

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



**“INFLUENCIA DEL BAJO PESO AL NACER SOBRE LA CRONOLOGIA
DE ERUPCION DENTAL DE INCISIVOS SUPERIORES E INFERIORES
TEMPORALES EN NIÑOS DE 0 -20 MESES DE EDAD EN EL HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO, 2016”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

AUTORA

Bach. LUZ DEL ROSARIO QUISPE CRUZADO

ASESOR

C.D. WEYDER PORTOCARRERO REYES

TRUJILLO – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios, agradezco de todo corazón, por darme fortaleza, iluminarme y bendecirme en cada etapa de mi vida.

A mi padre Luis, por su apoyo incondicional y desinteresado, me enseñó que el optimismo y la perseverancia me ayudarían a ser mejor cada día. Finalmente por su amor y confianza durante mi formación profesional.

A mi madre Sonia, por guiarme e instruirme con valores que me permitieron sobresalir en cada situación, por su constante dedicación, cariño y confianza durante mi vida universitaria.

A mis hermanos, Diana, Wilder, Lilian, Carmen, Zarela y Luis, por enseñarme a ser humilde y perseverar ante cualquier circunstancia, siempre estaré orgullosa de ellos y seguiré su ejemplo.

AGRADECIMIENTOS

- ✓ Agradezco en primer lugar a Dios, por cada nuevo día, porque a pesar de todo, siempre me lleno de fortaleza y amor durante cada etapa de mi vida; me enseñó a tener un corazón humilde y aprender siempre de uno mismo y del prójimo, de esta manera un gran equipo siempre triunfa.

- ✓ A mi Universidad Privada Antenor Orrego por los conocimientos, enseñanzas y aprendizajes para ser un buen profesional.

- ✓ A mi Asesor Dr. Weyder Portocarrero Reyes, por su asesoramiento, apoyo, paciencia y aporte académico para la realización de este trabajo de Investigación.

- ✓ A la doctora Paola Alvarado por enseñarme que el orden, paciencia, disciplina y el cariño para cada paciente son bases fundamentales para un correcto tratamiento en el consultorio.

- ✓ A la doctora Patricia Palacios por su paciencia y colaboración para culminar correctamente mi proyecto de investigación.

- ✓ A todos mis familiares y amigos que me acompañaron en esta importante etapa de mi vida brindándome su afecto y apoyo incondicional.

- ✓ A mis amigas, por su motivación, consejos y apoyo incondicional, para ser mejor día a día superando las adversidades y continuar hasta culminar la etapa universitaria.

- ✓ A los doctores que me brindaron conocimiento, enseñanzas y aprendizajes para una adecuada y correcta formación profesional.

- ✓ A los pacientes que formaron parte de este estudio por su valiosa colaboración.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito, comprobar la Influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad.

El estudio es prospectivo, transversal, descriptivo y observacional se desarrolló en el Hospital Regional Docente de Trujillo e incluyó un total de 196 pacientes niños de 0-20 meses: 105 niños de sexo masculino y 91 niños de sexo femenino. Para la evaluación se consideró la Cronología de erupción de Kronfeld y Logan(Modificado por Mccall y Shour). Los datos recolectados fueron procesados en el programa estadístico SPSS Statistics 22.0 (IBM, Armonk, NY, USA) y se utilizó la prueba Odds Ratio. Se consideró un nivel de significancia del 5%. Se encontró que la cronología de la erupción dentaria de los incisivos centrales inferiores temporales fue 11,94 meses e incisivos centrales superiores 12,03 meses, mientras la cronología de los incisivos laterales superiores fue 13.44 meses e incisivos laterales inferiores 11,96 meses. Los resultados muestran que existe relación entre el bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales

PALABRAS CLAVE: Cronología, erupción, incisivos temporales.

ABSTRACT

The present study was aimed to, check the influence of low birth weight on the chronology of dental eruption temporary upper and lower incisors in children 0-20 months of age.

The study is prospective, cross-sectional, descriptive and observational developed at Regional Hospital of Trujillo and included a total of 196 children aged 0-20 months: 105 male children and 91 female children. For the evaluation considered the chronology of eruption of Kronfeld and Logan (Modified Mccall and Shour). The collected data were processed in SPSS Statistics 22.0 (IBM, Armonk, NY, USA) and Odds Ratio test was used. a level of significance of 5% is considered. It was found that the chronology of tooth eruption of the lower central incisors was 11.94 months and 12,03 months central upper incisors, while the timing of the upper lateral incisors was 13.44 months and 11,96 months lower lateral incisors. The results show a link between low birth weight on the chronology of dental eruption of upper incisors and inferior temporal

KEYWORDS: Chronology, eruption, temporary incisives.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN...	1-6
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA...	7
2. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	7
3. OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN.....	7
3.1 Objetivo General.....	7
3.2 Objetivos Específicos... ..	7
II. DISEÑO METODOLÓGICO... ..	8
1. Material de Estudio.....	8
1.1 Tipo de investigación... ..	8
1.2 Área de Estudio.....	8
1.3 Definición de la población muestral... ..	8
1.3.1. Características generales... ..	8
1.3.1.1 Criterios de inclusión.....	9
1.3.1.2 Criterios de exclusión.....	9
1.3.2 Diseño estadístico de muestreo... ..	9
1.3.2.1 Unidad de análisis... ..	9
1.3.2.2 Unidad de muestreo... ..	10
1.3.2.3 Marco muestral.....	10
1.3.2.4 Tamaño muestral.....	10
1.3.3 Métodos de selección... ..	11
1.4 Consideraciones éticas... ..	11
2. Método, técnica e instrumento de recolección de datos.....	11
2.1 Método.....	11
2.2 Descripción del procedimiento... ..	11-13
2.3 Instrumento de recolección de datos... ..	13-14
2+.4 Variables... ..	15

III. ANALISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN...	..16
IV. RESULTADOS...	..17-22
V. DISCUSIÓN...	..23-25
VI. CONCLUSIONES...	..26
VII. RECOMENDACIONES...	..27
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....28-31
ANEXOS.....32-36

I. INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo del niño comienza desde el inicio de la concepción hasta el segundo año de la vida, existen variaciones en esta etapa que diferencian a cada persona y su población. Durante este periodo los cambios más resaltantes son: el peso corporal, la estatura y la erupción de los dientes. ^{1,2}

Frecuentemente se utilizan 4 sistemas para medir la edad del desarrollo: "edad del esqueleto", "edad dental", "edad morfológica" y " edad de los caracteres sexuales secundarios". Actualmente se considera dos sistemas muy aplicados: la edad del esqueleto o la maduración ósea, por la amplitud del tiempo y precisión; y la edad dental que utiliza valores numéricos basados en estadios de calcificación dental.³

Durante la cuarta y sexta semana de vida intrauterina empieza la odontogénesis, más conocida como el proceso embriológico; que inicia con la formación de la lámina dentaria dentro de los maxilares en desarrollo, luego se produce la calcificación de los gérmenes dentarios y finalmente se formarán las futuras piezas dentarias. ^{3,4}

En la cavidad bucal se presentan algunas alteraciones , que pueden confundirse con el proceso de erupción dental, dentro de ellas tenemos: la emergencia dentaria, se refiere cuando el diente emerge al final del tercer mes siendo visible en la cavidad oral; otra alteración se considera al diente natal, el cual es visible

en la boca al momento del nacimiento, incluso si no ha erupcionado por completo; y por último el diente neonatal, empieza a erupcionar durante los primeros 30 días de vida extrauterina.^{5,6,7}

La dentición es el proceso comprendido desde la calcificación de los dientes durante la vida intrauterina, hasta el crecimiento y desarrollo de los maxilares. Se clasifica a la dentición en dos tipos: la dentición temporal o decidua, la cual está constituida por 20 piezas dentales que emergen durante los primeros años de vida; y la dentición permanente o definitiva, que sustituye a los dientes temporales, a partir de los 6 años; estos dientes estarán preparados para durar toda la vida del ser humano.^{7,8}

La erupción dentaria se asocia con la estimación del desarrollo esquelético y constituye un proceso fisiológico que participa directamente en el desarrollo del aparato estomatognático, ya que comprende: el desarrollo de los dientes en la vida intrauterina (se inicia a partir de la formación y calcificación del germen dentario hasta el final de su ciclo fisiológico), los movimientos de desplazamiento los cuales están coordinados con el crecimiento y desarrollo de los maxilares; y finalmente posibles alteraciones en las arcadas.^{7,8,9}

La erupción dentaria está dividida en tres fases: a) Fase preeruptiva: dura hasta que se completa la formación de la corona. b) Fase eruptiva prefuncional: comienza con el inicio de la formación de la raíz y termina cuando el diente se pone en contacto con el diente antagonista. c) Fase eruptiva funcional:

comienza el momento en que contacta con el diente antagonista y comienza a realizar la función masticatoria.^{9, 10}

El patrón normal de erupción dental es variable; tanto en la dentición temporal como en la permanente, sigue un periodo estricto de tiempo pero no se produce de una manera estandarizada. Por diversos factores que pueden alterar la cronología, dentro de ellos tenemos: la herencia, el sexo, el desarrollo esquelético, el ambiente, las extracciones prematuras de dientes primarios, la raza y los condicionantes socioeconómicos.^{11, 12}

La cronología de Kronfeld y Logan(Modificado por Mccall y Shour), considera que la dentición temporal en incisivos empieza; con los incisivos centrales inferiores entre los 6 y 10 meses, seguido por incisivos centrales superiores entre 8 y 12 meses, luego incisivos laterales superiores entre 9 y 13 meses; y finalmente, los incisivos laterales inferiores entre 10 y 16 meses^{11, 12, 13.}

Actualmente el peso al nacer, se considera como un indicador general de salud; por las posibilidades que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio. De acuerdo a la OMS, los niños según el peso al nacer se clasifican en: peso normal (2500g), bajo peso (<2500g) y muy bajo peso (< 1500g). El bajo peso al nacer es una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad infantil, ya que en el primer año de vida es 14 veces mayor en los recién nacidos con bajo peso, en comparación de aquellos niños que nacen con peso normal.^{14, 15, 16, 17,18}

Las alteraciones de la erupción dental se asocian al peso del recién nacido, por causas: hereditarias, sistémicas, deficiencia de la hormona de crecimiento y madurez esquelética. Los informes aislados han demostrado; que en niños con muy bajo peso y bajo peso al nacer, tuvieron un retardo en el brote dentario y un adelanto significativo, en los niños de peso normal y sobrepeso.^{17,18,19,20,21}

Moreno B y col (1988), Realizaron este estudio para determinar las alteraciones en el orden y la cronología del brote dentario en los niños de bajo peso al nacer en dentición mixta y temprana. La muestra comprende 60 niños (30 normopeso y 30 bajo peso al nacer) comprendidos entre los 6 y los 9 años de edad, de ambos sexos. Llegaron a la conclusión que el peso al nacer influye en el brote dentario, presencia de maloclusiones y no guarda relación con los hábitos deformantes.¹

Podadera Valdés Z. y cols. (2004), realizaron un estudio analítico de casos y controles en el área de salud del policlínico “Turcios Lima” con el objetivo de identificar los factores de riesgo que influyen en el retardo del brote de la dentición temporal. Concluyeron que existe una significativa influencia del estado nutricional de la madre y del niño en el retardo del brote de su dentición temporal.²²

Vaillard Jiménez E., y cols. (2008), analizaron una muestra probabilística, en una población de 0 meses hasta 14 años y 11 meses, asentada en el valle de Puebla (México). Se observó una correlación positiva entre el peso y la estatura

en ambos sexos, con la erupción dentaria en el 46 % de la muestra femenina entre peso y dentición, y en el 48 % para estatura y dentición y erupción dental, en ambos en el 36 %. La erupción dental correlaciona en el 56% con el peso y 56 % con la estatura en ambos sexos. En conclusión existe correlación positiva verdadera en fases de crecimiento rápido en ambos sexos.²¹

García F. y Cícero M. (2013), estudiaron la erupción cronológica de los primeros dientes deciduos en niños nacidos prematuramente con un peso menor a 1500gr. Este estudio longitudinal fue desarrollado en Brasil con 40 niños prematuros y de muy bajo peso al nacer de ambos sexos, resultando que el promedio de edad de erupción de los primeros dientes corregido para la prematuridad fue 9,61 meses. El sexo y la adecuada nutrición al nacer no alteraron la cronología de la erupción.¹⁴

Díaz-Orahulio y León-Manco. (2014). Realizaron un estudio descriptivo, sobre el estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad-Aldea Infantil SOS Pachacámac, Lima (Perú); en donde se encontró información de edad, sexo, talla, peso y secuencia de erupción dentaria de los niños examinados. Del total de niños, se encontró que 34 (91.9%) presentaron desnutrición y 8 (21.6%) alteración en la secuencia de erupción dentaria. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables.²⁴

Existen pocas referencias donde se asocien los distintos eventos del crecimiento somático; dado que, la erupción dentaria y el peso al nacer, no se han tomado en cuenta como un parámetro a evaluar en el crecimiento del ser humano. Por otro lado, existen indicios de aceleración celular en los incrementos de peso y en cronología dental.

Los estudios descritos demuestran la relación que existe entre el bajo peso y la cronología de erupción dental; ya que influye en el brote dentario, determinando que el bajo peso al nacer genera un retardo de erupción, en comparación con el sobrepeso, que presenta un adelanto en la erupción. Algunos estudios demuestran que este proceso presenta un control endocrino.

Es importante conocer los parámetros que influyen durante la erupción dental en dientes temporales, para luego establecer una norma criterio de salud dental y prevenir algunas maloclusiones en boca.

Por este motivo se realizó este estudio el cual tuvo como propósito determinar la influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental en incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad, que fueron atendidos en el área de CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016.

1.1.FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Existe influencia entre el bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad?

1.2. HIPOTESIS DE INVESTIGACION

-Existe influencia entre el bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad.

1.3. OBJETIVOS DE INVESTIGACION

1.3.1. Objetivo General:

-Comprobar la influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental en incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la cronología de erupción de los incisivos superiores e inferiores temporales, según el peso.
- Determinar la influencia del peso al nacer sobre la erupción de los incisivos superiores e inferiores temporales, según sexo.

II. DISEÑO METODOLOGICO

1. Material de estudio.

1.1 Tipo de investigación:

Según el periodo en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Observacional

1.2 Área de estudio:

La presente investigación se desarrolló en el área de CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo, departamento de La Libertad del 2016.

1.3 Definición de la población muestral:

1.3.1 Características generales:

La población muestral estuvo constituida por los niños entre 0-20 meses de edad, que fueron atendidos en el área de CRED del hospital Regional Docente de Trujillo durante los meses de Setiembre-Octubre del año 2016, que cumplieron con los criterios de selección.

1.3.1.1 Criterios de inclusión:

- Niño entre 0-20 meses de edad de ambos sexos, atendidos en el área de CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Niño cuyos padres o apoderados autorizaron la realización del examen oral.
- Niños que presentaron una curva de crecimiento normal, para su edad según su tarjeta de control.
- Niño con aparente buen estado general de salud.
- Niños que presentaron muy bajo peso al nacer, bajo peso al nacer, peso normal y sobrepeso, según la historia clínica.

1.3.1.2 Criterios de exclusión:

- Niño con malformaciones congénitas y/o condiciones médica severa.
- Niño nacido de un embarazo múltiple.
- Niño con presencia de síndromes o patologías que alteren la erupción dentaria.
- Niño prematuro.
- Niño que no colaboro con la realización del examen oral.

1.3.2 Diseño estadístico de muestreo:

1.3.2.1 Unidad de Análisis.

Niño(a) de 0-20 meses de edad que fueron atendidos en CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo durante los meses de Setiembre-October del año 2016, que cumplieron con los criterios establecidos.

1.3.2.2 Unidad de Muestreo.

Niño(a) de 0-20 meses de edad que fueron atendidos en CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante los meses de Setiembre-Octubre del año 2016, que cumplieron con los criterios establecidos.

1.3.2.3 Tamaño Muestral.

Para determinar el tamaño de muestra se emplearon datos de un estudio piloto, empleándose la fórmula para estudio de casos y controles:

$$n' = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} - Z_{1-\beta}\sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2},$$

donde $P_M = (P_1 + rP_2)/(r + 1)$.

Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha =$	0.010
1- $\alpha/2$ = Nivel de Confianza a dos colas	1- $\alpha/2 =$	0.975
Z1- $\alpha/2$ = Valor tipificado	Z1- $\alpha/2 =$	2.576
Beta (Máximo error tipo II)	$\beta =$	0.010
1- β = Poder estadístico	1- $\beta =$	0.990
Z1- β = Valor tipificado	Z1- $\beta =$	2.326
Frecuencia de exposición entre los casos	P1 =	0.667
Frecuencia de exposición entre los controles	P2 =	0.200
Número de controles por caso	r =	1
Odds ratio a detectar	OR =	8.000
Tamaño muestral calculado	n =	48.304
Tamaño muestral mínimo	n =	49

1.3.3 Método de selección

- No probabilístico (por conveniencia).

1.3.4 Consideraciones éticas

Para la ejecución de la presente investigación, se siguió los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), y modificada en Fortaleza – Brasil. Octubre 2013.

2 MÉTODO, PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

2.1 Método.

Observación

2.2. Descripción del Procedimiento

A. De la aprobación del proyecto:

El primer paso para la realización del presente estudio de investigación, fue la obtención del permiso para la ejecución; mediante la aprobación del proyecto, por parte del comité permanente de investigación de la facultad de medicina humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.

B. De la autorización para la ejecución:

Se solicitó la autorización correspondiente a las autoridades del Hospital Regional Docente de Trujillo, con el propósito de llevar a cabo la presente investigación. Al mismo tiempo, se solicitó un ambiente de trabajo, en el cual se llevó a cabo la ejecución del trabajo.

C. Instalación del ambiente de trabajo.

Una vez obtenidos los permisos correspondientes para la ejecución del trabajo de investigación, se procedió a la instalación del ambiente de trabajo en el área de CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo.

D. Selección de los Niños.

Se informó a las autoridades del área de CRED del Hospital Regional Docente de Trujillo. Se procedió a explicar a los padres de los niños, el propósito de la investigación y el correspondiente consentimiento informado.

Los niños fueron seleccionados de manera aleatoria entre las edades de 0-20 meses, a cada participante se registró las piezas dentales temporales presentes en el momento del examen; usando dos dígitos, de acuerdo a la nomenclatura propuesta por la Federación Dental Internacional(FDI) y la Asociación Dental

Americana(ADA). Se consideró el diente erupcionado, desde el momento que la corona atravesó la encía y paso a pertenecer a la cavidad bucal, para su posterior registro en la ficha correspondiente.

E. Manejo y organización de los grupos de estudio

Los niños seleccionados para participar en la investigación, fueron divididos en 04 grupos de estudio, de acuerdo a su respectivo peso en gramos, para su posterior análisis estadístico (niños con muy bajo peso al nacer, con bajo peso, peso normal y sobrepeso).

2.1 Instrumento de Recolección de Datos.

Los datos fueron registrados en la ficha de recolección de datos, elaborada especialmente para esta investigación. Cada ficha tuvo un código, para poder identificar al niño. Esta ficha consto de 3 partes:

- Datos generales del niño: Número de historia clínica, edad en meses y sexo.
- Datos antropométricos: se registrará el peso (kg).
- Datos sobre el brote dentario: Se identificó las piezas deciduas presentes en boca.

Para tener un parámetro de la cronología de erupción promedio se tuvo en cuenta la propuesta según Logan y Kronfeld modificado por (Mccall y Shour).

3.1. Del examen:

El examen dental se efectuó con la ayuda de los siguientes instrumentos y materiales:

- Equipo de diagnóstico: Espejo bucal No 05.
- Mascarilla
- Guantes
- Baja lengua
- Frontoluz
- Perilla de aire.

Se cumplieron los criterios de bioseguridad; el investigador tuvo que portar un mandil, guantes en cada paciente y mascarilla al momento de evaluación.

Se utilizó como instrumental de diagnóstico espejos bucales y se observó las piezas dentarias antes mencionadas, finalmente se registraron los valores hallados en la hoja de recolección de datos.

3.VARIABLES:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN SU FUNCIÓN	
Peso al nacer	Fuerza que genera la gravedad sobre el cuerpo humano al momento de nacer y es medido en Kg o gramos. ¹	Según la OMS: -Peso normal (2500gr) -Bajo peso (< 2500gr) -Muy bajo peso(< 1500gr) -Sobrepeso	Cualitativa	Independiente	Ordinal
Cronología de Erupción dental	Establecida en un período promedio, en el cual se determina adelantos o retrasos en la dentición ya que varía según el crecimiento y desarrollo ⁵ .	-Se considera: Diente Erupcionado: el borde incisal del incisivo atraviesa la membrana epitelial. Diente No erupcionado: no hay presencia de borde incisal. -Según la Cronología de erupción de Kronfeld y Logan(Modificado por McCall y Shour) -Incisivo central superior(8-12 meses) -Incisivo lateral superior(9-13 meses) -Incisivo central inferior(6-10meses) -Incisivo Lateral inferior(10-16 meses)	Cualitativa	Dependiente	Nominal
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN SU FUNCIÓN	
Género	Características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos ² .	- Femenino - Masculino	Cualitativa	-	Nominal

4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Los datos recolectados fueron procesados de manera automatizada en el programa estadístico SPSS Statistics 22.0 (IBM, Armonk, NY, USA), para luego presentar los resultados en tablas de y/o gráficos mostrando los resultados de acuerdo a los objetivos planteados. Se presentan las medias, desviaciones estándar, valores mínimos y máximos de la cronología de erupción. Para comprobar la influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental en incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad, se emplearon modelos de regresión logística binaria y odds ratio. Se consideró un nivel de significancia del 5%.

III. RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo, comprobar la influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad, en el Hospital Regional Docente de Trujillo del distrito de Trujillo, en el año 2016. La muestra estuvo constituida por 196 pacientes niños, escogidos por género: 105 niños de sexo masculino y 91 niños de sexo femenino, los cuales se dividieron en cuatro grupos según la OMS: muy bajo peso, bajo peso, peso normal y sobrepeso.

Existe un intervalo de confianza que determina la diferencia significativa respecto a la influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad. (Tabla 1)

Se encontró que la cronología de la erupción dentaria según peso: incisivo central superior derecho (pieza dental 51) en niños con peso normal al nacer fue 11,46 meses y muy bajo peso fue 13,00 meses; incisivo lateral superior derecho (pieza dental 52) en niños con sobrepeso fue 12,52 meses y muy bajo peso 16,25 meses; incisivo central superior izquierdo (pieza dental 61) en niños con peso normal fue 11,46 meses y muy bajo peso 12,92 meses; incisivo lateral inferior derecho (pieza dental 62) en niños con sobrepeso fue 12,72 meses y muy bajo peso 16,25 meses; incisivo central inferior izquierdo (pieza dental 71) en niños con peso normal 9,62 meses y muy bajo peso 11,39 meses; incisivo lateral inferior izquierdo (pieza dental 72) en niños con sobrepeso fue 12,57 y muy bajo peso 15,75 meses; el incisivo central inferior derecho (pieza dental 81) en niños con peso normal

fue 10,00 meses y muy bajo peso 11,39 meses y; incisivo lateral superior izquierdo (pieza dental 82) en niños con peso normal fue 12,19 meses y bajo peso 15,00 meses. (Tabla 2)

Se encontraron diferencias significativas en los cuatro grupos de peso. Los niños con peso al nacer inferior a 1.500g y peso al nacer entre 1.500g y 2.499g, tuvieron una erupción tardía; en comparación con aquellos niños cuyo peso al nacer fue normal de 2.500 g y con sobrepeso superior a 2.501g. Existe correlación entre la Influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad. (Gráfico 1)

Según el sexo, existe una diferencia significativa referente al género femenino, solo en incisivo central superior izquierdo (pieza dental 62) e incisivo lateral inferior izquierdo (pieza dental 72) en comparación con los demás incisivos temporales. Y en el género masculino no se encontró diferencia significativa en ningún incisivo temporal. (Tabla 3)

Tabla 1

Influencia del peso al nacer sobre la cronología de erupción dental en incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad.

Pieza dentaria	Regresión Logística (V. dependiente = cronología de erupción/ V. Independiente = peso al nacer)				
	B	OR	I.C. al 95%		p*
			LI	LS	
n° 51	0.45	1.57	1.20	2.04	0.001
n° 52	0.67	1.96	1.41	2.73	< 0.001
n° 61	0.34	1.41	1.08	1.83	0.010
n° 62	0.66	1.93	1.37	2.73	< 0.001
n° 71	0.47	1.60	1.21	2.12	0.001
n° 72	0.69	2.00	1.42	2.82	< 0.001
n° 81	0.42	1.52	1.16	2.01	0.003
n° 82	0.59	1.81	1.28	2.55	0.001

B, Coeficiente del modelo de regresión logística; OR, Odds Ratio; I.C., Intervalo de confianza; LI, límite inferior; LS, límite superior; * Test de Wald. Codificación para erupción: 0 = no erupcionado, 1 = erupcionado. El peso fue considerado en las categorías: muy bajo (0), bajo (1), normal (2) y sobrepeso (3).

Tabla 2

Cronología de erupción de los incisivos superiores e inferiores temporales, según el peso.

Pieza dentaria	n	Media (en meses)	DE	Min	Max	Peso	n	Media (en meses)	DE	Min	Max
51	84	12.00	3.05	7	19	Muy bajo	12	13.00	2.66	10	18
						Bajo	19	11.63	2.73	8	17
						Normal	26	11.46	2.89	7	18
						Sobrepeso	27	12.33	3.54	7	19
						Muy bajo	4	16.25	1.26	15	18
52	48	13.33	2.97	7	18	Bajo	9	13.67	2.50	11	17
						Normal	14	13.50	2.14	10	18
						Sobrepeso	21	12.52	3.54	7	18
						Muy bajo	13	12.92	2.56	10	18
						Bajo	19	11.63	2.73	8	17
61	82	12.05	3.07	7	19	Normal	26	11.46	2.89	7	18
						Sobrepeso	24	12.54	3.71	7	19
						Muy bajo	4	16.25	1.26	15	18
						Bajo	6	14.33	2.80	11	17
						Normal	14	13.50	2.14	10	18
62	42	13.55	2.94	7	18	Sobrepeso	18	12.72	3.48	7	18
						Muy bajo	23	11.39	2.71	8	18
						Bajo	32	9.84	3.33	3	17
						Normal	39	9.62	3.52	5	18
						Sobrepeso	37	11.30	3.51	7	19
71	131	10.46	3.40	3	19	Muy bajo	4	15.75	2.06	13	18
						Bajo	7	13.86	2.85	11	17
						Normal	14	13.50	2.14	10	18
						Sobrepeso	20	12.75	3.82	7	19
						Muy bajo	23	11.39	2.71	8	18
72	45	10.63	3.33	5	19	Bajo	31	10.06	3.14	5	17
						Normal	35	10.00	3.51	5	18
						Sobrepeso	37	11.22	3.58	7	19
						Muy bajo	4	14.75	2.75	12	18
						Bajo	5	15.00	2.55	11	17
81	126	13.42	3.13	7	19	Normal	16	12.19	3.39	6	18
						Sobrepeso	15	13.60	3.44	7	18

DE, desviación estándar; Min, valor mínimo; Max, valor máximo.

Gráfico 1

Cronología de erupción de los incisivos superiores e inferiores temporales, según el peso.

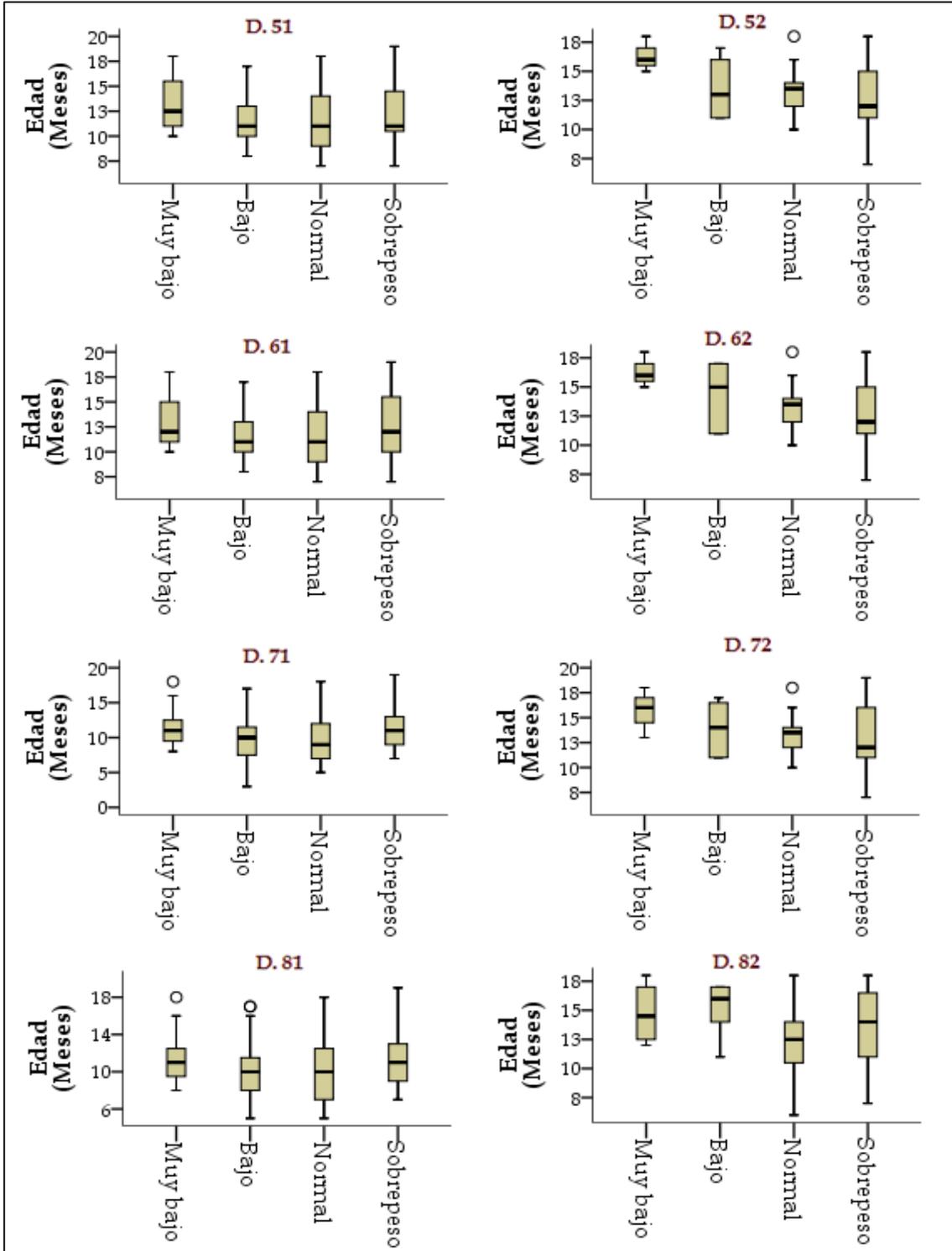


Tabla 3

Influencia del peso al nacer sobre la erupción de los incisivos superiores e inferiores temporales, según sexo.

Pieza dentaria	Sexo	N	Regresión Logística (Factor = Edad)				p*
			B	OR	I.C. de OR al 95%		
					LI	LS	
51	Femenino	91	0.47	1.59	1.07	2.37	0.021
	Masculino	105	0.46	1.58	1.09	2.28	0.015
52	Femenino	91	0.57	1.77	1.11	2.82	0.016
	Masculino	105	0.78	2.19	1.35	3.53	0.001
61	Femenino	91	0.35	1.41	0.96	2.08	0.080
	Masculino	105	0.35	1.42	0.99	2.04	0.055
62	Femenino	91	0.62	1.86	1.15	2.99	0.011
	Masculino	105	0.73	2.08	1.24	3.50	0.005
71	Femenino	91	0.30	1.35	0.89	2.05	0.152
	Masculino	105	0.61	1.84	1.24	2.71	0.002
72	Femenino	91	0.81	2.24	1.35	3.74	0.002
	Masculino	105	0.61	1.84	1.16	2.92	0.010
81	Femenino	91	0.39	1.48	0.97	2.26	0.067
	Masculino	105	0.45	1.57	1.09	2.25	0.015
82	Femenino	91	0.56	1.74	1.02	2.99	0.043
	Masculino	105	0.61	1.85	1.18	2.90	0.007

B, Coeficiente del modelo de regresión logística; OR, Odds Ratio; I.C., Intervalo de confianza; LI, límite inferior; LS, límite superior; * Test de Wald. Codificación para erupción: 0=no erupcionado, 1=erupcionado. El peso fue considerado en las categorías: muy bajo (0), bajo (1), normal (2) y sobrepeso (3).

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo principal, comprobar la influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad, en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016.

Los resultados en la investigación realizada muestran que existe influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad, según peso. La cronología de la erupción dentaria según la media en meses: los incisivos centrales inferiores fue 11,94 meses e incisivos centrales superiores 12,03 meses, mientras la cronología de los incisivos laterales superiores fue 13.44 meses e incisivos laterales inferiores 11,96 meses. Comprobando que los incisivos temporales en niños con sobrepeso o peso normal aparecen antes del tiempo establecido y en niños con bajo peso o muy bajo peso existe un retardo en la erupción.

Vaillard Jiménez E., y cols (2008) ²¹, analizaron una muestra probabilística, en una población de 0 meses hasta 14 años y 11 meses, asentada en el valle de Puebla (México). Se observó una correlación positiva entre el peso y la estatura en ambos sexos, con la erupción dentaria en el 46 % de la muestra femenina entre peso y dentición, y en el 48 % para estatura y dentición y erupción dental, con ambos en el 36 %. La erupción dental correlaciona en el 56% con el peso y 56 % con la estatura en ambos sexos. En conclusión existe correlación positiva verdadera en fases de crecimiento rápido en ambos sexos.

García F. y Cícero M. (2013)¹⁴, estudiaron la erupción cronológica de los primeros dientes deciduos en niños nacidos prematuramente con un peso menor a 1500gr. Este estudio longitudinal fue desarrollado en Brasil con 40 niños prematuros y de muy bajo peso al nacer de ambos sexos, resultando que el promedio de edad de erupción de los primeros dientes corregido para la prematuridad fue 9,61 meses. El sexo y la adecuada nutrición al nacer no alteraron la cronología de la erupción.

Al comparar los resultados obtenidos de la presente investigación respecto a la cronología de erupción de los incisivos temporales se observó la misma cronología en los estudios realizados por Vaillard Jiménez E. y cols²¹ en niños mexicanos, de igual manera con los estudios hechos por García F. y Cícero M¹⁴ en niños peruanos.

Los resultados de esta investigación fueron similares con los encontrados por García¹⁴, coincidiendo en la erupción de los incisivos centrales inferiores temporales en 11,94 meses diferenciándose 1,94 meses en comparación con la Cronología de erupción de Kronfeld y Logan (Modificado por McCall y Shour). Por lo que se concluye que la erupción dental no se produce de una manera estandarizada y se encuentra diferencias estadísticamente significativas, con los valores reportados en este estudio de investigación.

Se debe considerar a la erupción dentaria como un indicador de madurez dental que generalmente se asocia con la estimación del desarrollo esquelético; esto se justifica probablemente con el crecimiento, ya que en un estudio, Giuca MR y cols. (2012)

encontraron receptores de leptina en los centros de crecimiento cartilaginoso, en un sujeto obeso; dando como resultado una maduración esquelética precoz.²⁰

Es importante conocer los parámetros que influyen durante la erupción dental en dientes temporales, para luego establecer una norma criterio de salud dental y prevenir algunas maloclusiones en boca. Considerando que existen pocos estudios en la literatura acerca de factores que influyen durante el período de erupción dental, el peso al nacer sería un factor primordial. Estudios adicionales deben llevarse a cabo con el fin de evaluar e informar sobre posibles cambios en el patrón de erupción.

V. CONCLUSIONES

1. Existe relación entre la Influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos temporales.
2. Los incisivos temporales en niños con sobrepeso o peso normal aparecen antes del tiempo establecido y en niños con bajo peso o muy bajo peso, existe un retardo en la erupción.
3. Existe una diferencia significativa referente al género femenino mientras que el género masculino no presento diferencia significativa en ningún incisivo temporal.

VI. RECOMENDACIONES

- ✓ Considerando que el bajo peso al nacer influye sobre el retardo de erupción en incisivos temporales, se recomienda realizar estudios descriptivos y longitudinales que incluyan las demás piezas dentarias temporales.

- ✓ Asimismo sería pertinente realizar estudios analíticos que relacionen el bajo peso con relación a la cronología de la erupción dentaria temporal, con otras variables como: estado nutricional del niño, estado nutricional de la madre durante la gestación, ganancia adecuada de peso de la madre durante el embarazo, ya que con sus resultados podría tenerse una mejor visión diagnóstica y podría establecerse programas de prevención más adecuados.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Moreno M, Molina C, Gómez G. Duración de la lactancia materna, erupción de los primeros dientes temporales y desarrollo antropométrico alcanzando a los dos años de vida. *Nutr Hosp.* 2006; 21(3):362-368.
2. Concepción OT, Sosa HH, Matos RA, Díaz PC. Orden y cronología de brote en dentición permanente. *Rev. Ciencias Médicas.* 2013; 17(3):112-122.
3. Sandoval R. Principios básicos de odontología para el pediatra 1º parte. *Rev Bol Ped.* 2015; 54(1).
4. Morgado SD, García HA. Cronología y variabilidad de la erupción dentaria. Policlínico Docente "Dr. Mario Páez Inchausti", Baraguá *Rev. Mediciego.* 2011; 17(2): 1-13.
5. Barbería L. Erupción dentaria. Prevención y tratamiento de sus alteraciones. *Pediatr Int.* 2001; 6(3):229-40.
6. Fierro, M. Bravo R, Torres C, Alvarez H, Pérez F. Dientes Natales, Revisión Bibliográfica y Caso Clínico. *Int J Odont.* 2010; 4(2): 105-110.
7. Cunha FR, Carriho AF, Dias TD. Natal an neonatal teeth: review of the literature. *Rev ped dent.* 2001; 23:158-62.

8. Morón BA, Santana Y, Pirona M, Rivera L, Rincón MC, Altagracia P. Cronología y secuencia de erupción de dientes permanentes en escolares Wayuu. *Act Odont Venez.* 2011; 44(1): 1-10.
9. Moreno BY, Betancourt PJ, Fernández JZ, Solis SL. Retardo en el brote dentario en el niño de bajo peso. *Rev Cub Ortod.* 1988; 13(2): 94-8.
10. Espinosa M, Anzures L. Dentición primaria infantil, Mitos y realidades. *Rev Med Mex.* 2003; 66(1):43-47.
11. Hernández M, Espasa E, Boj J. Eruption Chronology of the Permanent Dentition in Spanish Children. *J Clin Pediatr Dent.* 2008; 32(4):347–350.
12. Revuelta R. La cavidad bucal del nacimiento a la infancia: Desarrollo, patologías y cuidados. *Rev perin rep hum.* 2009; 23(2): 82-89.
13. Colomé R, Kú S, Pérez T, Rubén H. Cronología de la erupción dental en una población del sureste de México. *Rev Adm.* 2014;71(3):130-135.
14. García F, Cícero F. Eruption chronology of the first deciduous teeth in children born prematurely with birth weight less than 1500g. *Rev Paul Pediatr.* 2014; 32(1):17-23.
15. Koch H, Richardson A. The chronology and sequence of eruption of human permanent teeth in Northern Ireland. *Int Journal of Ped Dent.* 1998; 8: 243-252.

16. Paulsson L, Bondemark L. A Systematic Review of the Consequences of Premature Birth on Palatal Morphology, Dental Occlusion, Tooth-Crown Dimensions, and Tooth Maturity and Eruption. *Angle Orthod.* 2004; 74:269–279.
17. Morgado SD, García HA. Factores de riesgo de alteraciones cronológicas de la erupción dentaria en la población del municipio Baraguá. *Mediciego.* 2013;19.
18. Burgueño T, Gallarado L, Mourelle M. Cronología y secuencia de erupción de los dientes temporales en una muestra infantil de la comunidad de Madrid. *Cien dent.* 2011; 8(2):111-118.
19. García BL. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Rev cub.* 2012; 38(2): 238-245.
20. Giuca MR, Pasini M, Tecco S, Marchetti E, Giannotti, and Marzo G. Skeletal Maturacion In Obese Patients. Pisa and L`Aquila. Italy. *J Orthod Dentofacial Ortho.* 2012; 142:774-9.
21. Vaillard E, Castro C, Carrasco R, Espinoza I, Lezama G, Meléndez A. Correlación de peso y estatura con erupción dental. *Rev Cub Est.* 2008; 45(1).
22. Podadera VZ, Arteaga DA, Tamargo BT, Llanes SM. Factores de Riesgo que influyen en el retardo del brote de la dentición temporal. Policlínico “Turcios Lima” 2000-2003. *Rev cub estom.* 2004; 41(1).
23. Piovezani RS, Cordeiro GR, Calixto FF. The influence of gestational age and birth weight of the newborn on tooth eruption. *J Appl Oral Sci.* 2006; 14(4):228-32.

24. Díaz O, León M. Estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad- Aldea infantil SOS Pachacámac- Lima, Perú. Rev Estomatol Hered. 2014; 24(4): 213-219.

ANEXO

ANEXO 01

Hoja de consentimiento informado

Yo, identificado(a) con D.N.I. N°....., declaro tener conocimiento de la constancia y haber sido informado (a) y he comprendido en forma clara el presente trabajo de investigación; cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la planificación de acciones de desarrollo y mejoras en la salud integral de los niños. Teniendo en cuenta que la información recogida será del tipo confidencial y solo para fines de estudio, no existiendo ningún riesgo; acepto que mi menor hijo sea examinado por el responsable del trabajo.

Por tanto, autorizó que mi menor hijo, participe en el estudio: “Influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad, en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016”

Firma del padre de familia

D.N.I. N°:



Fecha de aplicación:

Responsable del trabajo: Luz del Rosario Quispe Cruzado

ANEXO 02

“Influencia del bajo peso al nacer sobre la cronología de erupción dental de incisivos superiores e inferiores temporales en niños de 0-20 meses de edad, en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2016”

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:.....

SEXO: (F) (M)

EDAD (meses):

HISTORIA CLINICA:..... **PESO AL NACER:**.....

PZA DENTAL	ERUPCIONADO	NO ERUPCIONADO	PZA DENTAL	ERUPCIONADO	NO ERUPCIONADO
51			71		
52			72		
61			81		
62			82		

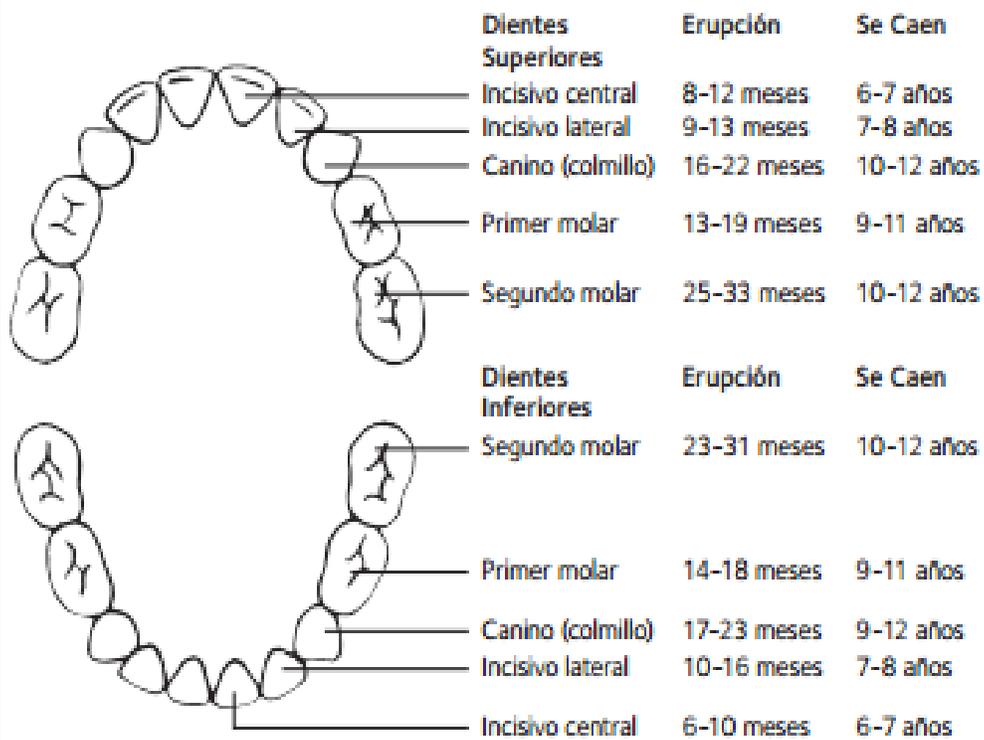
ANEXO 03

NOMENCLATURA DE LA DENTICION DECIDUA FDI – ADA

		Maxilla									
Right	55 54 53 52 51					61 62 63 64 65					Left
	85 84 83 82 81					71 72 73 74 75					
		Mandible									
51, 61: upper central incisors					71; 81: lower central incisors						
52; 62: upper lateral incisors					72; 82: lower lateral incisors						
53; 63: upper canines					73; 83: lower canines						
54; 64: first upper molars					74; 84: first lower molars						
55; 65: second upper molars					75; 85: second lower molars						
Source: adapted from Peck and Peck ⁽⁹⁾											

Figure 1 - Nomenclature of deciduous teeth

Desarrollo de los Dientes: Dientes Primarios



The diagram illustrates the development of primary teeth in two arches: the upper (superior) and lower (inferior) arches. Each tooth is labeled with its name, eruption age, and shedding age. The upper arch includes central incisors, lateral incisors, canines (colmillos), first molars, and second molars. The lower arch includes second molars, first molars, canines (colmillos), lateral incisors, and central incisors.

Dientes Superiores		Erupción	Se Caen
Incisivo central	8-12 meses	6-7 años	
Incisivo lateral	9-13 meses	7-8 años	
Canino (colmillo)	16-22 meses	10-12 años	
Primer molar	13-19 meses	9-11 años	
Segundo molar	25-33 meses	10-12 años	
Dientes Inferiores		Erupción	Se Caen
Segundo molar	23-31 meses	10-12 años	
Primer molar	14-18 meses	9-11 años	
Canino (colmillo)	17-23 meses	9-12 años	
Incisivo lateral	10-16 meses	7-8 años	
Incisivo central	6-10 meses	6-7 años	