



**ESPECIALIZACIÓN EN ODONTOLOGÍA PARA NIÑOS Y  
ADOLESCENTES**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO**

**TRABAJO FINAL**

**ALTERACIONES BUCALES EN EL NIÑO  
NACIDO PREMATURAMENTE**

**ALUMNA: INDIRA YANTHAL DUPRAT**

**DIRECTORA: CINTIA BETIANA SALES LEYES**

**Junio 2023**

## Indice General

Indice General .....	I
Abreviaturas (por orden alfabético):.....	II
Resumen.....	1
Abstract .....	1
Introducción .....	2
Capítulo 1: El recién nacido prematuro .....	5
1.1. Epidemiología del recién nacido prematuro .....	6
1.2. Clasificación del recién nacido prematuro.....	7
1.3. Etiología y factores de riesgo .....	8
1.4. Prevención del nacimiento de niños prematuros.....	9
1.5. Semiología del niño prematuro y afecciones sistémicas.....	10
1.5.1. Crecimiento y desarrollo general en el niño prematuro.....	14
1.5.2. Funciones orales y reflejos del recién nacido pretérmino.....	15
Capítulo 2: Alteraciones bucales en el niño prematuro .....	20
2.1. Patologías bucales más frecuentes en el primer mes de vida del bebé prematuro.....	22
2.2. Alteraciones dentarias en el niño nacido prematuramente .....	23
2.2.1. Alteraciones en la erupción dentaria .....	23
2.2.2. Alteración del desarrollo del esmalte dental .....	24
2.3. Caries dental en el niño nacido prematuramente .....	26
Conclusiones .....	28
Bibliografía .....	30

## **Abreviaturas (por orden alfabético):**

AAPD: American Academy of Pediatric Dentistry.

CAV-AEP: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría.

DDE: Defectos del Desarrollo del Esmalte.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivo.

## Resumen

Según la Organización Mundial de la Salud un bebé prematuro es aquel que nace antes de las 37 semanas de gestación. Actualmente se tiende a clasificar a la prematuridad según la edad gestacional en moderadamente prematuro (entre 32 y 37 semanas de gestación), muy prematuro (entre 28 y 32 semanas de gestación) y extremadamente prematuro (menos de 28 semanas de gestación) y según el peso al nacer en prematuros de bajo peso al nacer (peso menor a 2500 gramos) los prematuros de muy bajo peso al nacer (peso menor a 1500 gramos) y los extremadamente prematuros (peso menor a 1000 gramos).

Son varias las alteraciones sistémicas con las que puede nacer un bebé prematuro, entre las más importantes se encuentran las enfermedades respiratorias, las enfermedades gástricas, enfermedades neuronales y enfermedades cardíacas, y algunas de ellas dejan secuelas que duran para toda la vida.

Entre las alteraciones orales más prevalentes en el niño prematuro se encuentran las alteraciones de erupción y los defectos del desarrollo del esmalte. Cabe destacar que como consecuencia de múltiples factores también la caries dental es frecuente en este grupo de niños.

Los niños prematuros y de bajo peso al nacer forman parte de un grupo de riesgo, por lo que es necesario la presencia del Odontopediatra dentro del equipo multidisciplinario para un abordaje completo no solo a nivel sistémico sino también a nivel bucal, para brindarle al niño una atención temprana con mejoras en su calidad de vida.

## Abstract

According to the World Health Organization, a premature is a baby born before 37 weeks of gestation. Currently, prematurity tends to be classified according to gestational age as moderately premature (between 32 and 37 weeks of gestation), very premature (between 28 and 32 weeks of gestation) and extremely premature (less than 28 weeks of gestation) and according to the birth weight in low birth weight preterm infants (weight less than 2500 grams), very low birth weight preterm infants (weight less than 1500 grams) and extremely premature infants (weight less than 1000 grams).

There are several systemic alterations with which a premature baby can be born, among the most important are respiratory diseases, gastric diseases, neuronal diseases and heart diseases, and some of them leave sequelae that last a lifetime.

Among the most prevalent oral disorders in premature infants there are eruption disorders and enamel developmental defects. It should be noted that as a consequence of multiple factors, dental caries is also frequent in this group of children.

Premature children with low birth weight are part of a risk group so, the presence of a Pediatric Dentist on the multidisciplinary team is necessary for a complete approach, at the systemic level as well as at the oral level to provide, the child with proper care with improvements in their quality of life.

## **Introducción**

En el siguiente trabajo se abordarán las características generales y orofaciales del recién nacido prematuro, las alteraciones sistémicas y alteraciones bucales más frecuentes en el niño prematuro. A partir de una revisión bibliográfica, donde se identificaron principal pero no exclusivamente, artículos, manuales y notas elaborados por investigadores en odontología médica y en salud pública. Para una mejor comprensión este trabajo se ha dividido en dos capítulos.

En el capítulo 1 se presentarán las definiciones y patologías o afecciones sistémicas frecuentes asociadas al recién nacido prematuro (semiología y etiología de la prematuridad), los factores de riesgo (epidemiología), así como la clasificación de prematuridad según la edad gestacional y el peso al nacer, el desarrollo general del niño prematuro y la prevención de nacimientos prematuros.

En el capítulo 2 se describirán las alteraciones bucales más frecuentes en el primer mes de vida del bebé prematuro, las alteraciones con más preponderancia en el niño nacido prematuramente y finalmente la patología cariosa en relación con la prematuridad y el bajo peso al nacer.

Según la Organización Mundial de la Salud se considera a un bebé prematuro a aquel que nace antes de las 37 semanas de gestación. Actualmente se tiende a clasificar a la prematuridad según la edad gestacional y según el peso al nacer (OMS, 2022; Martin y col., 2019; OPS-OMS, 2015; Paulsson, Bondemark y Söderfeldt, 2004).

Teniendo en cuenta la edad gestacional, el bebé prematuro se clasifica en moderadamente prematuro (entre 32 y 37 semanas de gestación), muy prematuro (entre 28 y 32 semanas de gestación) y extremadamente prematuro (menos de 28 semanas de gestación). Teniendo en cuenta la denominación de bajo peso al nacer se consideran tres grupos, los prematuros de bajo peso al nacer (peso menor a 2500 gramos) los prematuros de muy bajo peso al nacer (peso menor a 1500 gramos) y los extremadamente prematuros (peso menor a 1000 gramos) (OMS, 2022; Martin y col., 2019; OPS/OMS, 2015; Paulsson, Bondemark y Söderfeldt, 2004). Dentro de las afecciones más frecuentes de un bebé prematuro podemos nombrar a las patologías respiratorias, patologías gástricas, patologías neuronales y patologías cardiovasculares (Torres Lastrade y col., 2020; Matos-Alviso y col., 2020).

En relación a la salud oral, las alteraciones que con más frecuencia se observan en los niños nacidos prematuramente son las alteraciones de erupción, los defectos del desarrollo del esmalte (Guisso y col., 2022) con su consecuente asociación con la caries dental (Twetman y col., 2020; dos Santos y col., 2014; Guisso y col., 2022; Shi y col., 2020).

A nivel mundial la prematurez es la principal causa de mortalidad y morbilidad infantil en niños menores de cinco años. La tasa de prematurez en la Argentina aumentó en la última década un 11,3% (Ávila y col., 2021), sin embargo, gracias a los avances de la medicina perinatal, el índice de supervivencia de los bebés que nacen prematuramente ha experimentado un significativo aumento los últimos años (Sociedad Argentina de Pediatría, 2018).

Este aumento en la sobrevivencia de los niños prematuros trae aparejado un aumento en la morbilidad (Ávila y col., 2021), por lo cual es necesario de un equipo multidisciplinario en la atención de estos niños (Saavedra-Marbán, Planells del Pozo y Ruíz-Extremera, 2004).

Esto lleva a plantearnos la necesidad como Odontopediatras de ser parte de ese equipo multidisciplinario (Saavedra-Marbán, Planells del Pozo y Ruíz-Extremera, 2004), por ello, el objetivo de este trabajo es conocer las posibles alteraciones bucales que pueden aparecer en el niño que nació prematuro y las causas que lo producen para así poder brindarle una mejor y temprana atención a los problemas detectados como así también un seguimiento para evaluar los resultados obtenidos

# Capítulo 1

## El recién nacido prematuro

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un nacimiento prematuro es aquel que ocurre antes de las 37 semanas de gestación (OPS-OMS, 2015). Otros autores coinciden con esa definición (CAV-AEP, 2018; Lacey y col., 2020). El recién nacido de bajo peso al nacer es aquel que nace con menos de 2500 gramos (OPS-OMS, 2015).

El bajo peso al nacer y la prematuridad tienen una estrecha relación con la morbilidad y la mortalidad (Velázquez Quintana y col., 2004), el 55% de las muertes antes del año de vida está asociada a la prematurez, debido a las patologías perinatales que pueden acontecer, acrecentando el riesgo de defunciones (Ávila y col., 2021). Esto conlleva a grandes costos económicos y por eso debe ser considerada prioridad en la salud pública (Mendoza-Tascón y col., 2016).

El parto prematuro representa un gran problema para la salud pública, no solo por los gastos económicos altos que sufre la familia del niño prematuro y los servicios sanitarios como consecuencia de las posibles dificultades de salud que éstos niños pueden tener, sino por los efectos a nivel social y poblacional (Torres Lastrade y col., 2020).

La tasa de supervivencia de este grupo de niños difiere según el lugar de nacimiento y también se ve directamente afectada por los ingresos económicos que los acompaña. Más del 90% de niños extremadamente prematuros que nacen en países de ingresos bajos, fallecen en los primeros días de vida, no obstante, en los países de ingresos altos, los que mueren son menos del 10% de estos niños (OPS-OMS, 2015).

En los países desarrollados, los avances tecnológicos permiten mayor supervivencia de los niños que nacen prematuros, sin embargo, esa realidad no es la misma en los países menos desarrollados (Faneite, 2012).

Nacer prematuro implica inmadurez anatómica y funcional en los órganos del bebé sobre todo en su sistema nervioso central lo cual conlleva a limitaciones que tendrá que



enfrentar para adaptarse al medio que lo rodea (Agència de Salut Pública de Catalunya, 2019).

### 1.1. Epidemiología del recién nacido prematuro

Datos de la OMS indican que son 15 millones los niños prematuros que nacen por año en el mundo. Las complicaciones de esos nacimientos son la principal causa de muerte en niños menores de cinco años a nivel mundial, siendo que tres cuartas partes de esas muertes podrían prevenirse. La tasa de supervivencia se ve reflejada de maneras diferentes en el mundo, dependiendo ésta de los niveles socioeconómicos que presente el niño por nacer. A pesar de ello, cabe destacar que la tasa de mortalidad disminuyó a nivel mundial en un 50% en niños menores de cinco años (OPS-OMS, 2015).

El parto prematuro es de un desafío mundial; África y Asia son los continentes con mayor cantidad de partos prematuros, los datos también son elevados en los países de América del Norte y Latinoamérica, en este último afectando a Brasil y Argentina (Faneite, 2012; OPS-OMS, 2015).

En Argentina, en 2019, sobre un total de 625.441 nacimientos vivos, fueron pretérmino 55.709, es decir que fue de 8,9 la tasa de prematurez (Ávila y col., 2021). Los datos estadísticos del año 2021 subrayan que, de 529.794 nacidos vivos en Argentina, 46.710 nacieron pretérmino; en el mismo año el porcentaje de bebés con bajo peso al nacer (con menos de 2,5 kilogramos) fue de 7,4% y el porcentaje de bebés con muy bajo peso al nacer (con menos de 1,5 kilogramos) fue de 1,1%, ese porcentaje contribuye a más de la mitad de la mortalidad infantil (Ministerio de Salud Argentina, 2023).

Si bien en la Argentina, la tasa de prematurez aumentó un 11,3% en la última década (Ávila y col., 2021), la sobrevivencia de los bebés prematuros, sobre todo aquellos con bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer considerados prematuros extremos, fue favorable comparado con décadas anteriores, gracias a las mejoras en las Unidades de cuidados intensivos, especialidades en Neonatología y terapéuticas (Sociedad Argentina de Pediatría, 2018).

## 1.2. Clasificación del recién nacido prematuro

Actualmente contamos con dos formas de clasificar la prematuridad (OMS, 2022; Martin y col., 2019; OPS-OMS, 2015; Paulsson, Bondemark y Söderfeldt, 2004). La primera en función del tiempo, y más precisamente según las semanas de gestación:

- Moderadamente prematuros: (los que tienen entre 32 y 37 semanas de gestación).
- Muy prematuros: (los que tienen entre 28 y 32 semanas de gestación).
- Extremadamente prematuros: (aquellos que tienen menos de 28 semanas de gestación).

Los mismos autores antes mencionados afirman que la segunda manera de clasificarla es según el peso al nacer:

- Prematuro de bajo peso al nacer: peso en la primera hora de nacido de menos de 2500 gramos.
- Prematuro de muy bajo peso al nacer: peso menor a 1500 gramos.
- Extremadamente prematuro: peso menor a 1000 gramos al nacer.

Cada uno de estos grupos presenta diferencias en su etiología, en su evolución, en la morbilidad y mortalidad. Es importante tener en cuenta ésta organización no solo por las consecuencias inmediatas al nacimiento sino por las repercusiones que podrá desarrollar el niño a mediano y largo plazo, como por ejemplo un crecimiento y desarrollo disminuido en la adultez (Velázquez Quintana y col., 2004), ya que cuanto más prematuro es el bebé más complicaciones graves podrá presentar (Agència de Salut de Catalunya, 2019).

Los bebés prematuros de muy bajo peso al nacer son los que mayor preocupación generan por las dificultades que pueden manifestar a nivel sistémico y aunque solo representen de 1 a 2% de los nacimientos, son responsables del 50% de la mortalidad de recién nacidos (Ceriani Cernadas, 2019).

Los niños con bajo peso al nacer, nivel socioeconómico bajo y con madres con enfermedades infecciosas son los que presentan mayores problemas a nivel bucal (Schüler y col., 2018).

### 1.3. Etiología y factores de riesgo

Se desconoce la etiología exacta de los nacimientos de niños prematuros. Sin embargo, fueron señaladas algunas causas multifactoriales explicando que ésta puede deberse en general a aspectos o comportamientos encontrados en la madre o el feto (Matos-Alviso y col., 2020). Los mismos autores, describen que los factores de riesgo que contribuyen a explicar la ocurrencia de parto prematuro son: el tabaquismo, la diabetes, la hipertensión, la edad materna y las infecciones en la madre durante el embarazo. Estas últimas incluyen infecciones urinarias, vaginales y también las infecciones periodontales o infecciones bucales con presencia de microorganismos tales como *Bacteroides Forsythus*, *Porphyromonas Gingivalis* o *Treponema Dentícola*. Otros factores de riesgo ligados a la madre que se pueden destacar son haber tenido un parto prematuro en un embarazo anterior, así como también los embarazos múltiples (Rencoret, 2014). La reproducción asistida, también aumenta el riesgo de parto prematuro, por aumento de una sustancia, denominada relaxina, la cual estimula un trabajo de parto antes de tiempo (López y Aguirre, 2018; Ministerio de Salud del Uruguay-OPS, 2019).

Además de estos factores epidemiológicos clínicos, existen factores sociales, económicos y culturales propios de la madre, como la mejora general de las condiciones de vida (higiene, alimentación variada y nutritiva, vivienda, etc.) y el desarrollo de los servicios de salud, el acceso a las políticas de promoción para la salud y a la atención primaria (Matos-Alviso y col., 2020).

Cabe destacar la importancia de los factores ambientales en las Unidades de Cuidados Intensivos, los cuales están relacionados con la morbimortalidad y forman parte de la evolución de los niños que nacen prematuros. Algunos de éstos factores son el estrés, el exceso de luz, los ruidos, los estímulos con dolor, la interrupción del sueño, los cambios de temperatura del ambiente y la interrupción de la nutrición por vía placentaria (Chaure López y Martínez Barellas, 2007). Los estímulos ambientales desfavorables que un niño recibe en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN), los cuales son imposibles de ignorar

por el bebé prematuro, interfieren en su desarrollo neuronal (Sánchez-Rodríguez y col., 2010). Esto conduce a trastornos neurosensoriales, motores y neuroconductuales a largo plazo (Sánchez-Rodríguez y col., 2010).

El parto pretérmino puede ser espontáneo o inducido. El parto pretérmino espontáneo se puede dar en embarazadas con antecedentes de parto pretérmino, a término o en su primer embarazo. Las causas de este tipo de parto pueden ser intrínsecas por activación hormonal o neural, o pueden ser extrínsecas donde se incluyen la sobre distensión placentaria, las infecciones de la madre, la isquemia uteroplacentaria, las malformaciones uterinas, las enfermedades cervicales o el estrés. En cambio, los partos pretérmino inducidos por el médico se dan cuando la madre, el bebé o ambos están en peligro, lo cual obliga a la interrupción del embarazo dando como resultado un nacimiento antes de tiempo. Entre las complicaciones que llevan a un parto pretérmino inducido están la preeclampsia severa, la restricción del crecimiento, la colestasis intrahepática, la rotura prematura de membrana pretérmino prolongada, el desprendimiento prematuro de la placenta, la placenta previa y el embarazo monocoriónico complicado (Huertas Taccino, 2018; Mendoza-Tascón y col., 2016).

#### 1.4. Prevención del nacimiento de niños prematuros

Para prevenir los nacimientos prematuros es esencial una adecuada atención médica y la adopción de medidas preventivas en el embarazo, es decir, una planificación del embarazo, así como también recursos de apoyo social en la madre y el recién nacido (OPS-OMS, 2015). Otras medidas incluyen promover una nutrición saludable, prevenir infecciones de transmisión sexual, promover educación y salud en niñas y mujeres, educar a prestadores de salud para que informen de manera correcta a la sociedad y un control prenatal adecuado lo cual es imperativo para lograr un embarazo a término (Mancilla, Castellanos y García, 2016).

Las medidas de prevención de un parto prematuro se dividen en prevención primaria y prevención secundaria. La prevención primaria está centrada en la prevención de un nuevo caso de parto pretérmino mediante predicciones de riesgo basándose en la combinación de historia clínica, longitud cervical y fibronectina fetal. En cambio, la

prevención secundaria se realiza en pacientes con trabajo de parto pretérmino y son para detenerlo, revertirlo o disminuir secuelas (Huertas Tacchino, 2018).

### 1.5. Semiología del niño prematuro y afecciones sistémicas

El bebé nacido prematuramente tiene características únicas tales como su frágil aspecto, la piel fina y delgada donde pueden observarse los vasos sanguíneos, las uñas pequeñas y blandas, desproporción de la cabeza respecto al cuerpo, poca cantidad de grasa, pocos movimientos, orejas poco desarrolladas al igual que las plantas de los pies (Lizarza y Fernández Azpeitia, 2011), además, éstos bebés son más pequeños que los nacidos a término (Leonard, 2009).

Los bebés prematuros que nacen con menos de 33 semanas de gestación necesitan estar en la Unidad de Cuidados Intensivos al nacer, y permanecen ahí hasta que cumplan la fecha de parto prevista o incluso más tiempo (Leonard, 2009).

Los recién nacidos prematuros de menos de 30 semanas de gestación presentan un tono muscular flácido, espasmos en sus movimientos y sus extremidades en extensión (Vicente Pérez, 2012).

Los bebés prematuros que nacen con menos de 28 semanas de gestación requieren mayores cuidados y son más propensos a tener complicaciones a futuro (Leonard, 2009).

La vulnerabilidad del bebé prematuro está dada por las múltiples complicaciones que puede tener a nivel sistémico tales como problemas respiratorios, gastrointestinales, neurológicos y cardiovasculares (Torres Lastrade y col., 2020; Matos-Alviso y col., 2020).

Las patologías respiratorias son la primera causa de muerte en el prematuro, dada por la inmadurez que lleva a una insuficiencia respiratoria. También se pueden observar patologías gastrointestinales, como la enterocolitis necrotizante, dado que la falta de madurez de los órganos en relación a la alimentación que lleva el prematuro son factores de riesgo importantes. Las patologías neurológicas por inmadurez en el sistema nervioso central también son comunes en los niños nacidos prematuramente al igual que las patologías cardiovasculares, a menor peso más frecuencia de hipotensión arterial (Matos-Aviso y col., 2020).

La retinopatía en el prematuro es una anomalía del desarrollo de la retina y produce una alteración visual que puede concluir en ceguera (Aguila y col., 2001).

Matos-Alviso y col., (2020), señalan que el sistema inmune del niño que nace prematuramente es incompetente y vulnerable, lo cual los hace más propensos a contraer infecciones. Estos autores sugieren que incluso son frecuentes los trastornos endócrinos ya que las glándulas tiroides, suprarrenal, hipófisis y gónadas se encuentran en etapas madurativas incompletas. Así también, se pueden encontrar alteraciones metabólicas, los niños prematuros pueden nacer con niveles elevados de bilirrubina, hipercalcemia, pueden sufrir hipo o hiperglucemia, además ocurren alteraciones en el metabolismo del calcio y del fósforo (Matos-Alviso y col., 2020).

Existe un mayor riesgo de déficit de vitamina D en los bebés que nacen prematuros (Pinto y col., 2015; Sook-Hyun, Gi-Min y Jung-Eun, 2015; Dawodu y Nath, 2011). Los recién nacidos reciben entre el 55 y 79% de vitamina D de su madre, por lo cual al nacer los niveles de vitamina D del bebé dependerán de los niveles de vitamina D que tenga su madre, un déficit de vitamina D en el recién nacido puede producir enfermedad ósea en el prematuro (Kolodziejczyk y col., 2017). La vitamina D sirve para la correcta absorción de calcio en el organismo, por ende, un déficit de esta vitamina conlleva a problemas en la mineralización ósea, y en grados más graves al raquitismo el cual es más común y riesgoso en los niños pretérmino, no obstante, el motivo fundamental de raquitismo en los bebés prematuros no es el déficit de vitamina D sino la carencia de calcio y de fósforo (Abrams, 2020). La vitamina D regula la concentración de calcio y de fósforo en sangre (Espósito, 2019) interviene en la mineralización de huesos, de dientes y previene la caries dental (Wójcik y col., 2018). Es necesario la presencia de vitamina D para que se depositen calcio y fósforo en los cristales de hidroxapatita (Gómez-Álvarez Salinas, 2003).

La vitamina D, al igual que el calcio y el fósforo pasa de la madre al feto en el tercer trimestre, por lo cual los bebés prematuros carecen de ella o la tienen en niveles muy bajos, esto es más común que suceda en bebés de menos de 30 semanas y con peso menor a 1000gr (Adnan y col., 2022; Galvis Blanco y col., 2022). Este déficit puede producir defectos del esmalte y la dentina (Gutiérrez-Marín, 2017) así como también

retraso en la erupción dentaria (González Sanz y col., 2013) y caries dental (Wójcik y col., 2018).

Los niños que nacen en condiciones de prematuridad también presentan carencias en las vitaminas A (Darlow y col., 2016). Un déficit de vitamina A provoca alteraciones en la diferenciación de los odontoblastos, y en los ameloblastos, provoca hipoplasias o ausencias de esmalte, cambios en la matriz dentinaria, hueso alveolar y ligamento periodontal, además inhibe la producción de esmalte posnatal (Gálvez Calla y Ayala Macedo, 2006). Además, de los defectos del desarrollo del esmalte, la carencia de la vitamina A también provocan problemas en la visión, en la función inmune, en el crecimiento y desarrollo (Corredor y Rodríguez, 2021) y se asocia a un mayor riesgo de desarrollar enfermedad pulmonar crónica (Darlow y col., 2016).

La carencia de vitamina C en niños de bajo peso al nacer puede manifestar patologías bucales (Quiñónez Ybarra y col., 2004). La vitamina C permite almacenar calcio y fósforo en los huesos, por ende, un déficit de éstas causará una pobre mineralización dentaria (Corredor y Rodríguez, 2021). La vitamina C es necesaria para que se lleve a cabo la síntesis de colágeno que proveerá la matriz colágena del hueso (Gómez-Álvarez Salinas, 2003).

En general en estos niños, la madurez de sus órganos se ve reflejada también en el control de la temperatura, la succión la deglución y la respiración (Lizarza y Fernández Azpeitia, 2011; Saavedra-Marbán, Planells del Pozo y Ruíz-Extremera, 2004; Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020). Los bebés prematuros tienen dificultades para regular su temperatura. Esto se debe a varios factores como la fina capa subcutánea que presentan la cual es desfavorable para aislarlos, la deficiente producción de calor que generan, la escasa respuesta vasomotora, así como también el bajo tono motor y muscular que presentan (Herranz Cayón y col., 2022).

Una correcta postura en la incubadora ayuda al bebé prematuro a termorregularse así como también disminuir movimientos antigravitatorios lo cual los beneficia preservando la energía para realizar las funciones vitales (Vicente Pérez, 2012).

Así mismo, el bebé prematuro se enfrenta ante un gran desafío al intentar coordinar la succión, la deglución y la respiración, no solo por la inmadurez anatómica funcional que presentan, sino también por el gasto calórico al cual se deben exponer para lograrlo. Esta coordinación se da normalmente entre la semana 32 y 34 de gestación, por lo tanto, un bebé prematuro con menores semanas de gestación tendrá imposibilitada esa coordinación refleja y lo hará de manera desorganizada (Aguilar- Vázquez y col., 2018).

Muchas de las patologías mencionadas se deben a las alteraciones de estructura y función que presentan los bebés prematuros a nivel de maduración cerebral, lo que los hace propensos también a transitar dificultades en el aprendizaje o tener problemas psicomotores (Menendez Maissonave y Herrera, 2019). Varios autores señalan que la prematuridad es un factor de riesgo para el déficit de atención y/o hiperactividad en la adolescencia y adultez de estos niños (Shih-Ming y col., 2012; Rommel y col., 2017; Montagna y col., 2020; Robinson y col., 2023). Mientras algunos autores refieren que la impulsividad es mayor con o sin falta de atención (Ares Segura y Díaz González, 2014), otros autores recalcan que el déficit de atención que presentan los niños nacidos prematuramente es sin impulsividad ni hiperactividad (Ginell y col., 2021). Cabe sin embargo destacar, que todos coinciden con la idea de que el niño prematuro se verá afectado en sus relaciones sociales y a nivel académico (Ares Segura y Díaz González, 2014; Ginell y col., 2021; Sánchez Rodríguez y col., 2010).

A nivel oral, el recién nacido prematuro presenta anteproyección o retroproyección lingual, lo cual dificulta la succión (Aguilar-Vázquez y col., 2018). Las arcadas dentarias son de mayor tamaño en niños nacidos a término con respecto a los nacidos pretérmino, de bajo peso al nacer o que requieren intubación endotraqueal (López-Jiménez y col., 2021). Además, las medidas longitudinales, transversales y la profundidad del paladar del recién nacido prematuro son menores que las de un recién nacido a término (Magallanes y col., 2020). Las características orofaciales del recién nacido prematuro, serán detalladas en el capítulo 2.

Los problemas de salud en el bebé prematuro dependerán finalmente de su maduración y los antecedentes del parto (Lizarza y Fernández Azpeitia, 2011).



### 1.5.1. Crecimiento y desarrollo general en el niño prematuro

La prematuridad y el bajo peso al nacer ocasionan problemas en la salud general y en la salud oral del niño, lo cual puede llevar a una disminución del crecimiento y desarrollo (Zemgulité y col., 2019).

El crecimiento y desarrollo general en los niños nacidos prematuramente, es disminuido (Iturralde y col., 2022). La pérdida de peso y la morbilidad después del nacimiento son algunas de las responsables de estas alteraciones, tanto a nivel corporal como a nivel orofacial (Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020). En el bebé prematuro su crecimiento se verá impactado por varios factores, siendo algunos de ellos la edad gestacional, el peso al nacer, ingesta calórica, patologías neonatales, gravedad de las patologías que presentan y los factores ambientales y hereditarios. Para evaluar el crecimiento se tienen en cuenta el peso, la longitud, la talla y el perímetro cefálico valorando la edad corregida (Soriano Faura y col., 2019).

Teniendo en cuenta el desarrollo del bebé prematuro, cuánto más pequeño e inmaduro sea éste, más vulnerable será su desarrollo. Diferentes conductas se verán reflejadas en el bebé prematuro a medida que vaya creciendo, algunas de ellas pueden no estar acorde a su edad o verse retrasadas (Agència de Salut Pública de Catalunya, 2019).

El niño prematuro carece del desarrollo y maduración cerebral que ocurre en las últimas semanas de gestación y que son muy importantes en el neonato, es por ello que presenta mayor riesgo de tener alteraciones neurofuncionales. El niño prematuro está expuesto a mayores probabilidades de tener problemas en el crecimiento, en el desarrollo motor, psíquico y sensorial que un niño nacido a término. El crecimiento y desarrollo puede verse más lento en los dos primeros años de vida y se debe valorar el concepto de edad corregida (la cual se obtiene restando a las 40 semanas previstas de parto, el número de semanas de prematuridad del bebé). Este valor se tiene en cuenta al evaluar el desarrollo del bebé prematuro (Menendez Maissonave y Herrera, 2019).

Si bien el crecimiento de los bebés prematuros disminuye en las tres primeras semanas de vida, muchos bebés prematuros logran reganar peso en las siguientes semanas, en cambio, aquellos bebés prematuros que presentan problemas sistémicos durante su internación, mantienen la falta de crecimiento por más tiempo, sobre todo aquellos

bebés prematuros extremos. Aquellos bebés prematuros que logran ganar peso rápidamente corren el riesgo de tener problemas metabólicos y cardiovasculares en su adolescencia y adultez. En general, el ritmo de crecimiento de un bebé pretérmino y de muy bajo peso al nacer, va en aumento rápidamente durante el primer año de vida (Espinoza Reyes y col., 2013).

En octubre de 2017, el Comité de Crecimiento y Desarrollo y de Estudios Fetoneonatales de la Sociedad Argentina de Pediatría junto a la Secretaria de Gobierno de la Nación Argentina convinieron sugerir el cambio de la curva de Fenton y Kim por las de INTERGROWTH-21 (Abeyá Gilardon y col., 2009) la cual presenta patrones definidos de crecimiento para la evaluación del tamaño al nacer de los bebés prematuros desde las 33 semanas de gestación, valores de referencias que valoran el tamaño al nacer de los bebés prematuros nacidos entre las 24 y las 32,6 semanas de gestación y curvas de seguimiento que estiman el crecimiento del niño (del Pino y col., 2020).

#### 1.5.2. Funciones orales y reflejos del recién nacido pretérmino

Dentro de las funciones motoras orales del recién nacido, se encuentran la succión, la deglución y la respiración, ellas ocurren simultáneamente y sincronizadamente durante la alimentación del niño (Herrera, Belmonte y Herrera, 2006). La respiración es indispensable para la vida del neonato; en el recién nacido la respiración es principalmente nasal y es vital para una alimentación eficaz. Esa coordinación de succión y respiración llevan instintivamente al reflejo de deglución, el cual corresponde al paso del bolo alimenticio de la cavidad oral al esófago (López Rodríguez, 2016). En los niños nacidos pretérmino, puede existir variaciones respecto a estas funciones dependiendo de las semanas de gestación con las que nace y de su respuesta adaptativa al medio exterior (Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020). Es importante conocer las funciones orales y reflejos orales del bebé ya que estarán involucrados en el desarrollo de la cavidad oral del niño desde el nacimiento y durante los primeros años de vida. El crecimiento y desarrollo craneofacial estará influenciado por el patrón funcional de la musculatura orofacial (Ustrell y Sánchez Molina, 2003) la cual, como se mencionó anteriormente, tendrá como uno de sus múltiples factores etiológicos a la edad gestacional del bebé (López Rodríguez, 2016).

La función muscular está ligada al control y dirección del crecimiento facial como así también en el control de la dimensión vertical posterior, equilibrio y forma de la arcada dentaria (Ustrell y Sánchez Molins, 2003). El bebé prematuro tiene un débil tono muscular y su sistema músculo esquelético posee mucha plasticidad por lo cual, en el caso de adquirir posturas inadecuadas puede producirles deformidades óseas (Navarro Torres y col., 2021).

En el bebé prematuro que permaneció en incubadora, se puede presentar una deformación en el diámetro antero-posterior del cráneo, denominada escafocefalia, además la posición asimétrica que adopta el cuerpo respecto al cuello y la cabeza pueden producir problemas en la marcha, en la alineación del cuerpo y en la posibilidad de llevar las manos hacia la boca (Vicente Pérez, 2012; Navarro Torres y col., 2021).

Los reflejos son respuestas innatas, espontáneas que aparecen en la vida fetal y están presentes en todos los recién nacidos a término, usados para su supervivencia (Escobar Ruíz, 2021). El recién nacido posee reflejos básicos para poder sobrevivir, estos son reflejo de marcha, reflejo de moro, reflejo de prehensión palmar y plantar, reflejo de apoyo, entre otros. Estos reflejos deberán ir siendo asimilados por el niño a medida que vaya creciendo (Álvarez Hernández, 2015). Los recién nacidos también presentan reflejos orofaciales, los cuales le permitirán alimentarse en el periodo postnatal inmediatos y sirven de base para que a medida que el niño crezca pueda realizar funciones similares voluntariamente (Álvarez Hernández, 2015). En general los niños nacidos pretérmino tienen dificultades al expresar éstos reflejos (Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020).

Los movimientos de un bebé prematuro de 28 semanas de gestación comprometen toda la extremidad y el tronco, pueden diferenciar tacto y dolor, realizan succión desorganizada sin coordinación con la deglución y el reflejo de Moro es incompleto o débil. El reflejo cervical asimétrico está ausente antes de la semana 35 de gestación (Saavedra y Rojas, 2011)

La inmadurez neurológica del bebé prematuro lo hace más propensos a tener problemas neuronales y del neurodesarrollo, por ello es que las evaluaciones complementarias en el recién nacido prematuro son muy importantes. Uno de los exámenes s

complementarias a nivel motor son la evaluación de los reflejos primitivos y para la evaluación clínica del neurodesarrollo en bebés prematuros de menos de 2 años de edad se utiliza la edad corregida, es decir se lo evalúa basándose desde las 40 semanas hasta los 2 años de edad corregida del bebé (Valencia Valencia y Benavides Nuñez, 2022).

El reflejo de succión es un movimiento coordinado y rítmico (Aguilar-Vázquez y col., 2018), ocurre desde la semana 18 de la vida intrauterina. Se considera un reflejo innato de búsqueda como respuesta a la estimulación de la zona oral. Esta función contribuye al avance mandibular respecto del maxilar superior (López Rodríguez, 2016). Es un movimiento coordinado de la lengua y la boca del lactante desencadenado al introducir el pezón, el biberón o el dedo dentro de la cavidad oral. Aunque el reflejo de succión se esboza en la semana 18 intrauterina, la madurez recién es alcanzada en la semana 34 (Aguilar-Vázquez y col., 2018; Escobar Ruíz, 2021). Las dificultades en el recién nacido prematuro respecto a su alimentación, están dadas por la inmadurez del lactante y su falta de capacidad para coordinar la respiración con la deglución (Álvarez Hernández, 2015). Los recién nacidos pretérmino poseen un tono muscular débil al igual que la succión lo cual se traduce a poca cantidad de leche extraída por el lactante, disminución en la ingesta de nutrientes y problemas en el gasto de energía (Souza-Oliveira y col., 2021).

El recién nacido prematuro puede realizar una succión no nutritiva la cual realiza el bebé con un objeto que no le proveerá de alimento ni nutrientes. Este tipo de succión está relacionado en estadísticas con resultados significativos con un bajo peso al nacer (Saavedra-Marbán, Planells del Pozo y Ruíz-Extremera, 2004).

La succión no nutritiva en el recién nacido prematuro hospitalizado disminuye el estrés y el dolor, favorece a la ganancia ponderal de peso, así como también a la maduración gastrointestinal. (Aguilar-Vázquez y col., 2018).

Además, el bebé prematuro realiza una succión nutritiva para alimentarse. Aguilar-Vázquez y col., (2018), mencionan que existen tres tipos de succión nutritiva dependiendo las condiciones físicas en las que se encuentre el recién nacido prematuro, éstos se describen a continuación:

- **Succión Nutritiva Inmadura:** Se observa en los recién nacidos pretérmino de menos de 32,5 semanas de gestación (Matos-Alviso y col., 2020). En este caso el recién nacido prematuro realiza succión y deglución al mismo tiempo (Aguilar-Vázquez y col., 2018).
- **Succión Nutritiva Transicional:** Algunos recién nacido prematuro y niños mayores frágiles realizan varios brotes de succión seguido de pausas de igual duración, y periodos de apnea que continúan con un brote más largo de succión (Aguilar-Vázquez y col., 2018).
- **Succión Nutritiva Madura:** Relacionada con los alimentos, los intervalos entre cada succión son de un segundo. En este patrón hay una coordinación entre succión-deglución-respiración y es frecuente en recién nacidos a término (Aguilar-Vázquez y col., 2018).

La deglución es un proceso reflejo involuntario (Aguilar-Vázquez y col., 2018), se lleva a cabo mediante la coordinación neuromuscular que permite que el alimento viaje de la boca al estómago sin interferir en la respiración (La Orden Izquierdo y col., 2012). En la deglución normalmente la contracción del constrictor superior de la faringe produce un cierre de las vías aéreas superiores para que pueda pasar el bolo que será empujado por la lengua hacia la hipofaringe, aquí se inhibe la respiración unos milisegundos produciéndose una apnea de deglución. No obstante, en este proceso pueden ocurrir fallas que dan origen a las degluciones atípicas, donde generalmente hay respiración bucal en lugar de respiración nasal (López Rodríguez, 2016). La edad gestacional, el bajo peso y la talla menor a lo normal pueden estar relacionados con un trastorno en la succión-deglución (Eddrhourhi-Laadimat y col., 2021). El 60% de los niños prematuros presentan trastornos en la deglución como así también pueden presentar aspiración crónica (Rodríguez de Torres y col., 2017).

Para que exista una triada succión-deglución-respiración adecuada, es necesario que una serie de estructuras centrales y periféricas estén desarrolladas para que guíen cada reflejo durante la alimentación (Escobar Ruíz, 2021). El reflejo de succión-deglución-respiración en el bebé prematuro indica el comienzo de la nutrición oral, hasta que este

trinomio pueda ser llevado a cabo, se necesitan sondas enterales para que pueda alimentarse (La Orden Izquierdo y col., 2012).

Ayudar al bebé a que tengan una postura adecuada entre la cabeza y el cuerpo, un cierre labial adecuado, una coordinación lingual, una regulación en el flujo de leche con una velocidad adecuada, favorecen a la alimentación del bebé prematuro y evitan que este se ahogue como así también previenen las dificultades respiratorias (Aguilar-Vázquez y col., 2018).

## Capítulo 2

### Alteraciones bucales en el niño prematuro

En el recién nacido a término existe una gran desproporción entre la cara y el cráneo, unido a una retrusión mandibular y altura facial disminuida. Esta disposición es fisiológica y normal. Diferentes estímulos en la succión, en la masticación, en la deglución y en la respiración estimularán el crecimiento y desarrollo óseo, generando una proporción entre la cara y el cráneo cefálico. La mandíbula del recién nacido es pequeña, mediante crece el niño, la mandíbula baja y se adelanta, siendo la protagonista de los principales cambios faciales. Los movimientos que realice el bebé con la succión durante la lactancia estimularán la mandíbula para buscar su correcta posición con el maxilar superior (Ustrell y Sánchez Molina, 2003; Rythén, Thilander y Robertson, 2013). El correcto desarrollo de los maxilares será estimulado por la succión fisiológica (Licla, 2016; Herrera, Belmonte y Herrera, 2006; Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020). Esto es importante destacar, teniendo en cuenta que en el bebé prematuro el reflejo de succión está disminuido o ausente, lo cual será un factor a tener en cuenta en el desarrollo de los maxilares (Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020; Matos-Alviso y col., 2020).

El macizo craneofacial sufre modificaciones al nacer en relación a proporción, dimensión y velocidad de crecimiento, estas dependerán del sexo, la edad gestacional, la medida del perímetro cefálico al nacer, el tipo de alimentación, las funciones, la existencia o no de hábitos orales y el medio ambiente que lo rodea (López Rodríguez, 2016).

En el bebé prematuro el perímetro cefálico sufre una leve disminución de 1-2% al nacer, posteriormente aumenta 0,5cm en la primera semana, 0,75 cm en la segunda semana y de ahí en adelante 1 cm en el período neonatal. Esta tasa de crecimiento es menor en los niños prematuros extremos es decir de los que pesan menos de 1000 gramos (Saavedra y Rojas, 2011).

Los cambios en el crecimiento orofacial ocurren principalmente en la primera infancia por lo que la acción temprana de medidas preventivas y acompañamiento de los

odontopediatras en conjunto con el pediatra, promoverán la salud bucal del niño (Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020). Es muy importante que sea evaluado la cara y la cavidad oral del recién nacido prematuro sobre todo en aquel con bajo peso al nacer, para ello es necesario que el odontopediatra forme parte del equipo multidisciplinario que atienda al bebé recién nacido desde el primer momento (Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020).

Los cambios morfofuncionales que también pueden ocurrir a partir de las complicaciones de la prematuridad, pueden llevar a problemas en el sistema estomatognático, defectos del desarrollo del esmalte y la dentina, alteración de la morfología del paladar, problemas en la succión, en la deglución y en la respiración, diferencia en la cronología de erupción y caries dental, lo cual influirá negativamente en el futuro de la salud bucal del niño (Saavedra-Marbán, Planells del Pozo y Ruíz-Extremera, 2004; Gravina, 2006; Rocha Ruíz, Albuquerque Diniz y Jornada Krebs, 2020).

En la primera infancia de los niños nacidos prematuramente, también se pueden observar algunos defectos orales tales como paladar hendido, paladar ojival, mordida cruzada y asimetría palatina (Magallanes y col., 2020). Así mismo, la mordida profunda es más prevalente en los niños nacidos prematuros en comparación con los nacidos a término (Paulsson, Söderfeldt y Bondemark, 2008), Muchas de estas alteraciones palatinas, así como también algunas alteraciones craneofaciales en el niño nacido prematuramente, se debe al uso de sondas orales y nasogástricas (Objois y Gebeile Chauty, 2019).

Maaniitty y col. (2020), también encontraron prevalencia en maloclusión en dentición temporal en niños prematuros respecto a los niños nacidos a término, los resultados de sus estudios resaltaron mayor riesgo de apiñamiento dental y mayor probabilidad de sobremordida como también una menor tendencia de aumento del resalte.

Quiñónez Ybarra y col., (2004), encontraron prevalencia de arcos dentarios de menor tamaño en niños de bajo peso al nacer lo cual predispone a futuras maloclusiones. Los mismos autores sostienen que la gingivitis también es prevalente tanto en los niños de bajo peso al nacer como en los desnutridos.



Un estudio realizado por Rythén y col., (2012), demuestra que los adolescentes nacidos extremadamente prematuros tienen una mayor prevalencia de placa gingival, gingivitis y Streptococcus Mutans en comparación con los adolescentes nacidos a término. Los mismos autores antes mencionados, afirman que la secreción salival fue disminuida en los bebés extremadamente prematuro respecto a los bebés nacidos a término (Rythén y col., 2012). Esto puede estar relacionado con la gran cantidad de medicamentos, entre ellos antibióticos a los que está expuesto el niño prematuro desde el nacimiento (Al-Turkait y col., 2022). El flujo salival disminuido, es considerado un factor de riesgo de caries dental (Gallegos López, 2003).

### 2.1. Patologías bucales más frecuentes en el primer mes de vida del bebé prematuro

Cuando los dientes primarios erupcionan prematuramente se denominan dientes natales y neonatales. Dientes Natales son aquellos presentes en el nacimiento, y dientes neonatales aquellos que erupcionan durante los primeros 30 días de vida. Las complicaciones que pueden traer es que el bebé se los bronco aspire, también pueden provocar laceraciones en los pechos de la madre complicando la alimentación (Magaña y col., 2014; Licla, 2016). La úlcera de Riga-Fede es una lesión secundaria a los dientes natales y neonatales, cuando éstos producen una úlcera en la superficie ventral de la lengua, cursa con dolor con la consecuencia de problemas en la alimentación (Martínez y col., 2015; Angulo-Espinoza y col., 2013).

A pesar de que los partos pretérmino y bajo peso al nacer están asociados a la erupción tardía de los elementos dentarios, existen estudios dónde se observan bebés nacidos pretérmino, con dientes natales y neonatales, aunque la ocurrencia de esta lesión es rara (García Rocha y col., 2017; Verma y col., 2013; Kurvinder y col., 2019; Parvathy, 2021).

Los nódulos de Bohn son quistes que se encuentran en vestibular, palatino o lingual más comúnmente en el rodete gingival superior. Proviene de restos de tejido glandular mucoso (Licla, 2016). Estudios demuestran que hay prevalencia de nódulos de Bohn en los nacimientos pretérmino (Espinoza-Nieves, 2019).

Las perlas de Epstein son quistes pequeños, perlados, en la línea media del paladar. Derivan de las células ectodérmicas del paladar, su contenido es queratina (Magaña,

2014; Licla, 2016). Las perlas de Epstein son comunes en bebés de bajo peso y pretérmino (Valdelice Cruz y col., 2020; Valdelice Cruz y col., 2021; Karimi, 2022).

## 2.2. Alteraciones dentarias en el niño nacido prematuramente

Para una mejor comprensión de las alteraciones dentarias del niño nacido prematuramente es importante traer a colación la definición de edad corregida. Esta es la edad que tendría el bebé prematuro si hubiera nacido a las 40 semanas. La edad corregida ajusta la madurez del bebé según el grado de prematuridad y se tiene en cuenta hasta por lo menos los dos años de vida del bebé prematuro para evaluar el crecimiento y desarrollo del bebé. En general luego de los dos años de vida de los bebés prematuros la edad se corrige o equipara con la de los bebés nacidos a término (Valencia Valencia y Benavides Nuñez, 2020).

Las alteraciones dentarias más comunes en los niños nacidos pretérmino son las alteraciones en la cronología de erupción y las alteraciones en el desarrollo dental, el conocimiento de estas alteraciones y la prevención temprana en este grupo de niños es necesaria y favorable para que el crecimiento y desarrollo del sistema estomatognático puedan darse de manera correcta o al menos con el menor grado de distorsión posible (Guisso y col., 2022). A continuación, se procederá a describir cada una de estas alteraciones:

### 2.2.1. Alteraciones en la erupción dentaria

Normalmente la erupción de los primeros dientes temporarios comienza a los seis meses de edad y su cronología está influenciada por la genética (García Izquierdo, López Benito y Nuño Mateo, 2003).

La dentición temporal se completa a los 30 meses del niño, pudiendo existir variaciones en cada grupo. Es importante considerar que el peso influye en la cronología de erupción de los dientes deciduos. Cuanto mayor es el peso del niño, más antes erupcionan los elementos dentarios (García Izquierdo, López Benito y Nuño Mateo, 2003). Las alteraciones en la cronología de la erupción son prevalentes en niños pretérmino (Guisso y col., 2022; García Rocha y col., 2022). Ciertos autores indican la existencia de un retraso en la erupción en los niños prematuros extremos (Paulsson, Arvini y Lindh, 2018; Dima y

col., 2021). Los bajos niveles de vitamina D que pueden presentarse en el nacimiento de los bebés prematuros también pueden provocar retraso en la dentición (González Sanz y col., 2013).

La erupción puede darse de manera precoz, en el caso de los ya antes mencionados dientes natales y neonatales o puede darse una erupción retardada en niños prematuros o con bajo peso al nacer (Prokosimer y col., 2015; Quiñónez Ybarra y col., 2004), como así también en algunas enfermedades y síndromes (García Izquierdo, López Benito y Nuño Mateo, 2003). Influyen además en el adelanto o retraso de la secuencia y cronología de erupción, el estado nutricional del niño y de la madre, el sexo, la raza, la genética, el ambiente y el nivel socioeconómico, las enfermedades maternas y la lactancia materna inadecuadas (Cobas Pérez y col., 2018).

#### 2.2.2. Alteración del desarrollo del esmalte dental

Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) son alteraciones que ocurren en la amelogénesis y que afecta la cantidad o calidad del esmalte, se definen como *“desórdenes en la matriz de los tejidos duros y la mineralización producida durante la odontogénesis”* (Gutiérrez-Marín, 2017; López Jiménez y col., 2015; Caro, Aldea y Monsalves, 2020).

Naranjo-Sierra (2013), describe tres tipos de DDE: hipoplasias, opacidades difusas (fácil de diferenciar del esmalte sano) y opacidades demarcadas como manchas color blanco, crema, amarillo o café que se distinguen del esmalte sano.

Las hipoplasias se definen como defectos cuantitativos, en ella existe una falta de producción de matriz orgánica, en cambio, las hipomineralizaciones u opacidades son defectos cualitativos que ocurren en el periodo de calcificación dental (López Jiménez y col., 2015).

La hipomineralización u opacidad se observa como cambios en la translucidez del esmalte, se puede ver esmalte de varios colores, mientras que la hipoplasia se ve clínicamente como una reducción en el espesor del esmalte (López Jiménez y col., 2015).

Los DDE, en la dentición decidua, son más frecuentes en niños nacidos prematuramente, sobre todo en aquellos con muy bajo peso al nacer (Gutiérrez-Marín, 2017; Saavedra-

Marbán, Planells del Pozo y Ruíz-Extremera, 2004; López Jiménez y col., 2015; Caro y col., 2020), especialmente en aquellos que requieren intubación endotraqueal (Gutiérrez-Marín, 2017).

Dean, (2018) afirma que no solo es el nacimiento pretérmino de muy bajo peso al nacer una de las causas de hipoplasia, sino también complicaciones en los partos prematuros y aunque se desconoce la patogenia exacta, asumen que la hipocalcemia o hipoxia neonatal son responsables en gran medida de esta alteración dentaria (Dean, 2018).

Existe una correspondencia entre la prematuridad, el bajo peso al nacer y las hipomineralizaciones (Prokosimer y col., 2015; Masumo, Bårdsen y Astrøm, 2013). Bensi y col. (2020), encontraron asociación de DDE en niños pretérmino tres veces mayor que en niños nacidos a término. Así mismo, un factor directamente asociado con los DDE es el bajo peso al nacer (Caro, Aldea y Monsalves, 2020).

La principal causa de defectos del esmalte en dientes temporarios en niños que nacen pretérmino es la intubación traqueal, siendo mayor la probabilidad a mayor tiempo de duración de la intubación (de Oliveira Melo y col., 2014; Halperson y col., 2022). La mayor incidencia de hipoplasias en incisivos del lado izquierdo se da por la intubación en niños prematuros (Cortines y col., 2019). Además de ello, los niños prematuros alimentados mediante sondas orales, suelen presentar defectos en el paladar y alteraciones cranofaciales (Objois y Gebeile Chauty, 2019; Saavedra-Marbán, Planells del Pozo y Ruíz-Extremera, 2004).

Rythén, Thilander y Robertson (2013), defienden la idea de que estas alteraciones pueden disminuir con el crecimiento del niño.

Bohd y col., (2015) afirman que el peso al nacer, así como el tipo de nacimiento y la intubación endotraqueal tienen una asociación directa con los defectos del esmalte (Bohd y col., 2015).

Otros factores relacionados con los DDE son los antecedentes de semanas de gestación, prematuridad (Cruvinel y col., 2012), y bajo peso al nacer (Alonso Noriega y Karakowsky, 2009; Gravina y col., 2013; Pinho y col., 2012; Alsehhi y col., 2020; Nelson y col., 2013; Schüller y col., 2018). También se asocian puntaje de test de Apgar, enfermedades o

infecciones en el embarazo, malnutrición, uso de medicamentos, o drogas en el embarazo, falta de lactancia materna, problemas renales crónicos, fibrosis quísticas, enfermedad celíaca, labio y/o paladar hendido, parálisis cerebral y síndrome de Down (Vázquez y col., 2020).

Cambios en el metabolismo del calcio, alimentación parenteral y maniobras durante la intubación endotraqueal son los responsables de una mayor incidencia de DDE en niños prematuros, sobre todo en los que nacen con bajo peso (López Jiménez y col., 2015). Así también, como se mencionó en el capítulo 1, el déficit de vitamina D que puede tener al nacer un bebé prematuro son también un factor de riesgo para los defectos del desarrollo del esmalte (Gutiérrez-Marín, 2017), de igual manera, un déficit en la vitamina A o vitamina C pueden provocar hipoplasias o esmalte de poco espesor (Gálvez Calla y Ayala Macedo, 2006).

### 2.3. Caries dental en el niño nacido prematuramente

La AAPD define a la Caries de la infancia temprana *“como la presencia de una o más superficies dentales cariadas (lesiones no cavitadas o cavitadas), faltantes (debido a caries) u obturadas en cualquier diente temporal en un niño menor de seis años”* (American Academy of Pediatric Dentistry, 2020).

La OMS (2021) define a la caries de la infancia temprana como *“una enfermedad no transmisible, mundial y prevenible”*. Es considerada la enfermedad infantil, infecciosa y crónica más común (Bernabé y col., 2017; Xiao y col., 2019). Progresar rápidamente y tiene efecto desfavorable sobre la dentición (Alonso Noriega y Karakowsky, 2009).

La caries es de origen multifactorial (OMS, 2021) producida por bacterias que degradan hidratos de carbono de la dieta y como resultado de su metabolismo producen ácido el cual desmineraliza el esmalte dentario hasta producir diferentes etapas de la patología cariosa (Moreno Abello y col., 2020).

En la incidencia de caries influye el nacer prematuro o de bajo peso (Schüler y col., 2018) por lo que la edad gestacional debe ser incluida dentro de los factores de riesgo (Twetman y col., 2020).

Un déficit de la vitamina D (Wójcik y col., 2018), el consumo de medicamentos o dietas blandas, la malnutrición, las maloclusiones dentarias, higiene deficiente y defectos del desarrollo del esmalte también son considerados factores de riesgo para la caries dental (Alonso Noriega y Karakowsky, 2009; OMS, 2021; Koberova y col., 2021; Nelson y col., 2015), éstos factores frecuentemente están presentes en el niño que nace prematuramente (Cruvinel y col., 2012; Gravina y col., 2013; Pinho y col., 2012; Alsehhi y col., 2020; Nelson y col., 2013; Schüller y col., 2018; Bohd y col., 2015; Gutiérrez -Marín, 2017).

La bibliografía estudiada en este trabajo pone en relieve que la relación entre caries dental y las características del niño prematuro es hoy en día centro de controversias.

Algunos autores afirman que existe una prevalencia de caries dental en niños nacidos en condición de prematuridad en comparación con los niños nacidos a término (Twetman y col., 2020; dos Santos y col., 2014; Guisso y col., 2022; Shi y col., 2020).

A su vez, dentro de este grupo, hay quienes sostienen que la prematuridad si es un factor de riesgo para la presencia de caries, no así el bajo peso al nacer (Shi y col., 2020).

Otros autores difieren de esto y afirman que si encuentran relación entre la caries dental y el bajo peso al nacer (Da Silva Castro y col., 2019; Kubota y col., 2021; Guisso y col., 2022; dos Santos y col., 2014), así mismo para Bernabé y col., (2017) los niños con bajo peso al nacer asociado a madres fumadoras, también fueron significativos para relacionarse con la caries dental. Sostienen que el bajo peso al nacer no guarda correlación con la caries dental, excepto en los niños de bajo peso al nacer que no lograron una recuperación nutricional luego de haber nacido (Quiñónez Ybarra y col., 2004).

Algunos autores, en cambio afirman que la prematuridad no es un factor que predisponga a la presencia de caries dental (Cruvinel y col., 2010; Cho y col. 2020; Gravina y col., 2006; Nogueira Cruvinel y col., 2010; Gómez Pérez y col., 2019).

Así también, existen otros autores que afirman que la caries dental no tiene relación significativa ni con la edad gestacional ni con el bajo peso al nacer (Occhi-Alexandre y

col., 2020; Tenaka y Miyake, 2014), ya sea en los dientes temporarios (Cui y col., 2020), como en los dientes permanentes de los niños (Weng y col., 2021).

Dado que las lesiones cariosas son de avance rápido, la atención primaria y diagnóstico precoz es fundamental para impedir problemas a futuro (OMS, 2021).

Es imprescindible un control exhaustivo en el niño prematuro para prevenir la caries dental (Zou, Li y Wang, 2001). El momento oportuno para la prevención de caries de la infancia temprana debe ser durante el embarazo (Xiao y col., 2019). Es importante tomar medidas de promoción y prevención para la salud, informar y enseñar hábitos correctos de alimentación y de higiene, para así poder evitar que los niños tengan caries, más aún en aquellos niños nacidos prematuramente los cuales forman parte de un grupo de riesgo mayor (Gravina y col., 2006).

## Conclusiones

Este trabajo se propuso explorar las características del niño prematuro, partiendo de aquellas atribuidas en los estudios epidemiológicos y de salud pública, hasta profundizar en las alteraciones bucales más frecuentes, así como también la prevalencia de caries dental en este grupo de niños.

En el mismo, se puede identificar una serie de resultados:

En primer lugar, afirmar que tanto los dientes natales como los dientes neonatales, la úlcera de Riga Fede, los nódulos de Bohn como las perlas de Epstein pueden aparecer en el bebé prematuro.

En segundo lugar, afirmar que existe una asociación entre el niño prematuro y las alteraciones de cronología dentaria, siendo los niños pretérmino y prematuros extremos los más propensos a retrasos de erupción

En tercer lugar, se puede observar que también existe prevalencia de defectos del desarrollo del esmalte en niños prematuros y de bajo peso al nacer, siendo mayor la probabilidad en los niños que llevan más tiempo de intubación oral.

Por último, la relación entre caries dental y niño prematuro, que, a pesar de las controversias entre autores, se pone en evidencia teniendo en cuenta que es un desencadenante de los defectos del desarrollo de esmalte en los niños prematuros. Esto, acompañado de otros factores tales como higiene deficiente, placa bacteriana o flujo salival disminuido puede llevar a la patología de caries instalada.

Otros problemas que se pueden encontrar en el niño nacido prematuramente son gingivitis, alteraciones en el paladar, maloclusiones tales como mordida cruzada, mordida profunda, apiñamientos y aumento del resalte.

Los niños prematuros y de bajo peso al nacer forman parte de un grupo de alto riesgo, por lo cual es necesaria la presencia de un equipo multidisciplinario que contemple todas las patologías y alteraciones que se vayan presentando desde el nacimiento en adelante. Por esta misma razón, la presencia del Odontopediatra en los niños prematuros es de suma importancia desde el nacimiento, durante la primera infancia y adolescencia, ya que es quien podrá informar correctamente a los padres y o tutores de estos niños sobre las alteraciones que pueden aparecer para realizar una prevención y/o atención precoz que pueda mejorar la calidad de vida de este grupo de niños. Así también, es importante mantener un seguimiento en los niños prematuros para evaluar periódicamente los resultados obtenidos y prevenir futuras lesiones.



## Bibliografía

1. Abeyá Gilardon E.O., Calvo E., Durán P., Longo E.N., Mazza C. (2009), "Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría", *Ministerio de Salud Presidencia de la Nación Argentina*, 1ª ed., 144 p.
2. Abrams S.A. (2020), "Vitamin D in preterm and full term infants", *Ann. Nutr. Metab.*, Vol. 76, n° 2, p.p. 6-14.
3. Adnan M., Wu S.Y., Khilfeh M., Davis V. (2022), "Vitamin D status in very low birth weight infants and response to vitamin D intake during their NICU stays: a prospective cohort study", *Journal of Perinatology*, Vol. 42, p.p. 209-216.

4. Agència de Salut Pública de Catalunya (2019), "Consejos para madres y padres de bebés nacidos prematuramente", Primera Edición.
5. Aguila Rojas A., Burgos J., Catalán J., Fernández P., González L., Hubner M., Ilabaca G., Maturana A., Muñoz H., Muñoz L., Nazer J., Larée M., Ramírez R., Salinas R., Sfeir J., Torres J., Valenzuela P. (2001), "NEO U", Manual, Ediciones Servicio Neonatología Hospital Clínico Universidad de Chile; [http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO\\_U.pdf](http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO_U.pdf).
6. Aguilar-Vázquez E., Pérez-Padilla M.L., Martín-López M. de L., Romero-Hernández A.A. (2018), "Rehabilitación de las alteraciones en la succión y deglución en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales", *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, Vol. 75, p.p. 15-22, [www.bmhim.com](http://www.bmhim.com).
7. Ávila A., Balbiano S., Benítez A. M., Cuetos M. J., Di Marco I., Fernández P., Goldstein M.F., Gorentein A., Nieto R., Peralta V., Quiroga A. (2021), "Política Integral para la Prematurez", 1000 días cuidar para transformar, Argentina Unida-Salud.
8. Al-Turkait A., Szatkowski L., Choonara I., Ojha S. (2022), "Drug utilisation in neonatal units in England and Wales: a national cohort study", *Eur J Clin Pharmacol*, Vol. 78, p.p. 669–677.
9. Alonso Noriega M.J., Karakowsky L. (2009), "Caries de la infancia temprana", *Perinatología y reproducción humana*, Vol. 23, n° 2, p.p. 90-97.
10. Alshehhi A., Al Halabi M., Hussein I., Salami A., Hassan A., Kowash M. (2020), "Enamel defects and caries prevalence in preterm children aged 5-10 years in Dubai", *Libyan J Med.*, Vol.15, n° 1, p.p. 1-7.
11. Álvarez Hernández C., Barcia Varas J., Pavez Gallegos N., Zúñiga Delgado C. (2015), "Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros extremos de 3 y 6 meses de edad corregida", Tesis.
12. American Academy of Pediatric Dentistry (2020), "Policy on early childhood caries (ECC): Clasifications, consequences and preventivo strategies", The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago Ill. P.p. 79-81.
13. Angulo-Espinoza M. de los A., De la Reja-Ángeles E., Duran Gutiérrez A. (2013), "El diagnóstico del pediatra ante la patología bucal benigna del recién nacido", *Acta Pediatr. Mex.*, Vol. 34, p.p. 196-204.
14. Ares Segura S., Díaz González C. (2014), "Seguimiento del recién nacido prematuro y del niño de alto riesgo biológico", *Pediatría Integral*, n°6.
15. Beena J.P. (2021), "Natal tooth in a 28 weeks premature infant: A Rare Case Report", *European Journal of Medical & Health Science*, Vol. 3, n° 1, 3 p.
16. Bensi C., Costacurta M., Belli S., Paradiso D., Dócimo R. (2020), "Relationship between preterm birth and developmental Defectos of enamel", *International Journal of Pediatric Dentistry*, Vol. 30, n° 6, p.p. 676-686.

17. Bernabé E., MacRitchie H., Longbottom C., Pitts N.B., Sabbah W. (2017), "Birth Weight, Breastfeeding, Maternal Smoking and Caries Trajectories", *J Dent Res.*, Vol. 96, n° 2, p.p. 171-178.
18. Bohd M., Jain M., Namdev R., Kumar A. (2015), "Preterm Birth Complications On OroDental Structures", *Journal of Oral Health Community Dentistry*, Vol. 9, n° 2, p.p. 115-120.
19. Chaure López I., Martínez Barellas M. R. (2007), "Desarrollo del niño prematuro", *Matronas Profesión*, Vol. 8, n°2, p.p. 16-18.
20. Cho G. J., kim S. Y., Lee K. M., Han S. W., Oh M. J. (2020), "Association between dental caries and adverse pregnancy outcomes", *Sci Rep.*, Vol. 10, n°1, p.p. 1-6.
21. Caro C., Aldea P., Monsalves S. (2020), "Odontología en la primera infancia", *Applied Sciences in Dentistry Journal*, Vol. 1, suppl. 1, 106 p.
22. Caro C., Aldea P., Monsalves S. (2020), "Relación entre bajo peso an nacer y defectos del desarrollo del esmalte en población infantil", *Applied Sciences in Dentistry Journal*, Vol.1, suppl.1, p.p. 52-54.
23. CAV-AEP Comité Asesor de Vacunas. (2018), "Manual de vacunas en línea de la AEP", (consultado el 8 de abril de 2023).
24. Ceriani Cernadas J. M. (2019), "Las causas principales de la prematuridad y los muy frecuentes trastornos que ocasionan", *Arch. Arg. Pediatr.*, Vol. 117, n° 4, p.p. 210-211.
25. Cobas Pérez N., Navarro Nápoles J., Pardo González M.I., Turcas Castellanos M.I., Castañeda C.R. (2018), "Factores de riesgo maternos y neonatales asociados al retardo de la dentición temporal", *MEDISAN*, Vol. 22, n° 2.
26. Colombo Y. A. (2017), "La caries dental en los niños: una deuda pendiente", *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, Vol. 105, n° 2, p.p. 33-35.
27. Corredor M., Rodríguez M. (2020), "Deficiencias nutricionales como factor etiológico del desarrollo del esmalte en niños", *IDEULA*, n° 1, p.p. 40-64.
28. Cortines A.A.O., Corrêa-Faria P., Paulsson L., Costa P.S., Costa L.R. (2019), "Developmental defects of enamel in the deciduous incisors of infants born preterm: Prospective cohort", *Oral Dis.*, Vol. 25, n° 2, p.p. 543-549.
29. Cruvinel V. R., Gravina D. B., Acevedo T. D., Bezerra A. C., Toledo O. A. (2010), "Prevalence of dental caries and caries- related risk factors in premature and term children", *Braz. Oral Re.*, Vol. 24, n° 3, p.p. 329-335.
30. Cruvinel V. R., Gravina D. B., Acevedo T. D., Rezende C. S., Bezerra A. C., Toledo O. A. (2012), "Prevalence of enamel defects and associated risk factors in both dentitions in preterm and full term born children", *Appl. Oral Sci.*, Vol. 20, n° 3, p.p. 310-317.
31. Cui Y., Chen D., Lin H., Tao Y. (2022), "The association between low birth weight and/or preterm birth and dental caries - A systematic review and meta-analysis.", *Int. J. Dent. Hyg.* <https://doi.org/10.1111/idh.12651>.

32. Da Silva Castro C.R., de Sousa Cabral M.B.B., Mota E.L.A., Cangussu M.C. T., Vianna M.I.P. (2019), "Analysis of the influence of low birth weight on the time of eruption of dental caries in children in early childhood", *J Public. Health.*, Vol. 79, n° 4, p.p. 292-297.
33. Darlow B.A., Graham P.J., Rojas-Reyes M.X. (2016), "Administración de suplementos de vitamina A para prevenir la mortalidad y la morbilidad a corto y largo plazo en lactantes de muy bajo peso al nacer", *Cochrane Editorial Group*.
34. Dawodu A., Nath R. (2011), "High prevalence of vitamin D deficiency in preterm infants", *Pediatrics International*, Vol. 53, n° 2, p.p. 207-210.
35. Dean J. A. (2018), McDonald y Avery. "Odontología pediátrica y del adolescente", p.p. 39-53.
36. Del pino M., Nieto R., Meritano J., Rabosti Moleon R., Orden A. B., Villafañe L., Abellá Gilardon E., Fernández P., Arimany M., Ascitutto C., Ávila A., Balbiano S., Lomito C., Quiroga A., Fariña D. (2020), "Recomendaciones para la evaluación del tamaño al nacer y del crecimiento postnatal de los recién nacidos prematuros", *Arch. Arg. Pediatr.*, Vol. 118, n° 5, p.p. 142-152.
37. De Oliveira Melo N.S.F., Guimaraes Vieira Cavalcante da Silva R.P., Adilson Soares de Lima A. (2014), "The neonatal intubation causes defects in primary teeth of premature infants", *Biomed. Pap. Med. Fac. Univ. Palacky Olomouc Czech Repub.*, Vol. 158, n° 4, p.p. 605-612.
38. Dima V., Calomfirescu-Avramescu A., Vladareanu S., Mirea A., Iancu G., Varlas V., Bohiltea R. E. (2021), "Consequences of premature birth on dental health", *Romanian Journal of Stomatology*, Vol. 67, n° 4, p.p. 211-215.
39. dos Santos Junior V.E., de Sousa R.M., Oliveira M.C., de Caldas Junior A.F., Rosenblatt A. (2014), "Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks": a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, Vol. 14, n° 47, p.p. 14-47.
40. Eddrhourhi Laadimat H., Zamora Bagués M., Ibáñez Tomás E., Berga Liarte L., Alcalá Millán P., Figuerola Novell J. (2021), "Estímulo de la succión-deglución en prematuros. Unidad de cuidados intensivos neonatales", *Revista Sanitaria de Investigación*.
41. Escobar Ruíz D.E. (2021), "Efecto de los ejercicios periorales e intraorales en niños prematuros para estimular los reflejos orofaciales", *Revista Arrupe*, n° 6, p.p. 25-36.
42. Espinoza-Nieves V.C. (2019), "Alteraciones bucales congénitas y del desarrollo en bebés de 0-6 meses del Centro de Salud Medalla Milagrosa-SAN Juan de Lurigancho", Tesis.
43. Espinoza Reyes T. M., Ladrón de Guevara Casals A., Carvajal Martínez F., Domínguez Alonso E. (2013), "Crecimiento en recién nacidos prematuros de muy bajo peso natal", *Endocrinol.*, Vol. 24, n° 1.

44. Esposito S., Leonardi A., Lanciotti L., Muzi G., Penta L. (2019), "Vitamin D and growth hormone in children: a review of the current scientific knowledge", *Journal of Translational Medicine*, Vol. 17, n° 87, p.p. 1-18.
45. Faneite P. (2012), "Parto pretérmino: retos, reacciones y paradigmas". *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, Vol. 72, n° 4, p.p. 217-220.
46. Gallegos López L., Martínez Pérez E. m., Planells Del Pozo P., Miegimolle Herrero M. (2006), "Efecto de los medicamentos inhalados en la salud oral de los pacientes asmáticos", *Odontología Pediátrica (Madrid)*, Vol. 11, n°3, p.p. 102-110.
47. Gálvez-Calla L.H., Ayala Macedo G., Petkova Gueorguieva M. (2006), "Avitaminosis A y trastornos de desarrollo dentoalveolar", *Odontol. Sanmarquina*, Vol. 9, n° 1, p.p. 6-10.
48. Galvis-Blanco S.J., Villarreal-Gómez A., Niño-Tovar M.A., Africano-León M. L., Ortega- Sierra O. L. (2022), "Metabolic bone disease of prematurity: topic review", *UIS*, Vol. 35, n° 2, p.p. 131-142.
49. García Izquierdo F., López Benito M.M., Nuño Mateo F. (2003), "Importancia de los dientes temporales. Su cronología", *Rev. Pediatr. Atenc. Primaria*, Vol. 5, n° 9, p.p. 439-445.
50. García Rocha J., Sarmiento L.C., Martins Gómez A. M., Saleme do Valle M.A., Vargas Dadalto E.C. (2017), "Natal tooth in preterm newborn: A Case Report", *Rev. Gaucho. Odontol.*, Vol. 65, n° 2, p.p. 156-160.
51. Ginnell L., Boardman J. P., Reynolds R. M., Fletcher-Watson S. (2021), "Attention profiles following preterm birth: A review of methods and findings from infancy to adulthood", *Infant and Child Development*, Vol. 30, n° 5, p.p. 1-24.
52. Gómez I., Perez Occhi A., Valdelice Cruz P. Baccin Bendi C., Martins Paiva S., Almeida Pordeus I., Castro Martins C. (2019), "Prevalence of dental caries in preeschool children born preterm and/or with low birth weight", Vol. 30, n° 3, p.p. 265-275.
53. González Sanz A.M., González Nieto B. A., González Nieto E. (2013), "Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos", *Nutrición Hospitalaria.*, Vol. 28, Suppl. 4, p.p. 64-75.
54. Gravina D.B., Cruvinel V.R., Acevedo T.D., Toledo O.A., Bezerra A.C. (2013), "Enamel defects in the primary dentition of preterm and full-term children", *Clin. Pediatr, Dent.*, Vol. 3, n° 4, p.p. 391-395.
55. Gravina D.B., Cruvinel V.R., Acevedo T.D., de Toledo O.A., Becerra A.C. (2006), "Prevalence of dental caries in children born prematurely or at full term", *Braz. Oral Res.*, Vol. 20, n° 4, p.p. 353-357.
56. Guisso P.L., Sampaio C., de Morais L.A., Nagata M. E., Sakuma R. H., Santana J. S., Craveiro Basi D.M., Hosida T.Y. (2022), "Oral changes in preterm children", *Research, society and development*, Vol. 11, n° 12.

57. Gutiérrez-Marín N. (2017), "Defectos del esmalte en dentición temporal en niños prematuros con muy bajo peso al nacer: de tres casos", *Revista Científica Odontológica*, Vol. 13, n° p.p. 1-6.
58. Halperson E., Shafir S., Fux-Noy A., Ram D., Eventov-Friedman S. (2022), "Development defects of enamel in children born preterm", *Fron. Pediatr.*, Vol. 13, n° 10.
59. Herranz Cayon D. S., Mayta Huaraca N.R., García Neyila L., Pozo Celma M., Gea Artigas B., Ortega Destre C. (2022), "Proceso de atención enfermera en recién nacido prematuro", *Rev. Ocronos*, Vol. 5, n° 2, p. 40.
60. Herrera D., Belmonte S., Herrera E. (2006), "Alteraciones del desarrollo maxilofacial. Prevención de la maloclusión", *Arch. Argent. Pediatr.*, Vol. 104, n° 1, p.p. 75-79.
61. Huertas Tacchino, 2018, "Parto pretérmino: causas y medidas de prevención", *Rev. Perú. Ginecol.*, Vol. 64, n°3, p.p. 399-404.
62. Iturralde A., Giacheto G., Rodríguez M., Torres A., Bitancur N., Blasina F. (2022), "Evolution of the growth rate a newborn cohort whit low weight at birt of up 12 months of age of the DR. Manuel Quintela Maternity Hospital", *Arch. Pediatr. Urug.*, Vol. 93, n° 1.
63. Kaur G., Sultán A., Antony T.J., Kumar S.S. (2019), "Residual neonatal tooth un a preterm infant", *International Journal our Orall Health Dentisty*, Vol. 5, n° 2, p.p. 118-123.
64. Koberova R., Radochova V., Zemankova J., Ryskova L., Broukal Z., Merglova V. (2021), "Evaluation of the risk factors of dental caries in children with very low birth weight and normal birth weight", *BMC Oral Health.*, Vol. 21, n°1, p. 11.
65. Kolodziejczyk A., Boeszewska-Kornacka M.K., Seliga-Siwecka J. (2017), "Monitored supplementation of vitamina D in preterm infants (MOSVID trial): study protocol for a randomised controlled trial", *Trials*, n° 18, p. 424.
66. Kubota Y., Pech N.S., Durward C., Ogawa H. (2021), "Underweight and early childhood caries among young children in rural Cambodia: a pilot study", *BDJ Open.*, Vol. 7, n° 1, p. 33.
67. La Orden Izquierdo E., Salcedo Lobato E., Cuadrado Pérez I., Herráez Sánchez S., Cabanillas Vilaplana L. (2012), "Retraso de la adquisición de la succión- deglución-respiración en el pretérmino; efectos de una estimulación precoz", *Nutrición Hospitalaria*, Vol. 27, n°4, p.p. 1120-1126.
68. Lacey L., Daulton E., Wicaksono A., Covington J. A., Quenbi S. (2020), "Volatile organic compund analysis a new tool in the quest preterm birth prediction- an observacional cohort study". *Scientific. Report.*, Vol. 10, n° 1, 9 p.
69. Leonard V. (2009), "Qué se puede esperar de un bebé prematuro en su primer año de vida", *Childcare Health Program*. 2 p.
70. Licla K. (2016), "Conociendo la cavidad oral del recién nacido", *Revista Científica Odontológica*, Vol. 4, n° 1, p.p. 486-494.

71. Lizarza A.B., Fernández Azpeitia M.N. (2011), El bebé prematuro en la sección de neonatología del hospital Donostia. Edición: Unidad de Comunicación Hospital Universitario Donostia. 12 p.
72. López Candiani C. y Aguirre M.P. (2018), “Prematuridad y Retos, prevención y manejo”, Fascículo CAV, Instituto Nacional de Pediatría (INP), 56 p.; [https://www.pediatria.gob.mx/archivos/fasciculo\\_prematurez.pdf](https://www.pediatria.gob.mx/archivos/fasciculo_prematurez.pdf)
73. López Jiménez A.J., Martín Bejarano R., Adanero Velasco A., Martínez Pérez E.M., Planells del Pozo P. (2015), “Alteraciones de la estructura en la dentición temporal y en la dentición permanente en niños nacidos en condiciones de prematuridad y/o con bajo peso”, Vol. 23, n° 2, p.p. 150-158.
74. López Jiménez A.J., Beltri Orta P., Martínez Pérez E.M., Planells del Pozo P. (2021), “Characteristics of dental arches and occlusion in children born prematurely”, *European Journal of Paediatric Dentistry*, Vol. 22, n°4.
75. López Rodríguez Y.N. (2016) “Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial” *Univ. Odontol.*, Vol. 33, n° 74, p.p. 127-139.
76. Maaniitty E., Vahlberg T., Lüthje P., Rautava P., Svedström-Oristo A.L. (2020), “Malocclusions in primary and early mixed dentition in very preterm children”, *Acta Odontol Scand.*, Vol. 78, n° 1, p.p. 52-56.
77. Magaña Pérez M., Robles Andrade M. S., Guerrero Sierra C., (2014) “Alteraciones bucales del recién nacido”, *Revista ADM*, Vol. 71, n° 3, p.p. 115-119.
78. Magallanes Munyaco A., Ocampo Escobedo L., Cortez Marino M., Lapa Meza M., (2020), “Características métricas del paladar de neonatos nacidos a término y pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal” , *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, Vol. 9, n° 3, p.p. 23-27.
79. Mancilla Ramírez J.M., Castellanos E.A., García Morales E. (2016), Programa de actualización continua en neonatología (PAC), Libro 4, Alimentación en el recién nacido, Intersistemas Editores, 40 p.
80. Martínez Herrera P., Aguilar Fuentes E.G., Gutiérrez Rojo J.F. (2015), “Lesiones orales del recién nacido”, *Rev. Oral*, Año 16, n° 52, p.p. 1283-1286.
81. Martin J.A., Hamilton B.E., Osterman M.J., Michelle J.K., Osterman M.H.S. (2019), “Births in the United States, 2018. NCHS Data Brief”, n° 346, *Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics*, 8 p.
82. Masumo R., Bårdsen A., Astrøm A.N. (2013), “Developmental defects of enamel in primary teeth and association with early life course events: a study of 6-36 month-old children in Manyara, Tanzania”, *BMC Oral Health.*, Vol. 13, n° 21, p.p. 1-11.
83. Matos-Alviso L.J., Reyes-Hernández K.L., López-Navarrete G.E., Reyes-Hernández M.U., Aguilar-Figueroa E.S., Pérez-Pacheco O., Reyes-Gómez U., López-Cruz G., Flores Morillón B.C., Quero-Hernández A., Quero-Estrada A. (2020), “La Prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de

- mortalidad y discapacidad”, *Revista Médico Científica de la Secretaría de Salud Jalisco*, año 7, n° 3, p.p. 179-186.
84. Mendoza-Tascón L.A., Claros Benítez D. I., Mendoza-Tascón L.I., Arias. Guatibonza M. D., Peñaranda Ospina C.B. (2016), “Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro”, *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, Vol. 81, n° 4, p.p. 330-342.
  85. Menendez Massonave C. B., Herrera M. I. (2019), “El nacimiento pretérmino y su impacto en el desarrollo infantil”. p.p. 51-55.
  86. Miegimolle Herrero M., Planells del Pozo P., Martínez E., Gallegos L., (2003), “Relación de los medicamentos azucarados y la caries de la infancia”, *Odontol Pediatr (Madrid)*, Vol. 11, n° 1, p.p. 21-25.
  87. Ministerio de Salud Argentina (2023), “Estadísticas vitales, Argentina año 2021”, Serie 5, n° 65.
  88. Ministerio de Salud Pública de la República Oriental del Uruguay/ Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2019), Manual de recomendaciones en el embarazo y parto prematuro, 75 p.
  89. Montagna A., Karolis V., Batalle D., Counsell S., Rutherford M., Sophie A., Happe F., Edwards D., Nosarti C. (2020), “ADHD symptoms and their neurodevelopment correlates in children born very preterm”, *PLoS ONE*, Vol. 15, n° 3, p.p. 1-14.
  90. Moreno Abello G.C., Lara Hernández L.C., (2020), “Caries dental: de la placa ecológica a las decisiones clínicas”, *Univ. Odontol.*, 39 p.
  91. Naranjo Sierra M.C., (2013), “Terminología, clasificación y medición de los defectos del desarrollo del esmalte”, Vol. 32, n° 64, p.p. 33-34.
  92. Navarro Torres M, Jiménez Ramos I., Lorenzo Ramírez M.D., Caballero Casanova Y., Ballarín Ferrer A., Navarro Calvo R. (2021), “La importancia del posicionamiento y la contención en el recién nacido prematuro ¿Cuál es la mejor forma de hacerlo?”, *Revista Sanitaria de Investigación*, Vol. 2, n° 5.
  93. Nelson S., Albert J.M., Geng C., Curtan S., Lang K., Miadich S., Heima M., Malik A., Ferretti G., Eggertsson H., Slayton R.L., Milgrom P. (2013), “Increased enamel hypoplasia and very low birthweight infants”, *J Dent Res.*, Vol. 92, n° 9, p.p. 788-794.
  94. Nogueira Cruvinel V.R., Leme Avedo T.D.P., Barreto Bezerra A.C., Ayrton de Toledo O. “Prevalence of dental caries and caries-related risk factors in premature and term children” *Braz Oral Res.*, Vol. 24, n° 3, p.p. 329-335.
  95. Objois C., Gebeile Chauty S. (2019) “Is prematuro birth an orthodontic risk factor? A controles epidemiological clínicas study”, *International Orthodontics*, Vol. 17, n°3, p.p. 544-553.
  96. Occhi-Alexandre I.G.P., Cruz P.V., Bendo C.B., Paiva S.M., Pordeus I.A., Martins C.C. (2020), “Prevalence of dental caries in preschool children born preterm and/or with low birth weight: A systematic review with meta-analysis of prevalence data”, *Int J Paediatr Dent.*, Vol. 30, n° 3, p.p. 265-275.



97. OMS (2021), "Poner fin a la caries dental", Manual de aplicación de la OMS, Organización Mundial de la salud 2021.
98. OMS (2022) "Nacimientos prematuros", Organización Mundial de la Salud; <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
99. OPS/OMS (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud) (2015), "Guía para el manejo integral del recién nacido grave", Representación Guatemala, 588 p.
100. Paulsson L., Bondemark L., Söderfeldt B. (2004) "A systematic review of the consequences of premature birth on palatal morphology, dental occlusion, tooth-crown dimensions, and tooth maturity and eruption". *Angle Orthod.*, Vol. 74, n° 2, p.p. 269-279.
101. Paulsson L., Söderfeldt B., Bondemark L. (2008), "Malocclusion traits and orthodontic treatment needs in prematurely born children" *Angle Orthod.*, Vol. 78, n° 5, p.p. 786-792.
102. Paulsson L., Arvini S., Lindh C. (2018), "The impact of premature birth on dental maturation in the permanente dentition", Vol. 23, p.p. 855-861.
103. Pinto K., Collins C.T., Gibson R.A., Andersen C.C. (2015), "Vitamin D in preterm infants: A prospective observational study", *J Paediatr Child Health*, Vol. 51, n° 7, p.p. 679-681.
104. Pinho J.R., Filho F.L., Tomaz E.B., Lamy Z.C., Libério S.A., Ferreira E.B. (2012), "¿Are low birth weight, intrauterine growth restriction, and preterm birth associated with enamel developmental defects?", *Pediatr. Dent.*, Vol. 34, n° 3, p.p. 244-248.
105. Prokocimer T., Amir E., Blumer S., Peretz B. (2015), "Birth-Weight, Pregnancy Term, Pre-Natal and Natal Complications Related to Child's Dental Anomalies", *J Clin Pediatr Dent.*, Vol. 39, n° 4, p.p. 371-376.
106. Quiñónez Ybarra M.E., Rodríguez Calzadilla A., González Cabrera B., Padilla González C. (2004), "Morbilidad bucal. Su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años de la Consulta de Nutrición del Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana", *Rev. Cubana Estomatol.*, Vol. 41, n° 1.
107. Rencoret P.G. (2014), "Embarazo gemelar", *Revista Médica Clínica Los Condes*, Vol. 25, n° 6, «Tema central Obstetricia y ginecología», p.p. 964-997.
108. Robinson R., Girchenko P., Pulakka K. H., Landepuro A., Lahti Pulkkinen M., Hovi P, Tikanmaki M., Bartmann P., Lano A., Doyle L.W., Anderson P.J., Cheong J.L.Y., Darlow B. A., Woodward L.J., Horwood L.J., Indredavik M.S., Evensen K.A.I., Marlow N., Johnson S., Goulart de Mendoca M., Kajantie E., Wolke D., Raikonen K. (2023), "ADHD symptoms and diagnosis in adult preterm: systematic review, IPD meta analysis, and register-linkage study", *Pediatric Research*, Vol. 93, p.p. 1399-1409.

109. Rodríguez de Torres B.O., Peña Zarza J.A., Figuerola Mulet J. (2017), "Complicaciones respiratorias en el niño con trastorno de deglución y/o reflujo gastroesofágico", *Protoc. Diagn. Ter. Pediatr*, n° 1, p.p. 343-356.
110. Rommel A.S., James S.N., McLoghlin G., Brandeis D., Asherson P., Kuntsi J. (2017), "Association of Preterm Birth with Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder-Like and Wider-Ranging Neurophysiological Impairments of Attention and Inhibition", *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*, Vol. 56, n° 1, p.p. 40-50.
111. Rythén M., Niklasson A., Hellström A., Hakeberg M., Robertson A. (2012), "Risk indicators for poor oral health in adolescents born extremely preterm", *Swed Dent J.*, Vol. 36, n°3, p.p. 115-124.
112. Rythén M., Thilander B., Robertson A. (2013), *European Journal of Orthodontics*, Vol. 35, n° 4, p.p. 475-482.
113. Rocha Ruíz D., Albuquerque Diniz E. M., Jornada Krebs V. L. (2020), "Orofacial characteristics of the very low-birth- weight preterm infants", *Jornal de Pediatria*, Vol. 97, p.p. 96-102.
114. Saavedra G., Rojas C. A. (2011), "Evaluación neurológica del recién nacido", *Revista Gastrohnpup*, Vol. 13, n° 1, p.p. 71-82.
115. Saavedra-Marbán G., Planells del Pozo P., Ruiz-Extremera A. (2004), "Patología orofacial en niños nacidos en condiciones de alto riesgo", *RCOE*, Vol. 9, n° 2, p.p. 151-158.
116. Sánchez-Rodríguez G., Quintero-Villegas L.J., Rodríguez-Carmelo G., Nieto-Sanjuanero A., Rodríguez-Balderrama I. (2010), "Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico", *Medicina Universitaria*, Vol. 12, n° 48, p.p. 176-180.
117. Schüler I.M., Haberstroh S., Dawczynski K., Lehmann T., Heinrich-Weltzien R. (2018), "Dental Caries and Developmental Defects of Enamel in the Primary Dentition of Preterm Infants: Case-Control Observational Study", *Caries Res.*, Vol. 52, n° 1-2, p.p. 22-31.
118. Shi L., Jia J., Li C., Zhao C., Li T., Shi H., Zhang X. (2020), "Relationship between preterm, low birth weight and early childhood caries: a metaanalysis of the case-control and creoss-sectional study", *Biosci Rep.*, Vol. 40, n° 8.
119. Shih-Ming C., Ming-Horng T., Fan-Ming H., Jen-Fu H., Hsuan Rong H., Yu-Shu H. (2012), "The relationship between attention deficit hyperactivity disorder and premature in fants in Taiwanese: a case control study", *BMC Psychiatry* Vol. 12, n° 85, p.p. 1-6.
120. Sociedad Argentina de Pediatría (2018), Estudios Fetoneonatales CEFEN respecto a niños nacidos prematuros y aborto.
121. Sook-Hyun P., Gi-Min L., Jung-Eun M. (2015), "Severe vitamin D deficiency in preterm infants: maternal and neonatal clinical features", *Korean J. Pediatr.*, Vol. 58, n° 11, p.p. 427-433.

122. Soriano Faura J., Martín Peinador Y., Pallás Alonso C., García González P., Ginovart Galiana G., Jiménez Moya A., Loureiro González B., Torrez Valdivieso M. J. (2019), "Evaluación y seguimiento del recién nacido prematuro menor de 1500 gramos y/o menor de 32 semanas de gestación", *Pediatría Integral*, n°3, p.p. 120-127.
123. Souza-Oliveira A.C., Valdelice Cruz P., Baccin Bendi C., Costa Batista W., Ferrare Bouzada M.C., Castro Martins C. (2021), "Does ankyloglossia interfere with breastfeeding in Newborns?": A Cross sectionals study", *Journal of Clinical and Translational Research*, Vol. 7, n° 2, p.p. 263-269.
124. Tanaka K., Miyake Y. (2014), "Low birth weight, preterm birth or small-for-gestational-age are not associated with dental caries in young Japanese children", *BMC Oral Health*, Vol. 14, n° 38, p.p. 1-6.
125. Torres Lastrade O.D., Hernández Pacheco I., Meneses Nuñez C., Ruvalcaba Ledezma C. (2020), "Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino", *Journal*, Vol. 5, n° 11, p.p. 126-1443.
126. Twetman S., Boustedt K., Roswall J., Dahlgren J. (2020), "Systematic review suggests a relationship between moderate to late preterm birth and early childhood caries", *Acta Paediátrica*, Vol. 109, n° 12, p.p. 2472-2478.
127. Ustrell J. M., Sánchez Molins M. (2003), "Fisiología bucal infantil: función y crecimiento de la cavidad oral del lactante", *Matronas Profesión*, Vol. 4, n° 14, p.p. 19-21.
128. Valdelice Cruz P., Baccin Bendi C., Ferrarez Bouzada C., PenidoMachado M. G, Castro Martin C. (2021), "Oral mucosal lesions in newborns: Relationship with prematurity low birth weight and associate factores", *Journal of Clinical Neonatology*, Vol. 10, n° 3, p.p. 170-177.
129. Valdelice Cruz P., Baccin Bendo C., Pérez Occhi A., Gómez I., Martins Paiva S., Pordeus I. A. Castro Martins C. (2020), "Prevalence of Oral Inclusion Cyst in a Brazilian Neonatal Population", *Journal of Dentistry for Children*, Vol. 87, n° 2, p.p. 90-98.
130. Valencia Valencia D., Benavides Nuñez R. (2022), "Caracterización de pacientes pretérmino según actividad refleja primitiva", *Rev. Col. Med. Fis. Rehab.*, Vol. 30, n°1, p.p. 34-44.
131. Vázquez M. A., Rodríguez M. M., Medina Solis C. M., Conde-Pérez S. C., Fernández Barrera M. A., Rodríguez S. M. (2020), "Etiology of developmmmental enamel defects as oral problema" Literature review, *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, Vol. 8, n° 16, p.p. 187-193.
132. Velázquez Quintana N. I., Yunez Zárraga L. M., Ávila Reyes R. (2004), "Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro", *Bol. Med. Hosp. Infant.*, Vol. 61, n° 1, p.p. 73-86.

133. Ventiades Fernández J. (2011), "Diagnostico histopatológico de las alteraciones del desarrollo en recién nacidos en el servicio de neonatología del Hospital Universitario", *Rev. Boliv. Med.*, Vol. 16, n° 84.
134. Verma K. G., Verma P, Singh N., Sachdeva S. K.(2013), "Natal tooth un a seven months premature male child", *Archivos\_of\_International\_Surgery* Vol. 3, n° 2, p.p. 182184.
135. Vicente Pérez S. (2012), "Cuidados posturales del recién nacido pretérmino en UCI neonatal de 'Hospital de la Santa Creu I Sant Pau'", *Desenvolupa La Rev. de atenc. Prec.*, n° 33.
136. Weng X, Lou Y, Tao R, Li Y, Cao D, Yu M, Ying B, Wang H. (2021), "The association between low birth weight and dental caries among 11-to-13-year-old school age children in Ningbo, China", *BMC Pediatr.*, Vol. 21, n° 1, p. 491.
137. Wójcik D., Krezewska A., Szalewski L., Pretryka-Michalowska E., Szalewska M., Krzewski S., Pels E., Ben-Skowronek I. (2018), "Dental caries and vitamin D3 in children which growth hormone deficiency: A STROBE compliant study", *Medicine Baltimore*, Vol. 97, n° 8.
138. Xiao J., Alkhers N., Kopycka-Kedzierawski D.T., Billings R.J., Wu T.T., Castillo D.A., Rasubala L., Malmstrom H., Ren Y., Eliav E. (2019), "Prenatal Oral Health Care and Early Childhood Caries Prevention: A Systematic Review and Meta-Analysis", *Caries Research*, Vol. 53, n° 4, p.p. 411-421.
139. Zemgulyté S., Vasiliáausquiené L., Slavsinskiené E., Sandunaité K., Narbutaité J. (2019), "Influence of preterm birth for child's oral healt status", *Stomatologija*, Vol. 21, n° 4, p.p. 107-112.
140. Zou J., Li S., Wang W. (2001), "A study on the relationship between deciduous tooth caries in pre-school children and their neonatal conditions", *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*, Vol. 19, n° 5, p.p. 328-329.