

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE POSTGRADO



**“INFLUENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL Y EL PESO AL NACER
SOBRE LA ERUPCION DENTAL DECIDUA EN NIÑOS DE 5 A 36
MESES DE EDAD.”**

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA EN ESTOMATOLOGIA

AUTORA

Mg. Evelyn Giovanna Pisconte León.

ASESOR

Dr. Weyder Portocarrero Reyes.

TRUJILLO - PERU

2017

MIEMBROS DEL JURADO

CD. MARIA VICTORIA ESPINOZA SALCEDO
PRESIDENTA

CD. MARCO JIMMY CARRUITERO HONORES
SECRETARIO

Dr. VICTOR HUGO BARDALES ZUTA
VOCAL

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida, su amor, guiar mi camino y ser parte importante en cada momento de mí existir.

A mi esposo Wilder e hijos: Kahory y Esthefanno, por brindarme su comprensión y apoyo. Así como impulsarme día tras día a ser mejor persona, esposa, madre y profesional.

A mis padres Freddy y Doris, por su gran amor, apoyo y paciencia que me brindan cada día. A mis hermanos Frank y Wendy por motivarme a seguir cumpliendo mis metas.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Weyder Portocarrero Reyes, por su amistad y colaboración en la ejecución del presente estudio de investigación.

A todos los docentes de la escuela de Postgrado de la Universidad Privada Antenor Orrego, por sus enseñanzas, tiempo, apoyo, así como la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación doctoral.

A todas las personas que directa o indirectamente, han contribuido en la realización de la presente Investigación.

INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	3
I.-MARCO TEORICO	
1. Antecedentes y justificación del problema.....	5
2. Formulación del Problema.....	13
3. Hipótesis.....	13
4. Objetivos.....	13
II.-MATERIAL Y METODOS	
1. Material de Estudio.....	14
1.1 Tipo de Investigación.....	14
1.2 Área de estudio.....	14
1.3 Definición de la población muestral.....	14
1.3.1 Características generales.....	14
1.3.1.1 Criterios de inclusión.....	14
1.3.1.2 Criterios de exclusión.....	15
1.3.2 Diseño Estadístico de Muestreo.....	15
1.3.2.1 Unidad de análisis.....	15
1.3.2.2 Unidad de muestreo.....	16
1.3.2.3 Marco de muestreo.....	16
1.3.2.4 Tamaño muestral.....	16
1.3.3 Método de selección.....	17
1.4 Consideraciones Éticas.....	17
2. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
2.1 Método.....	17

2.2 Descripción del procedimiento.....	17
2.3 Instrumento de Recolección de datos.....	20
2.4 Variables	21
3. Análisis estadísticos de a información.....	22
III.-RESULTADOS.....	23
IV.-DISCUSION.....	29
V.-RECOMENDACIONES.....	32
VI.- PROPUESTA.....	33
VII.-CONCLUSIONES.....	34
VIII.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	35
IX.-ANEXO.....	40

RESUMEN

OBJETIVO: El presente estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad.

MATERIALES Y METODOS: El presente estudio es de tipo transversal, prospectivo y comparativo. Se realizó en el Hospital Belén de Trujillo, en el servicio de CRED. La muestra estuvo constituida por 60 niños nacidos a término y 60 niños nacidos pre termino de 5 meses a 36 meses de edad que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Se utilizó una ficha de recolección de datos, en cual se registró los dientes deciduos presentes al momento del examen bucal y además se registraron datos de la historia clínica como la edad gestacional y peso al nacer. Se utilizó un modelo de regresión logística para evaluar la influencia de las diversas variables independientes sobre la erupción dental mediante Se consideró un nivel de significancia del 5 %.

RESULTADOS: Al evaluar la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer, individualmente, sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad, se encontró influencia estadísticamente significativa del peso al nacer en la erupción de las piezas 5.2 ($p=0.030$), 6.2 ($p=0.015$), 7.1 ($p<0.001$) y 8.1 ($p<0.001$), asimismo se encontró influencia estadísticamente significativa de la edad gestacional en las piezas 5.1 ($p=0.031$), 5.2 ($p=0.006$), 6.1 ($p=0.002$), 6.2 ($p=0.004$), 7.1($p<0.001$), 7.2($p=0.013$), 8.1($p<0.001$) y 8.2 ($p=0.013$). Al evaluar la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer de forma conjunta se encontró influencia de la edad gestacional en la erupción de la pieza 6.1 ($p=0.005$, $R^2=0.148$)

CONCLUSION: Existe influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental de incisivos deciduos en niños de 5 meses a 36 meses de edad, siendo mayor dicha influencia en la erupción de los incisivos centrales inferiores y en menor grado en la erupción de los incisivos centrales superiores y laterales superiores e inferiores.

PALABRAS CLAVES: Edad gestacional, peso al nacer, erupción dental decidua

ABSTRACT

OBJECTIVE: The present study aimed to determine the influence of gestational age and birth weight on decidua eruption in children aged 5 months to 36 months.

MATERIALS AND METHODS: The present study is cross-sectional, prospective and comparative. It was performed at the Hospital Belén de Trujillo, in the CRED service. The sample consisted of 60 children born at term and 60 children born preterm from 5 months to 36 months of age who met the inclusion and exclusion criteria established. A data collection form was used, in which the deciduous teeth present at the moment or of the oral exam were recorded, and data on the clinical history, such as gestational age and birth weight. A logistic regression model was used to evaluate the influence of the various independent variables on dental eruption using a significance level of 5%.

RESULTS: When assessing the influence of gestational age and birth weight individually on decidua eruption in children 5 months to 36 months of age, a statistically significant influence of birth weight was observed in the eruption of pieces 5.2 ($p = 0.030$), 6.2 ($p = 0.015$), 7.1 ($p < 0.001$) and 8.1 ($p < 0.001$). Statistically significant influence of gestational age was also found on items 5.1 ($p = 0.031$), 5.2 ($p = 0.006$ ($P = 0.001$), 6.2 ($p = 0.004$), 7.1 ($p < 0.001$), and 7.2 ($p = 0.013$). The influence of gestational age on the eruption of item 6.1 ($p = 0.005$, $R^2 = 0.148$) was found in the evaluation of the influence of gestational age and birth weight.

CONCLUSION: There is influence of gestational age and birth weight on dental eruption of deciduous incisors in children from 5 months to 36 months of age, with a greater influence on the eruption of the lower central incisors and, to a lesser extent, on eruption Of the upper and lateral upper and lower lateral incisors.

KEY WORDS: Gestational age, birth weight, dental eruption decidua

I. MARCO TEORICO.

A. DEL PROBLEMA

1. Antecedentes y justificación del problema.

El estudio del crecimiento y desarrollo fisiológico en el ser humano es fundamental para poder acercarnos a entender ciertas anomalías que pueden acaecer durante la etapa postnatal. Cualquier pequeño cambio en la secuencia normal de desarrollo, puede traer consigo consecuencias que afecten al individuo de por vida¹. El conocimiento acerca del desarrollo normal y de las anomalías es necesario para proporcionar al embrión y al feto la mayor posibilidad de desarrollarse con normalidad².

La odontogénesis es el proceso embriológico que dará origen a la formación del germen dental que inicia en la sexta semana de vida intrauterina y continua a lo largo de toda la vida del diente. El epitelio ectodérmico da origen al esmalte dental y el ectomesenquima forma los tejidos restantes (complejo dentino pulpar, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar) que son guiados y controlados por distintos mecanismos, pero es el fenómeno inductor el esencial para el comienzo el desarrollo dentario³. Todos estos procesos morfogenéticos darán como resultado final la aparición secuencial de los dientes y el desarrollo coordinado del resto de los componentes de la estructura oral⁴.

La erupción dental comprende una serie de fenómenos por los cuales el diente en formación dentro del maxilar y aun incompleto migra hasta ponerse en contacto

con el medio bucal, ocupando su lugar en la arcada dentaria y comprende una serie de fenómenos complejos, cambios histológicos y formación de nuevas estructuras⁵.

La erupción dentaria decidua presenta tres etapas eruptivas: a) etapa preeruptiva, en la que se ha completado la formación coronaria, b) Etapa eruptiva prefuncional, que se inicia con la formación radicular y termina cuando el elemento dentario hace contacto con el antagonista y, c) Etapa eruptiva funcional, se da cuando el diente entra en contacto con el antagonista (plano de oclusión) hasta la pérdida del mismo por causas diversas⁶.

El inicio de la calcificación en la dentición decidua inicia con los incisivos centrales entre la 12ª y 16ª semana de gestación, seguido por incisivos laterales, 1º molares, caninos y el último diente en comenzar dicho proceso es el 2º molar, comienza a formar su primera cúspide alrededor de la 18ª-20ª semana de gestación. Los dientes deciduos erupcionan alrededor de los seis meses de edad y se completa, aproximadamente, a los tres años⁷. La dentición decidua completa y en oclusión determinan un circuito integrador de reflejos neuromusculares que estimulan el desarrollo maxilar y mandibular, y por tanto, el crecimiento de la ATM⁸.

La erupción dentaria y su cronología pueden tener muchas variantes y puede verse alterado por numerosos factores, tanto locales como sistémicos, así como variantes biológicas. El retraso de la erupción de los dientes temporales está asociado con un retraso en la emergencia de los permanentes⁹.

El termino edad gestacional se usa generalmente en la clínica y hace referencia al periodo de tiempo desde el primer día del último periodo menstrual (FUR) hasta la fecha de nacimiento (280 días). Desde la fecundación hasta el final del periodo embrionario (8 semanas) la edad se expresa mejor en días, a partir de entonces se suele dar en semanas¹⁰. De acuerdo a la OMS los niños según la edad gestacional se clasifican en: niños pre termino (< 38 semanas) y niños a término (38 y 42 semanas) y de acuerdo al peso al nacer se clasifico en peso normal (2500g), bajo peso (<2500g) y muy bajo peso (< 1500g).¹¹

Normalmente los niños pre termino están asociados al bajo peso al nacer. Muchos factores pueden contribuir a un parto prematuro: madres muy jóvenes, bajos niveles socioeconómicos, mal nutrición intrauterina, cardiopatías, incompatibilidad con factor RH, placenta previa, rubeola, citomegalia, toxoplasmosis, herpes, diabetes, hipertensión gestacional, múltiples nacimientos, fumar, alcoholismo, edad avanzada, enfermedad periodontal entre otros¹².

Las características del comportamiento del niño pre término varían de acuerdo con su edad. Tienen un menor desarrollo pre natal y están predispuestos a complicaciones perinatales y pre natales, así como problemas del desarrollo que pueden afectar su posterior crecimiento general y desarrollo. Los niños pre termino de 35 a 36 semanas son suficientemente maduros para succionar y tragar leche, pero los niños más pequeños necesitan alimentación suplementada con proteínas, minerales e hipercalórica a través de sonda oro o nasogástrica¹³.

Muchos estudios indican que en la primera infancia los niños pre termino muestran un significativo retraso en el crecimiento de desarrollo físico y psicológico. Si el niño recupera su velocidad de crecimiento antes del año será un niño con talla normal¹⁴. En los niños pre término el peso al nacer, la edad gestacional y la severidad de las complicaciones neonatales van a condicionar el momento en que el niño entrara dentro de las curvas normales de crecimiento para su edad¹⁵.

La prematuridad y el bajo peso al nacer pueden influenciar la erupción de los dientes deciduos. Así este fenómeno es relacionado al desarrollo físico, niños con poca edad gestacional, bajo peso al nacer, y más problemas sistémicos podrían retrasar la erupción de los dientes deciduos¹⁶.

En los niños pre término de bajo peso puede encontrarse retraso en la formación y erupción dental, aunque solo se pueden afectar a los primeros dientes (incisivos y primeros molares temporales), ya que se forman en los primeros 2 años de vida¹⁷. El período de intubación también influye en la erupción, que se retrasará más cuanto más largo haya sido este período¹⁸.

En cuanto a la secuencia de erupción, no se han encontrado diferencias entre los prematuros de bajo peso y los niños nacidos a término. Algunos autores han encontrado que en la mayoría de los neonatos pre término, la erupción inicia aproximadamente a los 9 meses de edad (50 %) y entre menor es el peso al nacer y la edad gestacional, más tardíamente ocurre la erupción¹⁹.

Martínez SE, Lucas G²⁰. (2016) realizaron un estudio de tipo transversal. La muestra se seleccionó a través de la técnica aleatoria simple, conformándose un total de 100 niños que representaban un 30 % de la población total. Las variables consideradas para el estudio fueron: talla y peso para valorar el estado nutricional de los niños, tomándose como referencia los indicadores peso para edad, talla para edad y peso para talla comparando con las tablas normales. Concluyendo con un 76 % de niños normales y un 24 % de desnutridos agudos. Los niños desnutridos presentaron índices de caries altos en todas las edades estudiadas siendo los mayores entre los 6-7 años.

García F. y Cicero M²¹. (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.

Piovezani Ramos S., Cordeiro Gugisch R. y Fraiz F²². (2006), estudiaron la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental en niños de 5 a 36 meses de edad atendidos en un hospital de Curitiba (Brasil). Concluyeron que cuando la edad cronológica es considerada en la erupción dental en niños pre términos y con muy bajo peso al nacer muestra un retraso importante en la erupción dental.

Podadera Valdés Z²³. y cols. (2004), realizaron un estudio analítico de casos y controles con el objetivo de identificar los factores de riesgo que influyen en el retardo del brote de la dentición temporal. En donde se concluyó que existe una significativa influencia del estado nutricional de la madre y del niño en el retardo del brote de su dentición temporal.

Terra DP²⁴. (1999) Realizo un estudio longitudinal en 86 recién nacidos que fueron seguidos hasta los 36 meses de vida, con el objetivo de estimar la cronología y secuencia de erupción de la dentición decidua, cuya recolección de datos fue obtenida por medio de la aplicación de un formulario a las madres y de la realización de un examen clínico y sus factores relacionados. Los resultados mostraron que la media de erupción de los dientes deciduos varía de ocho a 29 meses de vida en el arco inferior, y de 11 a 30 meses en el arco superior y que los mayores niveles de acuerdo con los tiempos de erupción de los incisivos y los caninos de edad (71/81, kappa = 0,82, IC95% = 0,72-0,93, 53/63, kappa = 0,76, IC95% = 0,62-0,88).

Viscardi²⁵ y cols. (1994), realizaron un estudio acerca del retraso en la erupción de dientes primarios en niños prematuros: relacionados a factores neonatales. Encontrando que la duración de la intubación peso al nacer, edad gestacional, edad en la que el niño empieza a tolerar la alimentación por vía enteral y el apnea, explicaban el 44% de los casos de retraso en la erupción en el grupo de niños prematuros.

Andrea IR, Bezerra²⁶ (1988) realizaron un estudio longitudinal con niños prematuros y de muy bajo peso al nacer. Se consideró diente erupcionado en el momento en que la corona atravesó la encía y pasó a pertenecer al ambiente bucal. La comparación de la cronología de erupción respecto al sexo y entre los niños adecuados y no adecuados nutricionalmente al nacer se realizó con la prueba *t* de Student. El nivel de significancia fue de 0,05. Se concluyó que los niños con menor peso, mostraron retardo en la erupción dental decidua.

Seow WK, Brown JP, Tudehope DI, O'Callaghan²⁷ (1984) realizaron un estudio que comparó el estado de erupción dental de un grupo de nacimientos prematuros, muy bajo peso al nacer (VLBW, <1500G) niños con un grupo de bajo peso al nacer (LBW, 1500-2500 g), así como un grupo de peso al nacer normal (NBW, 2500 g) a los niños para determinar si la erupción dental es afectada por el bajo peso al nacer y la prematuridad del nacimiento. Los resultados muestran que cuando se utilizaron edades cronológicas de los niños, los niños VLBW tienen retardo significativo en la erupción dental en comparación con los niños LBW y NBW, antes de los 24 meses de edad ($P < 0,01$).

Golden NL, Takieddine F, Hirsch V.J²⁸ (1981) estudiaron la erupción dental en niños nacidos prematuramente. Este estudio longitudinal fue desarrollado en Australia con 120 niños prematuros y de bajo peso al nacer. Concluyendo que el 80% de los niños con muy bajo peso al nacer y menor edad gestacional, tuvieron un retraso importante en la erupción dental decidua.

JUSTIFICACION

Considerando que a menor edad gestacional y bajo peso al nacer son factores de alto riesgo en el desarrollo de alteraciones del sistema estomatognático como; lesiones estructurales de esmalte y retraso en la erupción dental decidua con respecto a niños nacidos a término²⁴, además de los escasos estudios de investigación a nivel local y regional que confirmen esta asociación. Tampoco se cuenta con antecedentes sobre la fecha de erupción de piezas deciduas en niños a término y prematuro más que las existentes en la literatura internacional, me motivo a realizar esta investigación con el propósito de determinar la Influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 a 36 meses de edad. Esta información nos permitirá conocer la realidad local, siendo este el primer paso que nos ayude a planificar y establecer protocolos preventivos de atención al niño prematuro.

2. Formulación del Problema.

¿Existe influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad?

3. Hipótesis

Si existe influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad.

4. Objetivos.

General.

Determinar si existe influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad.

Específicos.

- Establecer la influencia de la edad gestacional sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad, según sexo.
- Estimar la influencia del peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad, según sexo.

II. MATERIAL Y METODOS.

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
Ambispectivo	Transversal	Comparativo	Observacional

1.2 Área de estudio

El estudio se desarrolló en el Hospital Belén de Trujillo, Departamento de La Libertad 2017

1.3 Definición de la población muestral

1.3.1 características generales:

La población estuvo constituida por los niños entre 5 a 36 meses de edad que fueron atendidos en el área de CRED del Hospital Belén de Trujillo durante los meses entre enero y marzo del 2017, que cumplieron con los criterios de selección.

1.3.1.1 Criterios de inclusión:

- Niño entre 5 y 36 meses de edad de ambos sexos nacidos en el Hospital Belén de Trujillo.

- Niño que presento una curva de crecimiento normal para su edad según su tarjeta de control.
- Niño cuyos padres firmaron el consentimiento informado.
- Niño con aparente buen estado general de salud.

1.3.1.2 Criterios de exclusión:

- Niño con malformación genética o condiciones médica severa.
- Niño nacido de un embarazo múltiple.
- Niño que presenten diente natales o neonatales al momento del examen.
- Niño nacido pos-termino.
- Niño que no colabore con el estudio.

1.3.2 Diseño estadístico de muestreo:

1.3.2.1 Unidad de Análisis.

Niño(a) entre 5 y 36 meses de edad que fueron atendidos en el área de CRED del Hospital Belén de Trujillo durante los meses de enero y marzo del 2017, que cumplieron con los criterios de selección.

1.3.2.2 Unidad de Muestreo.

Niño(a) entre 5 y 36 meses de edad que fueron atendidos en el área de CRED del Hospital Belén de Trujillo durante los meses entre enero y marzo del 2017, que cumplieron con los criterios de selección.

1.3.2.3 Marco de Muestreo.

Registro de niños entre 5 y 36 meses de edad que fueron atendidos en el área de CRED del Hospital Belén de Trujillo durante los meses entre enero y marzo del 2017, que cumplieron con los criterios de selección.

1.3.2.4 Tamaño Muestral.

Para determinar el tamaño de muestra se empleó la fórmula propuesta por Friedman para modelos de regresión logística:

$$n = 10 * (k + 1)$$

Dónde:

n1 = Tamaño mínimo de muestra.

k = Número mayor posible de variables independientes (edad gestacional de razón, peso al nacer de razón, sexo).

Reemplazando:

$$n = 10 * (5 + 1)$$

$$n = 60.$$

El tamaño mínimo de muestra fue de 60 niños por grupo.

1.3.3 Método de elección

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

1.3.4 Consideraciones éticas

Para la ejecución de la presente investigación, se seguirá los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), y modificada en Fortaleza – Brasil. Octubre 2013. Los artículos 4,15, 25, 27 y 28 de la Ley General de Salud del Perú. (Ley N 0 26842). Código de ética del Colegio Odontológico del Perú; artículo 23 y 40.

2. Métodos, Técnicas e Instrumentos 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 su ejecución, tras la aprobación del proyecto por parte de la Comisión Permanente de Revisión de Proyecto

de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.

B. Permiso al Hospital Belén de Trujillo

Se procedió a solicitar la autorización correspondiente a la Dirección del Hospital Belén de Trujillo con el propósito de llevar a cabo la presente investigación.

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 Servicio de Enfermería del Hospital Belén de Trujillo.

D. Selección de los Niños

Tras informar a las autoridades del Hospital Belén de Trujillo, se procedió a explicar a los padres de los niños el propósito de la investigación. Se solicitó a sus padres, el correspondiente consentimiento informado (Anexo 01).

Posteriormente, a los niños cuyos padres consintieron su participación en el estudio, se procedió a extraer los siguientes datos de la historia clínica para determinar su inclusión en la investigación, iniciándose el proceso de selección:

- Edad gestacional en semanas.
- Peso al nacer en gramos.
- Sexo.
- Tipo de parto (eutócico o cesárea)
- Curva de crecimiento del niño registrado en su carnet control del niño sano, en el que se consideró el peso, talla, perímetro cefálico después del nacimiento.

Como segundo paso se registró la erupción de las piezas dentales decidua usando dos dígitos, de acuerdo a la nomenclatura propuesta por la Federación Dental Internacional (FDI) y la Asociación Dental Americana (ADA). Se consideró diente erupcionado en el momento en que la corona atravesó la encía y paso a pertenecer al ambiente bucal, para su posterior registro en la ficha correspondiente (Anexo 02).

El examen clínico de los niños, se realizó con la ayuda de los siguientes instrumentos y materiales:

- Equipo de diagnóstico: Espejo bucal No 05.
- Frontoluz
- Perilla de aire.
- Se tuvo en cuenta todos los criterios de bioseguridad, el investigador porto un mandil, guantes por paciente y mascarilla al momento de evaluación.

- Se utilizó como instrumental de diagnóstico espejos bucales y se observaron las superficies dentarias antes mencionadas, y luego se anotaron los valores hallados en nuestra hoja de recolección de datos.

Manejo y organización de los grupos de estudio

A los niños que se seleccionaron para participar en la investigación, se les dividió en 02 grupos de estudio, un grupo de niños nacidos pre término y otro grupo de niños a término completo. Además se clasifico a la misma población de acuerdo a su peso en gramos para su posterior análisis estadístico.

2.3. Instrumento de Recolección de Datos.

Se elaboró una ficha de recolección de datos para registrar datos extraídos de la historia clínica del niño y una tabla para registrar las piezas deciduas presentes al momento de examen clínico del niño (Anexo 02). Para tener un parámetro de la cronología de erupción promedio se tuvo en cuenta la propuesta según Logan y Kronfeld modificada por Lunt y Law (1974) (Anexo 03).

2.4. Variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN SU FUNCIÓN	
Edad gestacional	Es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual ²⁵	Se considera la edad gestacional en semanas.	Cuantitativa	Independiente	De razón
Peso al nacer	Es la fuerza que genera la gravedad sobre el cuerpo humano al momento de nacer y es medido en Kg o gramos ²⁶ .	Se considera el peso al nacer en kg.	Cuantitativa	Independiente	De razón
Erupción dental	Es el proceso de migración de la corona dentaria desde su lugar de origen hasta su posición funcional en la cavidad bucal. Se considera diente erupcionado en el momento en que la corona atravesó la encía y paso a pertenecer al ambiente bucal ²⁷ .	Si erupcionó No erupcionó	Cualitativa	Dependiente	Nominal
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL (INDICADORES)	TIPO		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU NATURALEZA	SEGÚN SU FUNCIÓN	
Sexo	Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer. El sexo viene determinado por la naturaleza, es una construcción natural, con la que se nace ²⁸ .	- Femenino - Masculino	Cualitativa	-	Nominal

3. Análisis Estadístico e Interpretación de la Información.

Los datos obtenidos fueron almacenados y procesados en el paquete estadístico SPSS v. 23. Los resultados serán presentados en tablas y/o gráficos según los objetivos planteados. Se realizó análisis descriptivo y multivariado. Se presentarán las medidas de tendencia central y de dispersión para cada variable según corresponda. Se evaluó la influencia de las diversas variables independientes sobre la erupción dental mediante un modelo de regresión logística. Se consideró un nivel de significancia del 5 %.

III. RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 a 36 meses de edad. Se evaluó la erupción de todas las piezas dentarias deciduas de 120 niños de 13.8 ± 9.1 meses de edad (rango: 5 a 36 meses), 65 de sexo masculino (edad promedio 13.4 ± 8.9 meses, de 5 a 36 meses de edad) y 55 de sexo femenino (edad promedio 14.3 ± 9.4 meses, de 5 a 36 meses de edad).

Al evaluar la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer, individualmente, sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad, se encontró influencia estadísticamente significativa del peso al nacer en la erupción de las piezas 5.2 ($p=0.030$), 6.2 ($p=0.015$), 7.1 ($p<0.001$) y 8.1 ($p<0.001$), asimismo se encontró influencia estadísticamente significativa de la edad gestacional en las piezas 5.1 ($p=0.031$), 5.2 ($p=0.006$), 6.1 ($p=0.002$), 6.2 ($p=0.004$), 7.1 ($p<0.001$), 7.2 ($p=0.013$), 8.1 ($p<0.001$) y 8.2 ($p=0.013$). En todos los casos los OR fueron superiores a 1, el mayor peso al nacer y la mayor edad gestacional aumentan la probabilidad de erupción de dichas piezas. Al evaluar la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer de forma conjunta se encontró influencia de la edad gestacional en la erupción de la pieza 6.1 ($p=0.005$, $R^2=0.148$) con un OR de 2.2, la edad gestacional incrementada aumenta a 2.2 veces el riesgo de erupción de dicha pieza que la edad gestacional normal (tabla 1, gráfico 1).

En la evaluación de la influencia de la edad gestacional sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad según sexo, se encontró influencia estadísticamente significativa en la erupción de las piezas 6.1 ($p=0.003$), 7.1 ($p<0.001$) y 8.1 ($p=0.001$) en el

sexo femenino y en el sexo masculino en las piezas 5.2 ($p=0.039$), 6.2 ($p=0.022$), 7.1 ($p=0.034$), 7.2 ($p=0.039$) y 8.2 ($p=0.039$). En todos los casos los OR fueron superiores a 1, la mayor edad gestacional aumenta la probabilidad de erupción de dichas piezas. La edad gestacional incrementada aumenta entre 1.5 a 3.9 veces el riesgo de erupción de dicha pieza que la edad gestacional normal (tabla 2).

Al evaluar la influencia del peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad según sexo, se encontró influencia estadísticamente significativa en la erupción de las piezas 5.1 ($p=0.042$), 5.2 ($p=0.042$), 6.1 ($p=0.022$), 6.2 ($p=0.042$), 7.1 ($p=0.001$) y 8.1 ($p=0.001$) en el sexo femenino y en el sexo masculino en las piezas 7.1 ($p=0.011$) y 8.1 ($p=0.016$). En todos los casos los OR fueron superiores a 2, el mayor peso al nacer aumenta la probabilidad de erupción de dichas piezas. El peso al nacer incrementado aumenta entre 2.1 a 9.9 veces el riesgo de erupción de dicha pieza que el peso al nacer normal (tabla 3).

Tabla 1

Influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad.

Pieza dental	Regresión Simple (n = 120)						Regresión múltiple (n = 120)						B ₀	R ² (*)
	Peso al nacer			Edad gestacional			Peso al nacer			Edad gestacional				
	B	p*	OR	B	p*	OR	B	p*	OR	B	p*	OR		
5.1	0.4	0.083	1.5	0.3	0.031	1.3	0.0	0.947	1.0	0.3	0.176	1.3	-10.7	0.055
5.2	0.5	0.030	1.7	0.4	0.006	1.5	-0.1	0.837	0.9	0.4	0.072	1.5	-15.5	0.092
5.3	0.1	0.637	1.1	0.1	0.441	1.1	-0.1	0.830	0.9	0.1	0.517	1.1	-5.5	0.007
5.4	0.5	0.059	1.7	0.4	0.010	1.5	-0.1	0.795	0.9	0.4	0.063	1.6	-17.6	0.089
5.5	0.3	0.466	1.3	0.3	0.169	1.3	-0.3	0.633	0.8	0.4	0.195	1.4	-14.4	0.034
6.1	0.5	0.053	1.6	0.5	0.002	1.6	-0.6	0.145	0.5	0.8	0.005	2.2	-26.9	0.148
6.2	0.6	0.015	1.8	0.4	0.004	1.5	0.0	0.997	1.0	0.4	0.084	1.5	-15.0	0.101
6.3	0.1	0.637	1.1	0.1	0.441	1.1	-0.1	0.830	0.9	0.1	0.517	1.1	-5.5	0.007
6.4	0.5	0.104	1.6	0.4	0.016	1.5	-0.2	0.663	0.8	0.5	0.059	1.6	-18.1	0.082
6.5	0.4	0.282	1.4	0.3	0.106	1.3	-0.1	0.825	0.9	0.3	0.202	1.4	-14.3	0.042
7.1	1.6	<0.001	5.1	0.9	<0.001	2.4	0.9	0.149	2.4	0.5	0.134	1.6	-18.2	0.318
7.2	0.4	0.081	1.5	0.3	0.013	1.4	-0.2	0.605	0.8	0.4	0.061	1.5	-15.9	0.077
7.3	0.0	0.868	1.0	0.1	0.488	1.1	-0.2	0.544	0.8	0.2	0.365	1.2	-7.2	0.010
7.4	0.1	0.811	1.1	0.2	0.289	1.2	-0.4	0.350	0.7	0.3	0.164	1.4	-11.9	0.025
7.5	0.4	0.178	1.6	0.3	0.081	1.4	0.0	0.966	1.0	0.3	0.243	1.3	-13.0	0.046
8.1	1.4	<0.001	4.0	0.7	<0.001	2.0	0.9	0.111	2.4	0.3	0.252	1.4	-13.0	0.261
8.2	0.4	0.081	1.5	0.3	0.013	1.4	-0.2	0.605	0.8	0.4	0.061	1.5	-15.9	0.077
8.3	0.0	0.868	1.0	0.1	0.488	1.1	-0.2	0.544	0.8	0.2	0.365	1.2	-7.2	0.010
8.4	0.1	0.773	1.1	0.2	0.250	1.2	-0.4	0.329	0.7	0.3	0.141	1.4	-12.3	0.028
8.5	0.3	0.466	1.3	0.3	0.169	1.3	-0.3	0.633	0.8	0.4	0.195	1.4	-14.4	0.034

p* Regresión logística Múltiple; R²(*), Coef. de Determinación; B₀, constante en el modelo; B, Coeficiente de la variable en el modelo; OR, Odds ratio.

Fuente: Datos obtenidos del Instrumento de recolección de datos aplicado en HBT.

Gráfico 1

Influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad.

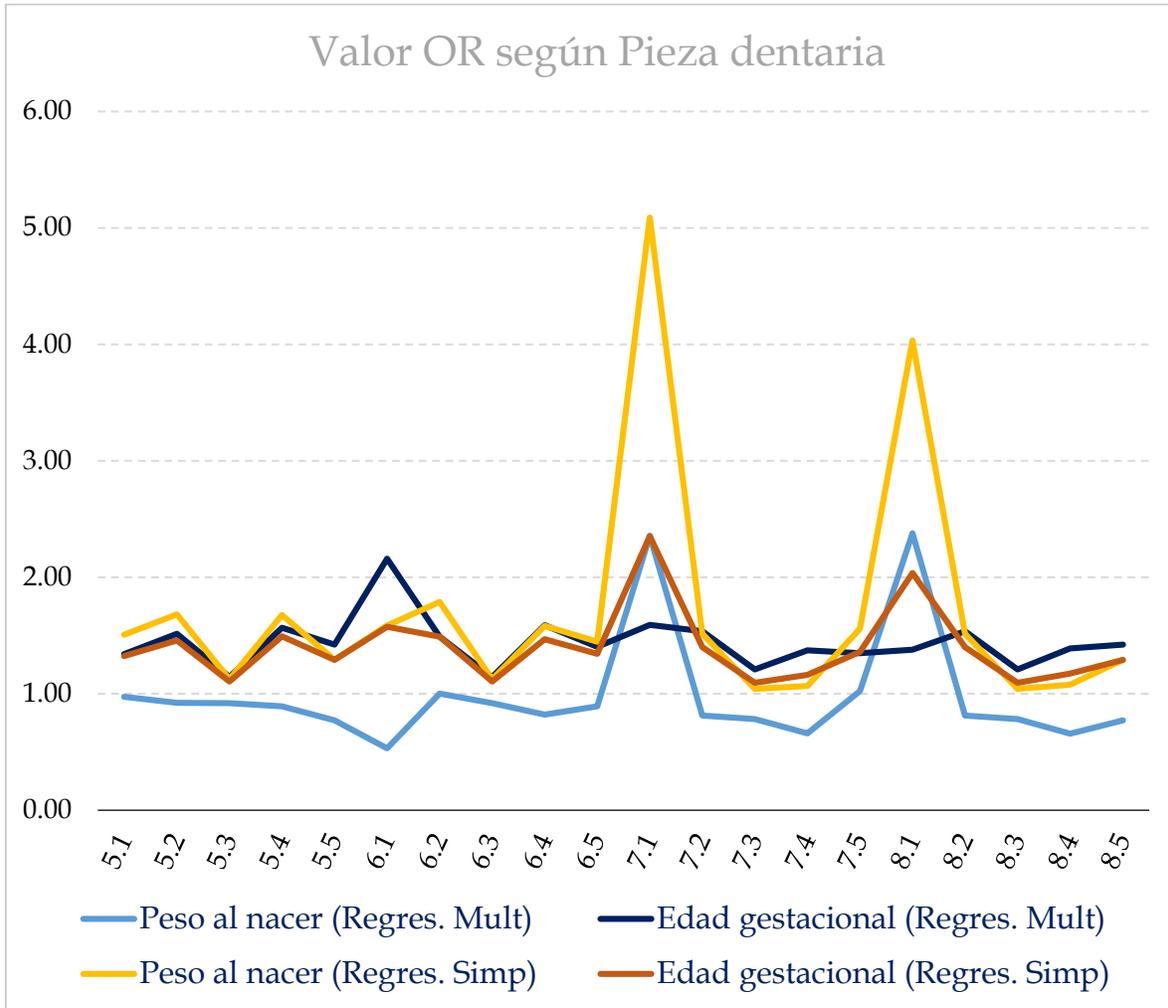


Tabla 2

Influencia de la edad gestacional sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad, según sexo.

Pieza dental	Femenino (n = 55)			Masculino (n = 65)		
	B	OR	p*	B	OR	p*
5.1	0.313	1.368	0.069	0.235	1.265	0.242
5.2	0.313	1.368	0.069	0.470	1.600	0.039
5.3	0.121	1.128	0.450	0.035	1.036	0.872
5.4	0.309	1.362	0.092	0.551	1.734	0.053
5.5	0.192	1.212	0.326	0.320	1.377	0.460
6.1	0.673	1.959	0.003	0.235	1.265	0.242
6.2	0.313	1.368	0.069	0.527	1.694	0.022
6.3	0.121	1.128	0.450	0.035	1.036	0.872
6.4	0.293	1.341	0.116	0.531	1.701	0.068
6.5	0.192	1.212	0.326	0.528	1.695	0.203
7.1	1.369	3.933	< 0.001	0.509	1.664	0.034
7.2	0.250	1.284	0.132	0.470	1.600	0.039
7.3	0.121	1.128	0.450	0.002	1.002	0.995
7.4	0.293	1.341	0.116	-0.116	0.890	0.621
7.5	0.192	1.212	0.326	0.551	1.735	0.128
8.1	1.109	3.032	0.001	0.400	1.491	0.080
8.2	0.250	1.284	0.132	0.470	1.600	0.039
8.3	0.121	1.128	0.450	0.002	1.002	0.995
8.4	0.301	1.351	0.103	-0.085	0.918	0.705
8.5	0.192	1.212	0.326	0.320	1.377	0.460

p* Regresión logística; B, Coeficiente en el modelo; OR, Odds ratio.

Fuente: Datos obtenidos del Instrumento de recolección de datos aplicado en HBT.

Tabla 3

Influencia del peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad, según sexo.

Pieza dental	Femenino (n = 55)			Masculino (n = 65)		
	B	OR	p*	B	OR	p*
5.1	0.735	2.086	0.042	0.147	1.158	0.642
5.2	0.735	2.086	0.042	0.357	1.429	0.272
5.3	0.173	1.189	0.623	0.064	1.066	0.855
5.4	0.706	2.026	0.073	0.340	1.405	0.387
5.5	0.247	1.280	0.566	0.322	1.380	0.621
6.1	0.866	2.378	0.020	0.147	1.158	0.642
6.2	0.735	2.086	0.042	0.465	1.593	0.151
6.3	0.173	1.189	0.623	0.064	1.066	0.855
6.4	0.587	1.798	0.144	0.338	1.402	0.403
6.5	0.247	1.280	0.566	0.648	1.912	0.289
7.1	2.297	9.946	0.001	1.153	3.167	0.011
7.2	0.488	1.628	0.166	0.357	1.429	0.272
7.3	0.173	1.189	0.623	-0.092	0.912	0.797
7.4	0.587	1.798	0.144	-0.456	0.634	0.260
7.5	0.247	1.280	0.566	0.751	2.119	0.160
8.1	1.885	6.587	0.001	1.011	2.747	0.016
8.2	0.488	1.628	0.166	0.357	1.429	0.272
8.3	0.173	1.189	0.623	-0.092	0.912	0.797
8.4	0.585	1.794	0.137	-0.401	0.670	0.292
8.5	0.247	1.280	0.566	0.322	1.380	0.621

p* Regresión logística; B, Coeficiente en el modelo; OR, Odds ratio.

Fuente: Datos obtenidos del Instrumento de recolección de datos aplicado en HBT.

IV. DISCUSION

El tiempo de formación, calcificación y erupción de los dientes deciduos está sujeto a distintos procesos biológicos así como a variaciones individuales. Sin embargo, bajo condiciones normales, el tiempo, secuencia y cronología de los eventos biológicos siguen un ciclo regular. Estos procesos pueden ser alterados en infantes pretérmino por deficiencias nutricionales, exposiciones a ciertos medicamentos y manipulaciones orales traumáticas.^{19, 29,}

El bajo peso al nacer (< 2500g) y el nacimiento pretermino (<38 semanas) se consideran factores de riesgo de alteraciones orales como: deformaciones palatinas, alteraciones del esmalte, entre las que destacan las hipoplasias y opacidades del esmalte; así como: retraso en crecimiento y erupción dental. En niños nacidos a término la prevalencia de estos defectos orales es significativamente menor.^{26,30}

En la población estudiada se encontró, que si existe influencia de la edad gestacional y el peso al nacer de forma conjunta en la erupción de la pieza 6.1 ($p=0.005$, $R^2=0.148$) con un OR de 2.2. Al evaluar la influencia de la edad gestacional y el peso al nacer, individualmente, sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad, se encontró influencia estadísticamente significativa del peso al nacer en la erupción de las piezas 5.2 ($p=0.030$), 6.2 ($p=0.015$), 7.1 ($p<0.001$) y 8.1 ($p<0.001$), asimismo se encontró influencia estadísticamente significativa de la edad gestacional en las piezas 5.1 ($p=0.031$), 5.2 ($p=0.006$), 6.1 ($p=0.002$), 6.2 ($p=0.004$), 7.1($p<0.001$), 7.2($p=0.013$), 8.1($p<0.001$) y 8.2 ($p=0.013$). Estos resultados coinciden con Golden²⁸ y col, Seow²⁷ y col y Noren³², quienes compararon el tiempo promedio de erupción dental entre el bajo peso al nacer y el peso normal. Estos resultados pueden deberse a que estos estudios tomaron en cuenta solo la edad

cronológica de la erupción dental más no la “edad corregida”: que viene a ser la edad que tendría el bebé si hubiera nacido a las 40 semanas. Con respecto, a la mayor influencia que sufren, especialmente los incisivos centrales, podría estar justificado a que están son las primeras piezas dentales en iniciar su mineralización intrauterina y al momento del nacimiento están prácticamente completada su mineralización, por lo que son las primeras que sufren alguna alteración si existiera algún factor nocivo, como en este caso el bajo peso y la prematuridad condicionan; alteraciones nutricionales y falta de madurez física que se pueden reflejar en el retraso de la erupción dental, como se ve en la presente investigación³³.

³⁴. Por el contrario Andrea y Bezerra²⁶, no encontraron influencia del bajo peso al nacer y la prematuridad sobre el retraso de la erupción dental al trabajar con la edad corregida, atribuyéndole también a que no trabajaron con una población de muy bajo peso al nacer. La edad corregida, permite ubicar al niño nacido prematuro, en su edad correspondiente, para de esta manera lograr una mejor valoración de su madurez física y neurológica, ya que el bebé prematuro va a madurar y recuperar lentamente el tiempo que le faltó para llegar a su término³⁶.

Al evaluar la influencia de la edad gestacional sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad según sexo, se encontró influencia estadísticamente significativa en la erupción de las piezas 6.1 ($p=0.003$), 7.1 ($p<0.001$) y 8.1 ($p=0.001$) en el sexo femenino y en el sexo masculino en las piezas 5.2 ($p=0.039$), 6.2 ($p=0.022$), 7.1 ($p=0.034$), 7.2 ($p=0.039$) y 8.2 ($p=0.039$). Lo cual coincide con Tamburus, Conrado y Campos³⁷, además de Terra³⁸, quienes encontraron que en ambos sexos existe influencia por igual sobre la erupción dental. Este estudio nos sigue mostrando que los incisivos son los principalmente afectados.

Con respecto a la influencia del peso al nacer sobre la erupción dental decidua en niños de 5 meses a 36 meses de edad según sexo, se encontró influencia estadísticamente significativa en la erupción de las piezas 5.1 ($p=0.042$), 5.2 ($p=0.042$), 6.1 ($p=0.022$), 6.2 ($p=0.042$), 7.1 ($p=0.001$) y 8.1 ($p=0.001$) en el sexo femenino y en el sexo masculino en las piezas 7.1 ($p=0.011$) y 8.1 ($p=0.016$). Esto coincide con Moreno³⁹ y Martínez²⁰; esta influencia puede ser causada por el peso, ya que este, está íntimamente relacionado con el estado nutricional del neonato, ya que, a mayor estado de desnutrición afecta directamente en la formación y mineralización de los dientes, viéndose afectado en primer lugar los incisivos, ya que el resto de piezas dependerán del desarrollo del recién nacido en su etapa extrauterina, existiendo evidencia científica que durante el primer año de vida del recién nacido se puede llegar a recuperar el peso y talla, teniendo un desarrollo físico normal, dejando a tras las deficientes que pueden sufrir en la etapa intrauterina⁴¹. El peso influye a ambos sexos por igual.

V. RECOMENDACIONES

Después de haber ejecutado el presente trabajo de investigación y evaluado los resultados, recomiendo que se tenga en consideración los puntos siguientes:

- Publicar los resultados de este trabajo para brindar información actualizada acerca del proceso eruptivo dentario, ya que el ciclo de erupción dental indica un nivel desarrollo somático, que corresponde con la edad cronológica del individuo en ciertas ocasiones. Por ello, la edad dental puede ser aproximativa de la edad cronológica. Además numerosos autores comparten que el conocimiento de la cronología y la secuencia de la erupción dental resultan esenciales en Odontopediatría, para la uniformidad de criterios acerca de la atención odontológica, tanto para la prevención como para el diagnóstico y tratamiento del niño.
- Realizar estudios relacionados, con muestras poblacionales mayores a nivel local y regional, de tal manera que los resultados puedan ser extrapolables al departamento La Libertad.
- Realizar estudios longitudinales en niños prematuros con bajo peso y niños normopeso para evaluar el patrón de erupción dental de manera más efectiva y teniendo en cuenta los distintos factores que pueden influir durante el tiempo, para así poder tomar mejores decisiones respecto al cuidado y tratamiento de los tejidos dentales en niños; así como tener un patrón de erupción ya predeterminado en nuestra población.
- Realizar estudios donde podamos relacionar la cronología eruptiva con otros factores que afectan al desarrollo.

VI. PROPUESTA

Después de haber realizado la presente investigación y teniendo en cuenta las limitaciones que se tuvo en el trayecto de la ejecución y con fines de generar resultados extrapolables a la población del departamento de la Libertad e identificar otros factores de riesgo que pueden influir en el retraso de la erupción dental decidua, se propone realizar un estudio de Cohorte longitudinal en niños prematuros y a término en los distintos hospitales de la región, teniendo en cuenta otros factores de riesgo como la nutrición y evolución durante la vida intrauterina, alimentación nasofaríngea, entre otros. A la vez registrar la cronología de erupción de cada niño de manera secuencial en el grupo de niños pre términos y a término, ya que no sólo es importante conocer los parámetros medios de erupción para cada diente, sino también los márgenes de normalidad para poder establecer la existencia de un desarrollo dentario normal, precoz o tardío y, así, poder aplicar la terapéutica apropiada en el momento idóneo.

VII. CONCLUSIONES

- Existe influencia de la edad gestacional y el peso al nacer sobre la erupción dental de incisivos deciduos en niños de 5 meses a 36 meses de edad, siendo mayor dicha influencia en la erupción de los incisivos centrales inferiores y en menor grado en la erupción de los incisivos centrales superiores y laterales superiores e inferiores.
- La edad gestacional influyó en la erupción de las piezas 6.1, 7.1, y 8.1 en el sexo femenino y en el sexo masculino en las piezas 5.2, 6.2, 7.1, 7.2 y 8.2. A mayor edad gestacional aumenta entre 1.5 a 3.9 veces el riesgo de erupción de dichas piezas que a menos edad gestacional.
- El peso al nacer influyó en la erupción de las piezas 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1 y 8.1 en el sexo femenino y en el sexo masculino en las piezas 7.1 y 8.1. A mayor peso al nacer aumenta entre 2.1 a 9.9 veces el riesgo de erupción de dichas piezas, que a menor peso al nacer.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Moore K, Persaud TVN. Introducción al desarrollo del ser humano. En: Embriología clínica. El desarrollo del ser humano. 7ma ed. México: Elsevier; 2004.
2. Vaughan VC. Pediatría del desarrollo. En: Behrman RE, Vaughan VC, Nelson WE. Tratado de Pediatría Vol I. 9na ed. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; :11- 136.
3. Feijoó G. Cronología de la odontogénesis de los dientes permanentes en niños de la comunidad de Madrid: aplicación a la estimación de la edad dentaria [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2011.
4. Bailit HL. Dental variation among populations. An anthropologic view. Dent Clin North Am. 1975;19(1):125-39.
5. Gomez de Ferraris M, Campos Muñoz A. Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. 3ra ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2009.
6. Harila V, Heikkinen T, Alvesalo L. Deciduous tooth crown size in prematurely born children. Ear Hum Dev. 2003;75:9–20.
7. Duarte ME, Andrade MA, Faria PC, Marques LS, Jorge ML. Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos - revisão de literatura: erupção de dentes decíduos e fatores associados. Rev Univ Vale Rio Verde. 201; 9:139-51.
8. Aguiar SM, Castro AM, Barbieri CM. Alteração dentária em crianças nascidas prematuras: revisão de literatura. J Bras Odontopediatr Odontol Bebe. 2003; 6:240-3.
9. Paulsson L, Bondemark L, Söderfeldt B. 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: 269-79.

10. Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. *Aust Dent J.* 1997;42(2):85-91.
11. Seow WK, Humphrys C, Mahanonda R, Tudehope DI. Dental eruption in low birth-weight prematurely born children: a controlled study. *Pediatr Dent.* 1988;10(1):39-42.
12. Loevy HT, Raval DS, Aneybuno M, Goldberg AF. Oral development in children with very low birth weight. [abstract 608]. *J Dent Res.* 1989;68(sp.Issue):942.
13. Marcondes E. *Pediatria Básica.* São Paulo: Sarvier; 1994.
14. Rezende J. *Obstetrícia fundamental.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1992: 340-51.
15. Segre CAM. *Recém-Nascido.* São Paulo: Sarvier; 1985: 3-179.
16. Kliegman RM, Behrman RE. The high risk infant. In: Behrman RE, Vaughn III VC. (ed.) *Nelson textbook of pediatrics.* Philadelphia: WB Saunders; 1987: 373-85.
17. Seow WK., Brown JP, Tudehope DI, O'Callaghan M. Development defects in the primary dentition of low birth-weight infants: adverse effects of laryngoscopy and prolonged endotracheal intubation. *Pediatr Dent.* 1984;6:28-31.
18. Seow WK, Humphrys C, Tudehope DI. Increased prevalence of developmental dental defects in low birth-weight, prematurely born children: a controlled study. *Pediatr Dent.* 1987;9(3):221-5.
19. Mjôr IA, Fejerskov O. *Embriologia e Histologia Oral Humana.* 1era edición. Barcelona: Salvat Editores; 2015
20. Martínez SE, Lucas GQ. Correlación entre el estado nutricional y la condición bucal de los niños que concurren a la Cátedra de Odontopediatría de la FOUNNE. Unne M-053 [Internet]. 2004 [12 de julio de 2016]; 78(5): 439-445. Disponible en: www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-053.pdf

21. Garcia F, Cicero Falcão M. Eruption chronology of the first deciduous teeth in children born prematurely with birth weight less than 1500g. *Rev Pediatr.* 2014; 32 (1): 17-23.
22. Ramos SR, Gugishi RC, Fraiz FC. The influence of gestacional age and birth weight of the newborn on tooth eruption. *J Appl Oral Sci.* 2006; 14: 228-32.
23. Podadera Valdés Z, Arteaga Díaz A, Tamargo Barbeito T y Llanes Serantes M. Factores de riesgo que influyen en el retardo del brote de la dentición temporal. *Rev Cubana Estomatol.* 2004; 41: 1-10
24. Terra DP. Cronologia e sequencia de erupção dos dentes decíduos em crianças do município de Campo Grande, Estado Do Mato Grosso do Sul (tese de mestrado). São Paulo: USP, 1999.
25. Viscardi RM, Romberg E, Abrams RG. Delay primary tooth eruption in premature infants: relationship to neonatal factors. *Pediatr Dent.* 1994; 16: 23-8.
26. Andrea IR, Bezerra ACB. Estudo longitudinal comparativo da cronologia de erupção em crianças. *JPB y Odontologia dele Bebe.* 1998; 1(2)41-7.
27. Seow WK, Brown JP, Tudehope DI, O'Callaghan. Dental defects in the deciduous dentition of premature infants with low birth weight and neonatal rickets. *Pediatr Dent.* 1984;6:88-92.
28. Golden NL, Takieddine F, Hirsch V.J. Teething age en prematurely born infants. *Am J Dis Child.* 1981; 135 (10): 903-4.
29. Bönecker MJ, Ferreira SL, Birman E. Prevalence of dental anomalies in children aged 0 to 36 months. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebe.* 2002;5:425-31.
30. Alexander GR, Himes JH, Kaufman RB, Mor J, Kogan M. A United States national reference for fetal growth. *Obstet Gynecol.* 1996;87:163-8.

31. León L, Vilca R, Ramírez H, Lino J, Barranzuela Y, et al. Norma Técnica de Salud para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de Cinco Años: Ministerio de Salud. Dirección General de salud de las Personas – Lima: Ministerio de Salud; 2011. Min. Salud. 2013; 48: 443–451.
32. Brandão CF, Rocha MC. Cronologia e sequência de erupção dos dentes decíduos em crianças de 0 a 42 meses. JBP Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê. 2004;7:528-35.
33. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). Defining sexual health Report of a technical consultation on sexual health 28–31 January 2002. Ginebra: OMS
34. Drumond BK, Ryan IC. Enamel defects of the primary dentition and osteopenia of prematurity. *Pediatr Dent*. 1992,14(2): 19 – 21.
35. Arrabal- Terràn C, Moro M. Niño de bajo peso al nacimiento. En: Casado de Frias E, Nogales Espert A. *Pediatría*. 3era edición. Madrid; 1991.
36. Noren JG. Enamel structure in deciduous teeth from low –birth- weight infants. *Acta Odontol Scand*. 1983; 41(6): 355-62.
37. Schour I, Massler M. The development of the Human dentition. *JADA*. 1941; 28(7): 1153-1160.
38. Eastman DL. Dental Outcomes of Preterm Infants. *Newborn and Infant Nursing Review* 2003; 3 (3); 93-98.
39. Vaillard E, Castro C, Carrasco R, Espinoza I, Lezama G, Meléndez A. Correlación de peso y estatura con erupción dental. *Rev. Cubana Estomatol [Internet]*. 2008 [20 de abril del 2016]; 45(1) Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072008000100002

40. Tamburus JR, Conrado CA, Campos SM. Chronology and sequence of the primary tooth eruption. A longitudinal Study. Ver Farm Odontol. 1977; 14:23-33.
41. MORENO, Betancourt; Fernández; Retardo en el brote dentario en el niño de bajo peso; Revista Cubana de Ortodoncia; Cuba; 1988; 13(2): 94-98.

ANEXO

ANEXO 01

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE POSTGRAGO
SECCIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS MÉDICAS

Hoja de consentimiento informado

Yo, identificado (a) con D.N.I. N°....., apoderado (a) del menor, doy constancia de haber sido informado (a) y de haber entendido 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 escolares. Teniendo en cuenta que la información recogida será del tipo confidencial y solo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo; acepto que mi menor hijo sea examinado por el responsable del trabajo.

Firma del padre de familia
D.N.I. N°:



Fecha de aplicación:

Responsable del trabajo: Evelyn Giovanna Pisconte León
Cirujano Dentista
COP. 25192

ANEXO 02

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE POSTGRADO
SECCIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS MÉDICAS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE:.....

SEXO: (F) (M)

EDAD (meses):

EDAD GESTACIONAL:..... **PESO AL NACER:**.....

PZA DENTAL MAXILAR	Erupcionado	No erupcionado	PZA DENTAL MANDIBULAR	Erupcionado	No erupcionado
51			71		
52			72		
53			73		
54			74		
55			75		
61			81		
62			82		
63			83		
64			84		
65			85		

ANEXO 03

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE POSTGRADO
SECCIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS MÉDICAS

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

ERUPCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS

Diente Primario	Comienza formación tej. duro	Cantidad de esmalte al nacimiento	Esmalte terminado	Erupción	Raíz terminada
SUPERIOR					
Incisivo Central	4 meses v.l.	5/6	1 1/2 meses	7 1/2 meses	1 1/2 años
Incisivo Lateral	4 1/2 m.v.l.	2/3	2 1/2	9 m.	2 a.
Canino	5 m.v.l.	1/3	9 m.	18 m.	3 1/4 a.
Primer Molar	5 m.v.l.	Cúspides unidad	6 m.	14 m.	2 1/2 a.
Segundo Molar	6 m.v.l.	Vértices cuspideos aislados	11 m.	24 m.	3 a.
INFERIOR					
Incisivo Central	4 1/2 m.v.l.	3/5	2 1/2	6 m.	1 1/2 a.
Incisivo Lateral	4 1/2 m.v.l.	3/5	3 m.	7 m.	1 1/2 a.
Caninos	5 m.v.l.	1/3	9 m.	16 m.	3 1/4 a.
Prime Molar	5 m.v.l.	Cúspides unidad	5 1/2	12 m.	2 1/4 a.
Segundo Molar	6 m.v.l.	Vértice cuspideos aislados	10 m.	20 m.	3 a.

M.Torres

Modificación de la cronología de la dentición humana en dientes temporales de Logan y Kronfeld (Lunt y Law 1974)