lactancia materna de la muestra total.
- Promedio de duración de lactancia materna de la muestra total y por edad.
- Distribución del tipo de lactancia (exclusiva, mixta o de fórmula) de la muestra total y por edad.
- Promedio de índice ceod de la muestra total y por edad.
- Distribución del ceod según el tipo de lactancia recibida de la muestra total.
- Promedio de índice ceod según duración de lactancia materna, de la muestra en total y por edad.
- Distribución según presencia o ausencia de higiene nocturna de la muestra total.



-Relación del índice ceod y la presencia o ausencia de higiene nocturna por edad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo correlacional. La población en estudio correspondió a 97 niños(as) de 2 a 4 años inscritos en el CESFAM Dra. Michelle Bachelet J. de la comuna de Chillán Viejo, Octava región, Chile, equivalentes al 27,7% del total del universo de niños(as) inscritos de la misma edad (universo 350 niños). Según género, el 51,5% de los seleccionados correspondieron al sexo femenino y el 48,4% al sexo masculino.

Para la selección de la muestra se realizó un muestreo por conveniencia, incluyendo a los niños que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión definidos para la investigación y cuyas madres o padres firmaron previamente un consentimiento informado. (Anexo N° 1)

En lo que respecta a los criterios de inclusión y exclusión, estos fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Niños(as) inscritos en CESFAM Dra. Michelle Bachelet J. que tengan entre 2 años y 4 años cumplidos a la fecha del examen.
- Niños(as) que asistan a su hora dental con consentimiento informado firmado.
- Comportamiento compatible con examen odontológico.

Criterios de exclusión:

- Niños(as) que no presenten consentimiento informado firmado.
- Niños(as) que no asistan al control al día del examen.
- Niños(as) que asisten con otro adulto que no sea su madre o padre.

**Las hipótesis que se plantearon fueron las siguientes:**

H₀: $p=0$ Los datos no están correlacionados entre sí

H₁: $p\neq 0$ Los datos están correlacionados entre sí

La recolección de datos y examen fueron realizados por las alumnas internas en el box dental del CESFAM Dra. Michelle Bachelet J, donde a cada niño se le realizó un examen clínico para determinar el índice ceod. Se contó con un solo examinador para evitar sesgos y una alumna para realizar el cuestionario elaborado para esta investigación (Anexo N° 2), el cual formaba parte de la anamnesis clínica que se hace a cada paciente.

Para determinar la presencia de caries se utilizó como base la definición de la OMS para caries; considerándola como una lesión en un punto o fisura o una superficie lisa donde se presenta reblandecimiento del suelo o las paredes o socavamiento del esmalte. Los dientes con obturaciones temporales también se registran como cariados. En las superficies proximales, la sonda, ha de entrar claramente en la lesión. Cuando haya dudas no se registrará la presencia de caries. Las lesiones pre-cariosas al igual que otras condiciones similares a las etapas iniciales de caries son excluidas, ya que no es posible hacer un diagnóstico fidedigno. El indicador para medir daño dentario por caries en dientes temporales fue el índice ceod²¹.

Con respecto a lactancia materna se consideraron las siguientes variables:

Presencia de lactancia materna: Se incluyen en esta categoría a todos los niños(as) que tuvieron al menos un mes de lactancia materna. (LM)

Luego se dividió al total de la muestra en 3 grupos:

Lactancia materna exclusiva: Se consideraron los niños que se alimentaron sólo con lactancia materna hasta los 5 meses 29 días de edad. Se consideró hasta los 6 meses debido que aquí se inicia la alimentación complementaria.



Lactancia mixta: Se consideró como lactancia mixta a todos los niños que se alimentaban con leche materna y de fórmula simultáneamente antes de los 6 meses de edad.

Alimentación con leche de fórmula: Se consideró en este grupo a los niños que se alimentaron sólo con leche de fórmula desde el nacimiento.

Para realizar este estudio con respecto a la duración de LM se crearon 4 grupos arbitrariamente:

- a-) 0 a 5 meses 29 días
- b-) Mayor o igual a 6 meses y menor a 12 meses
- c-) Mayor o igual a 12 meses y menor a 24 meses
- d-) Mayor o igual a 24 meses

Con respecto a la Variable Higiene nocturna, se consideró como higiene nocturna presente a todos los participantes, cuyos padres respondieron que sí le lavaban los dientes a su hijo todas las noches a la fecha del examen.

Si existían casos en que sólo se los lavaban a veces, se consideró como ausencia de higiene nocturna.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico INFOSTAT. Para el análisis de las variables cuantitativas; índice ceod y duración de lactancia materna, se utilizó Coeficiente de Pearson. Para el análisis de las variables cualitativas se utilizó el test χ^2 y para la asociación entre variables cualitativas y cuantitativas se utilizó el test T Student.



RESULTADOS

Tabla N°1

Distribución de la población en estudio perteneciente al CESFAM Dra. Michelle Bachelet J., según género y edad

Variable	Categoría	N° niños	% Muestra
Sexo	Femenino	50	51.5%
	Masculino	47	48.5%
	Total	97	
Edad	2 años	34	35.05%
	3 años	14	14,43%
	4 años	49	50.52%

Promedio y Desviación Estándar (D.E) de índice ceod

Variable	Media	D.E	Mínimo	Máximo
EDAD	3,15	0,92	2 años	4 años

De un total de 97 niños participantes del estudio el 50.52% corresponde a niños de 4 años de edad, un 35.0% corresponde a niños de 2 años de edad y un 14.43% corresponde a niños de 3 años de edad.

Tabla N°2

Distribución de la presencia o ausencia de lactancia materna de la muestra total

Lactancia Materna	Total	Porcentaje
NO	8	8,25
SI	89	91,75
Total	97	100%



Tabla N° 3

Promedio y D.E de Duración de Lactancia Materna de la Muestra Total

Variable	N	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Duración de Lactancia Materna (MESES)	89	16,89	10,95	1	49

La distribución del **tipo de lactancia** por **edad** se puede ver en el gráfico N°1. El tipo de lactancia prevalente fue lactancia materna exclusiva, seguido por la lactancia mixta, y en último lugar la lactancia de fórmula.

Grafico N° 1

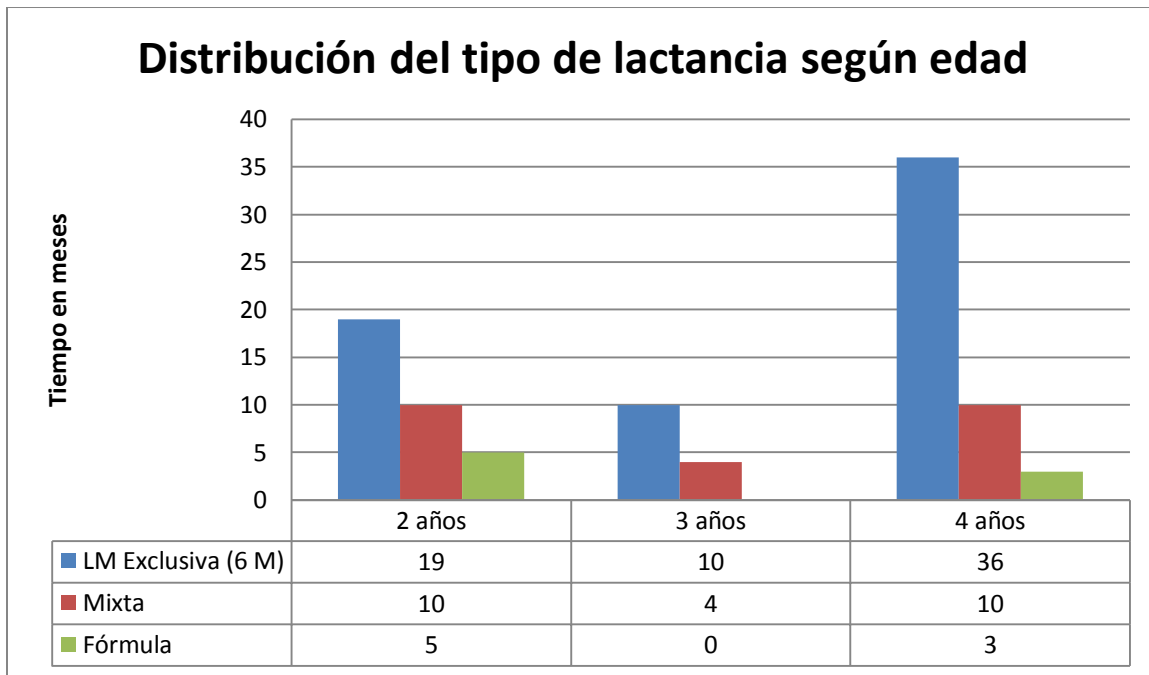




Tabla N° 4

Promedio de Índice ceod y D.E según edad

Edad	2 años	3 años	4 años	Total
ceod promedio	1,029	2,07	2,93	2,14
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	11	6	12	12
D.E.	2,29	2,50	3,58	3,13

Gráfico N° 2

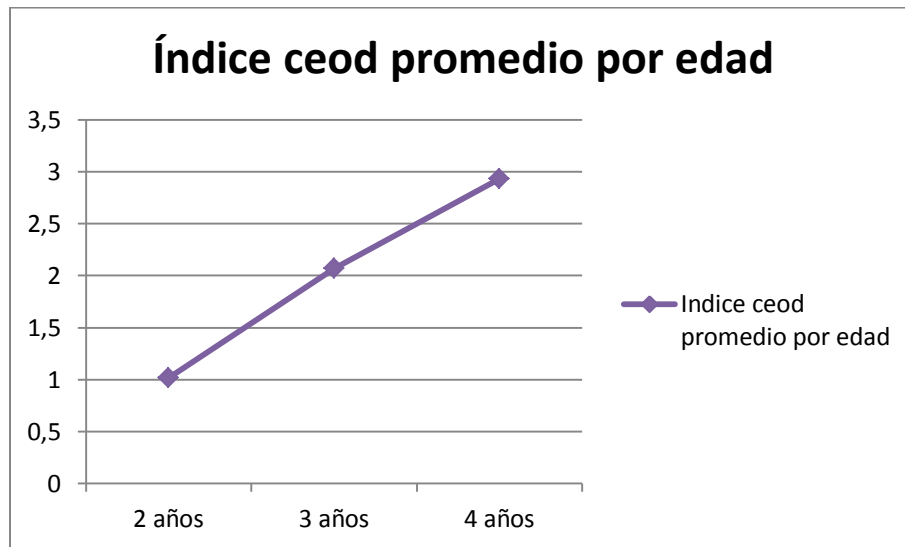


Tabla N° 5

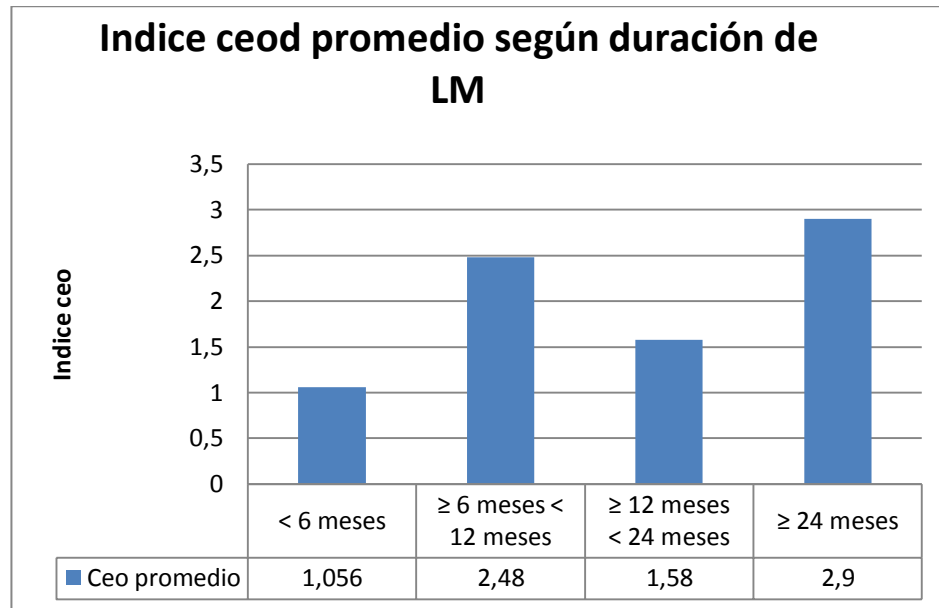
Relación entre tipo de lactancia y promedio de índice ceod

Tipo de lactancia	N° de niños	Índice ceod promedio y D.E
Exclusiva (6meses)	65 (67,01%)	2,21± 3,08
Mixta	24 (24,7%)	2,25 ± 3,53
Fórmula	8 (8,9%)	1,25± 2,38



En cuanto a la relación que existe en esta muestra, entre las variables **duración de lactancia** e **índice ceod** se observa que el índice ceod más alto se encuentra en el tramo de lactancia materna superior a los 24 meses y el más bajo se encuentra el tramo del tiempo de lactancia materna inferior a los 6 meses.

Gráfico N° 3



D.E.	2,13	3,3	2,38	3,78
-------------	-------------	------------	-------------	-------------



Gráfico N° 4

Distribución de índice ceod según duración de Lactancia Materna

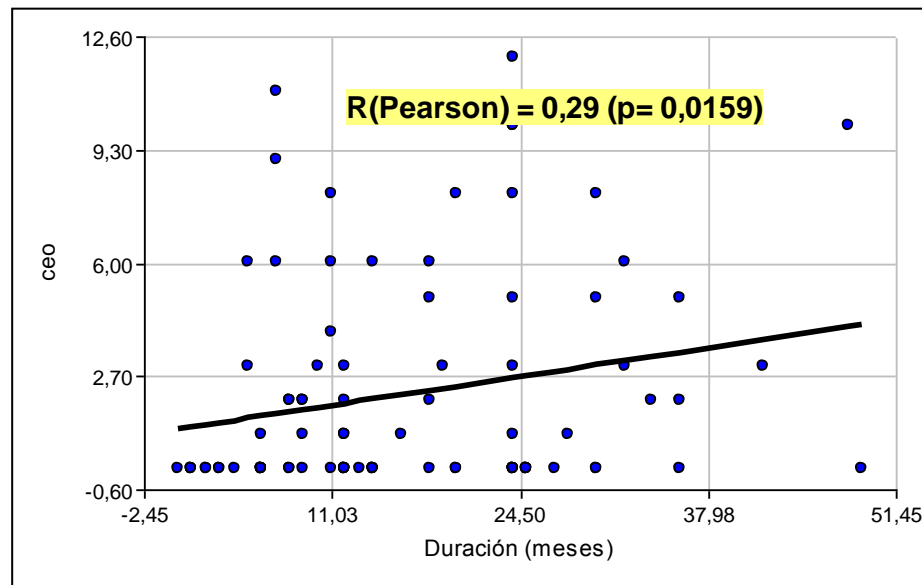


Gráfico de regresión lineal que muestra la distribución del ceod según tiempo de lactancia materna. La recta que se observa, representa la ecuación de regresión, que sólo *explica la variabilidad en el índice ceod de un 8% de la muestra aproximadamente*, ya que tenemos un coeficiente $R= 0.29$ y $R^2= 0.08$.

P= 0,0159

El **promedio de índice ceod por edad según duración de LM** se observa en el siguiente gráfico N° 5, en el cual el promedio índice ceod más alto se presenta a los 4 años.



Gráfico N° 5

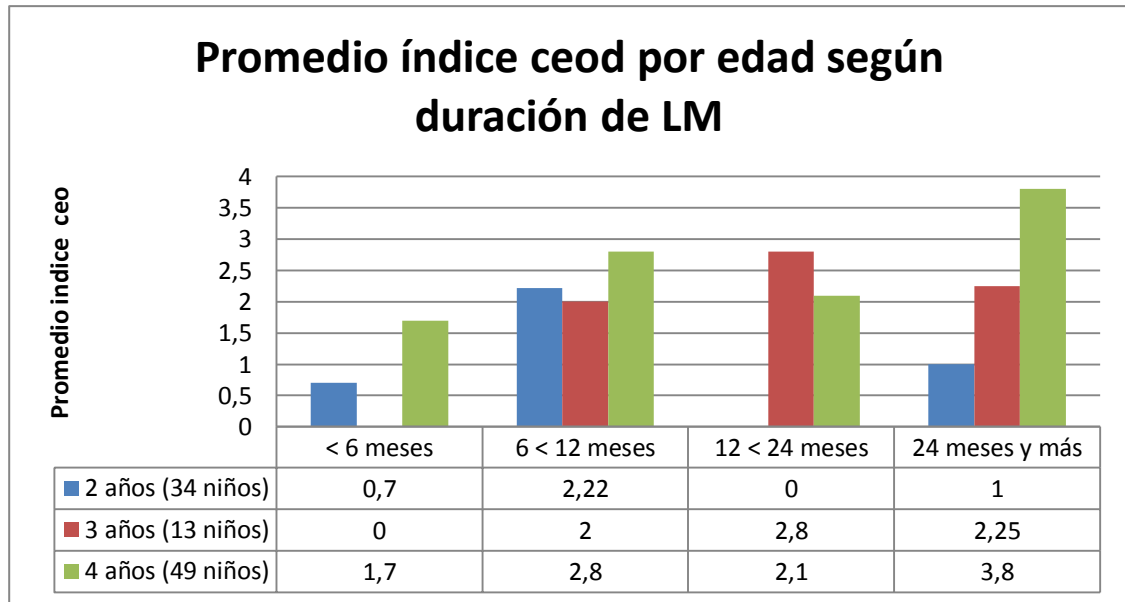


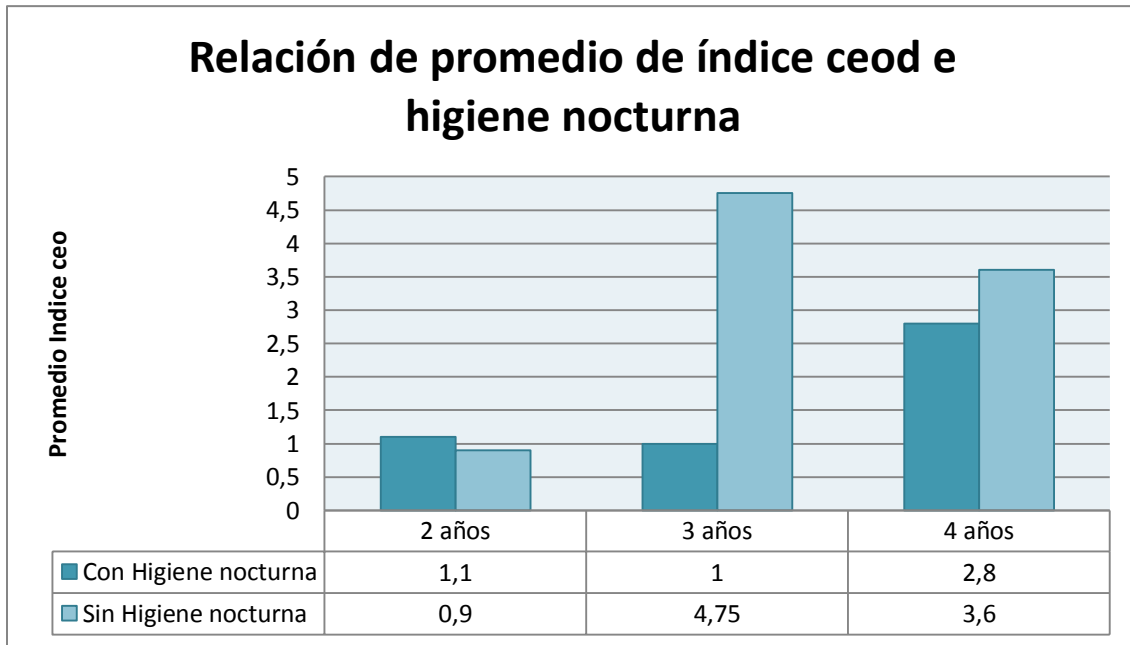
Tabla N° 6

Distribución de la muestra según presencia y ausencia de cepillado nocturno

Cepillado Nocturno	Total	Porcentaje
No	27	27,84%
Si	70	72,16%



Grafico N° 7





DISCUSIÓN

Al comparar los resultados obtenidos en el estudio del índice ceod promedio con MINSAL, se observan diferencias a los 2 años de edad con un promedio de índice ceod $1,03 \pm 2,29$ para el estudio y MINSAL levemente más bajo con un promedio ceod de 0,54. Esto pudiera verse afectado por un tamaño de la muestra considerablemente inferior. Para la edad de los 4 años, los resultados del estudio indican un índice ceod promedio de $2,93 \pm 3,58$ ligeramente superior al obtenido por MINSAL de 2,34.

Si bien este estudio no encontró una correlación lineal entre el índice ceod y la duración de LM, si se encontró un aumento de índice ceod a partir del consumo de LM igual o superior a 24 meses, el cual coincide con Aida *et al*¹, Hallet K *et al*², Benjamin W. *et al*.³, que si bien no miden índice ceod, miden presencia de caries severas en la infancia temprana.

Comparando los resultados con Keiko *et al*.⁴, estudio realizado en 2056 niños japoneses, se encontró asociación positiva estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre el tiempo de lactancia materna superior a 18 meses y la caries dental. Si bien en este estudio se encontró un promedio ceod más alto, comparándolos con menor tiempo de lactancia materna (índice ceod $2,9 \pm 3,78$), esta asociación no resultó estadísticamente significativa con un valor $p = 1,4$.

En el estudio hecho por Jigjid *et al*⁵ en 670 niños de 1,5 años con un índice ceod promedio de 4,4, fue más alto que el encontrado en nuestro estudio para niños de 2 años de edad (ceod $1,03 \pm 2,29$), el cual puede verse afectado por el tipo de carbohidratos que predomina en la dieta entre otros factores. Se encontró una asociación positiva entre el aumento prolongado de LM y la caries dental para una ingesta igual o superior a los 18 meses.

Para Van Palenstein *et al*.⁶, el hecho de que un prolongado tiempo de LM se vea relacionado con un aumento de la caries de la infancia temprana, puede deberse a que al existir ingesta nocturna sin cepillado posterior, sumado a una



disminución del flujo salival por la noche, se favorece la disminución de pH, produciéndose desmineralización del esmalte. En contraste con lo que declara la OMS (Petersen 2003)⁷ que “La lactancia materna previene la formación de caries rampante durante la infancia temprana”, ni este estudio, ni los comparados anteriormente lo avalan, pudiendo verse afectado por la influencia de múltiples factores en la aparición de caries.

En un estudio hecho en niños de USA por H. Lida *et al.*⁸ no se encontró evidencia con significancia estadística, para establecer relación entre lactancia materna y la aparición de caries en la infancia temprana, sin embargo, sí se encontró asociación entre el tabaquismo materno y la pobreza, como factores de riesgo en la aparición de caries a temprana edad. No fue el objetivo de este estudio, analizar las últimas dos variables, pero en cuanto a la relación de la caries dental con un prolongado tiempo de lactancia materna, difiere con nuestros resultados, ya que se encontró relación después de los dos años de duración de la LM.

Es importante considerar que no se encontraron estudios similares en Chile y que el análisis se hizo con estudios de otros países donde pudiera encontrarse diferencias por el tipo de alimentación, y costumbres socioculturales entre otros.

De los estudios analizados seis de ellos son estudios retrospectivos, y sólo uno es de tipo prospectivo, pese a ello, los resultados entre éstos son bastante similares.



CONCLUSIÓN

Este estudio provee información acerca de la relación que existe entre el tiempo de LM y el índice ceod en niños de 2 a 4 años de edad pertenecientes al CESFAM Dra. Michelle Bachelet J.

En relación a la distribución del índice ceod por edad, se puede concluir que el menor promedio de índice ceod se obtiene a la edad de 2 años de edad siendo de 1,069 y el mayor encontrado en los 4 años con 2,93. Estas diferencias pudieran verse afectadas por el ingreso de los niños al jardín y al colegio, donde se dificulta el control de la ingesta de azúcar durante el día, dentro de otros factores, viéndose afectada también la higiene no controlada por los padres dentro del establecimiento.

Con respecto a la relación entre el tipo de LM y el índice ceod, se encontró que la lactancia con mayor prevalencia fue lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses correspondiente al 67% de la muestra con un índice ceod de $2,21 \pm 3,08$; resultado muy similar al de los niños con lactancia mixta con un índice ceod $2,29 \pm 3,53$. Los promedios anteriores son considerablemente más altos que el índice ceod de los niños con lactancia artificial, de $1,25 \pm 2,38$; tipo de lactancia que equivale sólo al 8,9% de la muestra total, por lo que estos resultados pueden estar afectados por el pequeño tamaño de la muestra. Otro factor que debería considerarse como causante de un índice ceod más alto, es que frecuentemente los niños se quedan dormidos sin higiene nocturna posterior.

Pareciera ser que un prolongado tiempo de LM se encuentra relacionado con el aumento del índice ceod, ya que el ceod promedio para los niños que tuvieron LM de 24 meses o más fue de $2,9 \pm 3,78$.

Al relacionar ambas variables; *Tiempo de lactancia materna e índice ceod* se calcula un **valor $p < 0,05$** lo que significa que *existe evidencia estadística significativa* para rechazar la hipótesis nula, por lo tanto, pudiera haber correlación entre ambas variables. Si bien existe una correlación, ésta no es lineal, debido a



que al realizar un gráfico de regresión lineal, se puede observar que los puntos se encuentran dispersos con respecto a la recta, lo cual marca sólo una *tendencia* y no supone una relación lineal entre ambas variables. (Grafico N° 4)

Debido a que la caries es una enfermedad multifactorial, resulta muy difícil asociarla a un solo factor causal, ya que debido a esta diversidad, se dificulta un control absoluto de todos los factores de riesgo al momento de prevención. Es por esto que nos pareció de gran utilidad analizar un posible factor protector, que, según algunos estudios, se ha postulado que podría ser la lactancia materna, la cual debido a sus múltiples beneficios para el lactante es recomendada por la OMS hasta los 2 años de edad. Si bien la leche materna tiene características nutricionales que pudieran ser protectoras de la caries dental, esta se ve afectada por la causalidad múltiple de ésta, donde debemos tener en cuenta otros factores tales como la ingesta de carbohidratos, momentos de azúcar, edad de inicio de higiene oral, higiene nocturna posterior a la ingesta de leche materna considerando que la mayoría de los individuos encuestados declaró no lavarle los dientes a su hijo después de la última ingesta.

Otra de las variables a considerar en este estudio fue el cepillado posterior a la última ingesta de azúcar. El promedio del índice ceod en los 3 y 4 años fue más alto en los encuestados sin higiene nocturna posterior. En los 2 años de edad se encontraron resultados relativamente similares entre los niños con presencia y ausencia de higiene nocturna. Cabe destacar que el porcentaje de niños sin higiene nocturna es de un 27,83%, lo que no deja de ser preocupante considerando el alto índice ceod en la población pre-escolar. Por esto, se sugiere hacer una intervención antes del año de edad para motivar, educar y prevenir la aparición de caries a los 2 años de edad.

Otra de las variables a considerar es el hecho de que al ser un estudio retrospectivo, los padres pudieran no recordar con exactitud la duración de la lactancia materna ocasionando errores. Se debe considerar además que puede existir un sesgo informativo debido al interés de los padres en dar una respuesta socialmente aceptada.



Se sugiere hacer un estudio prospectivo para poder hacer un seguimiento de los individuos en estudio y de esta manera tener un mayor control sobre las variables que pueden incidir en la formación de la caries dental.

Este trabajo marca un precedente, que representa un interesante punto de partida para el análisis y discusión de futuras investigaciones.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- (1) Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. Bulletin of the World Health Organization September 2005, 83 . [Consultado en Abril 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/83/9/644.pdf>
- (2) Organización Mundial de la Salud. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. Cuarta edición. Ginebra: OMS; 1997. [Consultado en Abril 2014]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9243544934_spa.pdf
- (3) BL Edelstein. The Dental Caries Pandemic and Disparities Problem. BMC Oral Health 2006. [Consultado en Julio 2014]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/6/S1/S2>
- (4) Dental caries in children: A contagious disease. Rev. chil. pediatr. v.77 n.1 Santiago feb. 2006 [Consultado en Julio 2014]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000100009&script=sci_arttext
- (5) Fontana M, Young DA, Wolff MS, Pitts NB, Longbottom C. Definiendo la caries para 2010 y en adelante. Gaceta Dental 2011;226:104-129. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Consultado en Julio 2014]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/pdf/art14.pdf>
- (6) Allen J, Hector D. Benefits of breastfeeding. New South Wales Public Health Bulletin 2005;16(34):42-6 [Consultado en Abril 2014]. Disponible en: http://sydney.edu.au/science/molecular_bioscience/cphn/pdfs/NSW_Pub_Health_Bulletin_Mar-Apr2005.pdf
- (7) Ministerio de Salud, La leche humana, composición, beneficios y comparación con la leche de vaca, Extraído y adaptado de Manual de Lactancia para Profesionales de la Salud. Comisión de Lactancia MINSAL, UNICEF. Editoras C Shellhorn, V Valdés., UNICEF, Chile 1995. [Consultado en Abril 2014]. Disponible en: <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod01/Mod%20beneficios%20manual.pdf>
- (8) MINISTERIO DE SALUD. Guía clínica atención primaria del preescolar de 2 a 5 años. Santiago: Minsal, 2009". [Acceso Abril de 2014]. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/a86d289427cb092be04001011e01193c.pdf>



- (9) Butte y cols., El desarrollo de los hábitos alimentarios en el lactante y el niño pequeño., Rev Pediatr Aten Primaria. 2006, [Consultado: Junio 2014] Disponible en: <http://www.pap.es/files/1116-525-pdf/550.pdf>
- (10) Johnston, T.; Bearley, L. 1994 Nuesing caries; Literature review and report of a case managed under local anaesthesia. Australian Dental Journal. 39 (6)=: 373-381, Australian Dental Journal, [Consultado: Junio 2014] Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1834-7819.1994.tb03110.x/abstract>
- (11) Franceschini, J. Prevalencia de caries rampante y de biberón en niños preescolares venezolanos. Tesis de especialización, no publicada. Caracas, Facultad de Odontología, U.C.V. 1995. [Consultado en: Abril 2014] Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/1998/1/leche_humana.asp
- (12) Manual de lactancia materna, Ministerio de Salud, contenidos técnicos para profesionales de la salud, año 2010. [Consultado en: Abril 2014]. Disponible en: http://www.crececontigo.gob.cl/wpcontent/uploads/2009/11/manual_lactancia_materna.pdf
- (13) Aida, J., Ando, Y., Oosaka, M., Niimi, K. and Morita, M. (2008), Contributions of social context to inequality in dental caries: a multilevel analysis of Japanese 3-year-old children. Community Dent Oral Epidemiol. 2008 Apr;36 (2):149-56. doi: 10.1111/j.1600-0528.2007.00380.x. [Consultado en: Junio 2014] Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aida%2C+J.%2C+Ando%2C+Y.%2C+Oosaka%2C+M.%2C+Niimi%2C+K.+and+Morita%2C+M.+\(2008\)%2C+Contributions+of+social+context+to+inequality+in+dental+caries%3A+a+multilevel+analysis+of+Japanese+3-year-old+children](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aida%2C+J.%2C+Ando%2C+Y.%2C+Oosaka%2C+M.%2C+Niimi%2C+K.+and+Morita%2C+M.+(2008)%2C+Contributions+of+social+context+to+inequality+in+dental+caries%3A+a+multilevel+analysis+of+Japanese+3-year-old+children)
- (14) Hallett KB¹, O'Rourke PK. Early childhood caries and infant feeding practice. Community Dent Health. 2002 Dec; 19(4):237-42. [Consultado en: Junio 2014] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12489838>
- (15) Benjamin W. Chaffee, DDS, MPH, PhD^{a, b, c}, Carlos Alberto Feldens, PhD^c, Márcia Regina Vítolo, PhD^d Association of long-duration breastfeeding and dental caries estimated with marginal structural models. Ann Epidemiol. 2014 Jun;24(6):448-54. doi: 10.1016/j.annepidem.2014.01.013. Epub 2014 Feb 17. [Consultado: Julio 2014] Disponible en:



<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Benjamin+W.+Chaffee%2C+DDS%2C+MPH%2C+PhDa%2C+b%2C+%2C+%2C+Carlos+Alberto+Feldens%2C+PhDc%2C+M%C3%A1rcia+Regina+V%C3%ADtolo%2CPhDd+Association+of+long-duration+breastfeeding+and+dental+caries+estimated+with+marginal+structural+models>

(16) Keiko Tanaka and Yoshihiro Miyake Association Between Breastfeeding and Dental Caries in Japanese Children. *J Epidemiol.* 2012;22(1):72-7. Epub 2011 Dec 10. [Consultado: Junio 2014] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Keiko+Tanaka+and+Yoshihiro+Miyake+Association+Between+Breastfeeding+and+Dental+Caries+in+Japanese+Children.2012>

(17) B. Jigjid, M. Ueno, K. Shinada, Y. Kawaguchi Early childhood caries and related risk factors in Mongolian children *Community Dent Health*, 26 (2) (2009), pp. 121–128 [Consultado: Julio 2014]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=B.+Jigjid%2C+M.+Ueno%2C+K.+Shinada%2C+Y.+Kawaguchi+Early+childhood+caries+and+related+risk+factors+in+Mongolian+children+Community+Dent+Health>

(18) Van Palenstein Helderma WH¹, Soe W, van't Hof MA. Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *J Dent Res.* 2006 Jan;85(1):85-8. [Consultado: Julio 2014] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Van+Palenstein+Helderma+WH1%2C+Soe+W%2C+van%27t+Hof+MA.+Risk+factors+of+early+childhood+caries+in+a+Southeast+Asian+population>

(19) WHO/NMH/NPH/ORH/03.2 The World Oral Health Report 2003 [Consultado en: Mayo 2014] Disponible en: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf

(20) H. Iida, P. Auinger, R.J. Billings, M. Wietzman Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States *Pediatrics*, 120 (4) (2007), pp. e944–e952 [Consultado: Junio 2014] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=H.+Iida%2C+P.+Auinger%2C+R.J.+Billings%2C+M.+Wietzman+Association+between+infant+breastfeeding+and+early+c>



[childhood+carries+in+the+United+States+Pediatrics%2C+120+\(4\)+\(2007\)%2C+pp.+e944%E2%80%93e952">childhood+carries+in+the+United+States+Pediatrics%2C+120+\(4\)+\(2007\)%2C+pp.+e944%E2%80%93e952](#)

(21) Ministerio de Salud, Ceballos M., Acevedo C. y Col. Diagnóstico de situación de salud oral. Región Metropolitana, Chile; 2007, [Acceso Mayo de 2013]. Disponible en: www.redsalud.gov.cl/archivos/salud_bucal/perfilepidemiologico.pdf.



Anexos Trabajo de Investigación



Anexo N° 1: Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con el presente documento deseamos solicitar su autorización para que su hijo(a) participe de un estudio correspondiente a: **Relación entre Lactancia materna y Caries Dental**, Chillán viejo 2014, estudio que se realizará en pacientes inscritos en el CESFAM Dra. Michelle Bachelet J. que tengan entre 2 y 4 años.

Este estudio consiste en un examen odontológico y en la realización de un breve cuestionario a la madre/padre, la cual contendrá la información necesaria para la investigación. Como contribución a su participación, se educará al adulto y niño en técnica de cepillado, y se aplicará fluor barniz a los pacientes en que esté indicado.

Todos los datos registrados, así como la identidad de su hijo(a) se mantendrán en **absoluta confidencialidad** y serán utilizados exclusivamente en beneficio del estudio. Usted estará en libertad de solicitar los resultados cuando la investigación haya finalizado.

Consentimiento

Tengo conocimiento del procedimiento que se le va a realizar a mi hijo(a), y que para que pueda participar de este, debo dar mi consentimiento y completar la información que aquí se solicita:

Sí, autorizo libre y voluntariamente que mi hijo participe en el estudio y me comprometo a proporcionar datos correctos.

No autorizo que mi hijo participe de este estudio

Información de salud del niño

Nombre del niño(A): _____

Fecha de nacimiento: (dd/mm/aa) _____

Nombre y firma persona que autoriza

Agradeciendo su colaboración para que este trabajo de investigación se lleve a cabo, se despiden atentamente

Paulina Negrón Barra, Carolina Oyarzo Zumelzu, Alumnas internas Odontología, Universidad de Concepción en CESFAM Dra. Michelle Bachelet J. Chillán Viejo 2014

Se desea recibir información acerca de este estudio escriba su correo electrónico:

.....



Anexo N° 2: Cuestionario Trabajo de Investigación

Instrucciones de llenado



1. Conteste los datos de su hijo(a) que aquí se solicitan. Si falta alguno de los datos requeridos, su hijo(a) no participará del siguiente trabajo de investigación.
2. Lea en forma cuidadosa y conteste marcando con una X la alternativa que se ajuste a la respuesta a la pregunta que se está realizando.
3. Si su respuesta a la pregunta sobre si su hijo recibió lactancia materna fue "No", no conteste las preguntas N° 2 y 3
4. Sobre el tiempo que duró la lactancia materna de su hijo(a) deberá responder: si esta fue de 0 a 6 meses, entre 6 meses y un día y 12 meses, 12 meses y un día a 24 meses, sobre 24 meses.

Lactancia materna

Fecha:

Nombre del niño:

Fecha de nacimiento:/...../.....

Sexo: M..... F.....

1. Presencia de lactancia materna

Su hijo(a) ¿Tuvo lactancia materna?

Si.....

No, tuvo leche artificial (de fórmula).....

2. Duración de la lactancia materna

¿Hasta qué edad tomó leche materna su hijo(a)? meses

Menos de 6 meses..... Entre 6 y 12 meses..... Entre 12 y 24 meses..... Más de 24 meses.....

3. ¿A qué edad fue incluida la leche de fórmula?

..... meses

4. ¿La leche materna fue directamente desde la madre o en mamadera?

Directamente de la madre (Desde el pecho)..... En mamadera.....

5. ¿A qué edad se introdujo algún elemento para la higiene oral de su hijo(a)? Entiéndase por: cepillo de diente, cepillo de silicona, gasitas para limpiar las encías, etc.

Escriba la edad aquí.....

6. ¿Le cepilla los dientes a su hijo después de la leche nocturna? ¿Desde qué edad?

Si.....

Edad

No.....

Índice ceo: