



Universidad de Valparaíso
Facultad de Odontología
Escuela de Odontología
Cátedra de Salud Pública

“Periodontitis Crónica como Factor de Riesgo para Parto Prematuro y Bajo Peso al Nacer”

Trabajo de Investigación
Requisito para optar al
Título de Cirujano Dentista

Alumnas:

Ada Cortés Contreras
Alejandra González Alarcón

Profesor Guía:

Dr. Alfredo Cueto Urbina

Valparaíso-Chile

2005



Universidad de Valparaíso
Facultad de Odontología
Escuela de Odontología
Cátedra de Salud Pública

“Periodontitis Crónica como Factor de Riesgo para Parto Prematuro y Bajo Peso al Nacer”

Trabajo de Investigación
Requisito para optar al
Título de Cirujano Dentista

Alumnas:

Ada Cortés Contreras
Alejandra González Alarcón

Docente Guía:

Dr. Alfredo Cueto Urbina

Docente colaborador:

Dra. María Magdalena Pérez Vallejos.

Valparaíso-Chile

2005

DEDICATORIAS

- *A mis padres Noemí y Víctor, por su esfuerzo, apoyo y amistad.*
 - *Al ángel que me alegra cada día con su sonrisa,
mi hija Anabel.*
 - *A Víctor por su amor y lealtad.*
- *A Regina y Andrés que siempre están en mi corazón.*

Alejandra González Alarcón.

- *A los que sin su apoyo y amor incondicional esta meta no estaría
alcanzada, mis padres Rosa y Carlos.*
- *Para quienes me recibieron en su hogar y me hicieron sentir en mi
casa, mis tíos Amara y Roberto.*
- *A Roberto Arnaldo con quien comparto el dulce regalo del amor.*

Ada Cortés Contreras.

AGRADECIMIENTOS

- A nuestro docente guía el Doctor Alfredo Cueto Urbina por guiarnos y apoyarnos durante estos meses de trabajo.
- A la Doctora María Magdalena Pérez Vallejos por los consejos y buena disposición para compartir sus conocimientos con nosotras.
- A los Hospitales Van Buren de Valparaíso y San Camilo de San Felipe y sus Servicios de Ginecología y Obstetricia, los cuales nos abrieron sus puertas y nos dieron una gran acogida para poder realizar este estudio.
- A María Pía Pérez por su aporte Estadístico.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| Dedicatoria | |
| Agradecimientos | |
| Introducción | 1 |
| Antecedentes Teóricos | 3 |
| 1. Fisiología del parto normal | 3 |
| 2. Recién Nacido Prematuro y Bajo Peso al Nacer | 3 |
| 3. Factores De Riesgo De Partos Prematuros y/o Bajo Peso Al Nacer. | 4 |
| 4. Periodontitis Crónica. | 8 |
| 5. Periodontitis Crónica Y Embarazo. | 9 |
| 6. Periodontitis Crónica Y Parto Prematuro y/o Bajo Peso Al Nacer. | 9 |
| 7. Hipótesis. | 12 |
| 8. Objetivos. | 12 |
| Material y Métodos | 13 |
| Resultados | 18 |
| Discusión | 25 |
| Conclusiones | 29 |
| Sugerencias | 31 |
| Resumen | 32 |
| Referencias Bibliográficas | 33 |
| Anexos | 35 |

INTRODUCCIÓN

El parto prematuro y/o bajo peso al nacer sigue siendo en la actualidad un problema de salud pública que aún, a pesar de los avances en tecnología y medicina, ha mantenido estable su incidencia en las últimas dos décadas. Los nacimientos prematuros (niños nacidos antes de completar las 37 semanas de gestación según el Ministerio de Salud) asociados a bajo peso al nacer (peso menor a 2500 gramos) es la causa más importante de mortalidad perinatal, mortalidad neonatal y morbilidad. La posibilidad de sobrevivencia del neonato es de magnitud variable, dependiendo principalmente del peso y la edad gestacional al nacer y de las intervenciones terapéuticas que se realizan. Siendo en ellos 180 veces mayor el riesgo de morir en el primer año de vida en comparación con un recién nacido a término, así como también la probabilidad de presentar secuelas como síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia intracraneana (HIC), sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante (ECN), ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar (DBP) y apneas. Adicionalmente pueden presentar morbilidad neurológica a largo plazo, tal como anormalidad de las funciones cognitivas y parálisis cerebral. Los costos sociales y financieros de recién nacidos prematuros y de bajo peso al nacer son altísimos, haciendo preferible remarcar el énfasis en la prevención.

La prematuridad representa la primera causa de morbilidad neonatal en nuestro país y el mundo y su frecuencia varía entre un 5% a 12% de todos los nacimientos. Este valor incide en el 83% de morbilidad neonatal y en los menores de 28 semanas, en el 66% de las muertes. En Chile la incidencia está cerca del 6% sobre el total de nacimientos, lo cual correspondió en el año 2001 a 11.650 casos entre los beneficiarios del SNSS.

Son múltiples los factores de riesgo asociados al evento de parto prematuro y/o bajo peso al nacer denominados “factores de riesgo tradicionales” entre ellos se destaca la edad de la madre, historia previa de partos prematuros, hábitos perjudiciales como el tabaquismo, abuso de drogas o alcohol, infección de la madre a nivel local.

Sin embargo, estos factores de riesgo denominados tradicionales no se presentan en casi un cuarto de los casos de niños prematuros y de bajo peso al nacer, lo que sugiere la necesidad urgente de continuar la búsqueda de otras causas.

El rol de la infección a nivel local como una infección cervicovaginal o intrauterina, puede ser producto de la llegada de microorganismos ya sea vía ascendente a través del canal cervical, hematogena desde otro punto del organismo (transplacentaria), canalicular (tubárica) o por medio de un procedimiento invasivo (amniocentesis, transfusiones intrauterinas). Este estado infeccioso puede llevar a la generación de un rompimiento anticipado de las membranas o a un parto prematuro, producto de la liberación de mediadores inflamatorios, proteasas, elastasas y colagenasas. La relación entre Infección y Parto Prematuro puede asociarse también con las patologías orales, en especial con la Periodontitis Crónica la que puede constituir incluso un factor de riesgo para recién nacidos prematuros y/o con bajo peso.

Actualmente existen diversos estudios que avalan que la Infección Periodontal, es un factor de riesgo en las complicaciones en el embarazo. Considerando a las patologías orales y en especial la Periodontitis Crónica como factor de riesgo o por lo menos un elemento modificador

para un gran número de condiciones sistémicas multifactoriales, incluyendo enfermedades cardiovasculares, diabetes y recién nacidos prematuros y/o con bajo peso, no estando clarificado totalmente, pero existe evidencia reciente de que la Infección Periodontal tiene una asociación significativa con las complicaciones en el embarazo. De hecho en Chile el doctor Néstor López ha desarrollado una línea de investigación acerca de este tema; dentro de sus publicaciones nos podemos referir a un estudio de casos y controles donde examinó a 390 mujeres embarazadas, concluyendo que al realizar tratamiento periodontal a las madres embarazadas se disminuye significativamente el riesgo de parto prematuro.

Por esto, la interrogante de nuestra investigación es determinar si la Periodontitis Crónica, que es el segundo mayor problema de salud bucal en Chile es un factor de riesgo independiente para parto prematuro y/o recién nacidos de bajo peso.

ANTECEDENTES TEÓRICOS

1. Fisiología Del Parto Normal.

El periodo normal de la gestación de los seres humanos es de 40 semanas (280 días) calculadas desde el primer día de la última menstruación. El parto es un trabajo coordinado entre las contracciones uterinas seguidas de la dilatación cervical, produciendo la ruptura de membranas después del inicio de las contracciones (Williams, 2000). Entre los eventos tempranos del parto está el aumento de la concentración de los receptores para la hormona oxitocina, que en el endometrio y miometrio aumentan su nivel de secreción más de 100 veces. Una vez iniciado el trabajo de parto, las contracciones del útero dilatan el cuello uterino estimulando la secreción de más oxitocina. Esta incrementa las contracciones de dos modos: 1) actuando directamente sobre las células musculares uterinas y 2) estimulando la producción de prostaglandinas, las que refuerzan la contracción inducida por la oxitocina (Oyarzún, 1997).

Por esto, las prostaglandinas, principalmente la Prostaglandina E₂-α (PgE₂-α) juega un rol fundamental en las etapas tempranas del parto, siendo uno de los primeros indicios el aumento de esta, producto del aumento de la concentración de receptores de la hormona oxitocina. El precursor de la síntesis de toda prostaglandina es el Ácido Araquidónico, por lo que durante el trabajo de parto la concentración de este ácido graso en el líquido amniótico también aumenta en forma espontánea (Williams, 2000).

2. Recién Nacido Prematuro Y Bajo Peso Al Nacer.

El recién nacido prematuro o de pretérmino se define como el niño nacido antes de completar las 37 semanas de gestación. Resultando de tres entidades clínicas que son: parto prematuro idiopático, parto prematuro resultante de ruptura prematura de membrana en embarazo de pretérmino y parto prematuro (iatrogénico) o que resulta de la intervención médica prematura del embarazo por causa materna y/o fetal; cada una teniendo implicancias diagnósticas, pronósticas y terapéuticas independientes (Oyarzún, 1997).

El diagnóstico de trabajo de parto prematuro se basa en la presencia de una dinámica uterina y modificaciones cervicales que ocurren a una edad gestacional entre 22 y 37 semanas, alcanzando a tres contracciones uterinas en 30 minutos durante al menos una hora de observación clínica y/o registro electrónico, con o sin cambios cervicales, borramiento de más de un 50% o dilatación cervical igual o mayor a tres centímetros (Oyarzún, 1997; Minsal, 2005).

Los niños que nacen al completar su periodo de gestación pesan en promedio 3.200 gramos (rangos de 2.500 gramos a 3.900 gramos). Un peso menor a 2.500 gramos está considerado como anormal y puede estar fuertemente asociado con patologías neonatales.

El bajo peso al nacer puede ser producto de una edad gestacional anormalmente corta (niños prematuros pero, con peso apropiado para su edad) o una alteración en el promedio del peso con su edad gestacional normal (niño de término con crecimiento lento). Por otra parte, podría producirse una combinación de ambos eventos, en otras palabras, una edad gestacional corta con una alteración del promedio del peso (niños prematuros con bajo peso).

Ya que los factores que producen prematuridad están estrechamente relacionados a los que producen bajo peso, es muy complicado separarlos, puesto que el peso al nacer está fuertemente condicionado a la duración del periodo de gestación (Belkys, 2002).

3. Factores De Riesgo De Partos Prematuros y/o Bajo Peso Al Nacer.

a) Factores de riesgo y Valoración de riesgo.

Denominaremos *Factores de riesgo* a aquellas características de los individuos que los ponen en mayor riesgo de contraer una enfermedad, la exposición a este factor debe ocurrir antes del inicio de la enfermedad, en un punto único en el tiempo, episódico o continuo. En la actualidad las investigaciones se basan en lograr la identificación y la importancia de los factores de riesgo, y como el conocimiento de las relaciones entre factores y enfermedad cambia, pudiendo nuevos factores adquirir importancia, mientras que los que ya se identificaron con anterioridad llegan a ser menos importantes o irrelevantes (Carranza, 2004).

El proceso por medio del cual se pretende predecir la probabilidad individual de padecer una enfermedad se denomina *Valoración del Riesgo*, pudiéndose utilizar de varias maneras. Una es predecir que pacientes se hallan en riesgo de sufrir la enfermedad y la otra forma es utilizar esta valoración en forma complementaria al diagnóstico. Además la podemos utilizar para prevenir la enfermedad mediante la identificación y la modificación de los factores de riesgo. Así lograr por medio de intervenciones preventivas reducir el riesgo y la cantidad de factores que participan en la enfermedad. (Carranza, 2004).

b) Factores de Riesgo Tradicionales.

Acorde a los conocimientos actuales, son varios los factores de riesgo para parto prematuro y bajo peso al nacer.

Entre estos encontramos los llamados “factores de riesgo tradicionales” (Oyarzún, 1997; Hasegawa, 2003; Jeffcoat, 2001a; Radnai, 2004; Pérez, 1997; Minsal, 2005), como son:

- Factores maternos:

Factores maternos generales:

- Edad de la madre menor a 17 años, o mayor a 35 años.
- Abuso de alcohol/drogas.
- Tabaquismo.
- Mala condición de salud general de la mujer embarazada.
- Bajo peso y talla de la madre (menor a 45 kilogramos y menor a 150 cm).

Factores maternos gestacionales:

- Enfermedades sistémicas graves.
- Falta de control prenatal.
- Bajo nivel socio-económico.
- Antecedentes de parto prematuro.
- Larga jornada laboral con esfuerzo físico.
- Alteraciones endocrinas.
- Infecciones Genito-urinarias durante la gestación (vaginosis bacteriana, bacteriurea asintomática y gonococo).
- Paridad (mayor frecuencia en primíparas).
- Metrorragia segunda mitad del embarazo.

- Factores fetales:

- Anomalías congénitas.
- Gestación Múltiple Actual.
- Macrosomía fetal.

- Factores placentarios:

- Placenta previa.
- Tumores del cordón umbilical.
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

- Factores uterinos:

- Malformaciones.
- Infecciones.
- Sobredistensión.

- Trauma cervical.
- Incompetencia cervical.
- Miomas uterinos.

De estos factores de riesgo tradicionales, el tabaquismo y el alcoholismo son considerados como dos de los mayores factores de riesgo modificables.

Así también una madre que presenta antecedentes de parto prematuro anterior, aumenta en 17.2 % la posibilidad de que el segundo también lo sea (Minsal, 2005).

Los embarazos múltiples tienen mayor riesgo de prematuridad, posiblemente por el excesivo estiramiento del miometrio y cuello uterino.

Los factores como la metrorragia, alteraciones placentarias, stress materno o fetal y la infección e inflamación estimulan por medio de distintos mecanismos promueven la liberación de prostaglandinas (Oyarzún, 1997).

En un 25% de los casos de prematuridad no se conoce la verdadera causa de este evento, descartando los factores de riesgo tradicionales mencionados anteriormente (Radnai, 2004; Minsal, 2005).

c) Infección de la Madre y Parto Prematuro y/o Bajo Peso al Nacer.

Actualmente hay evidencias que indican un importante rol de las citoquinas como un mediador bioquímico de un trabajo de parto prematuro. Los tejidos deciduales por sí mismos tienen la capacidad de producir ciertas citoquinas, incluidas Interleucina-1 (IL-1) e Interleucina-6 (IL-6) y el Factor de Necrosis Tumoral-alfa (FNT- α).

La IL-6 estimula la producción de prostaglandinas-E (Pg-E) liberadas por el amnios humano y la decidua, aumentando en el líquido amniótico de una mujer con trabajo de parto prematuro asociado a una infección (Jeffcoat, 2001b).

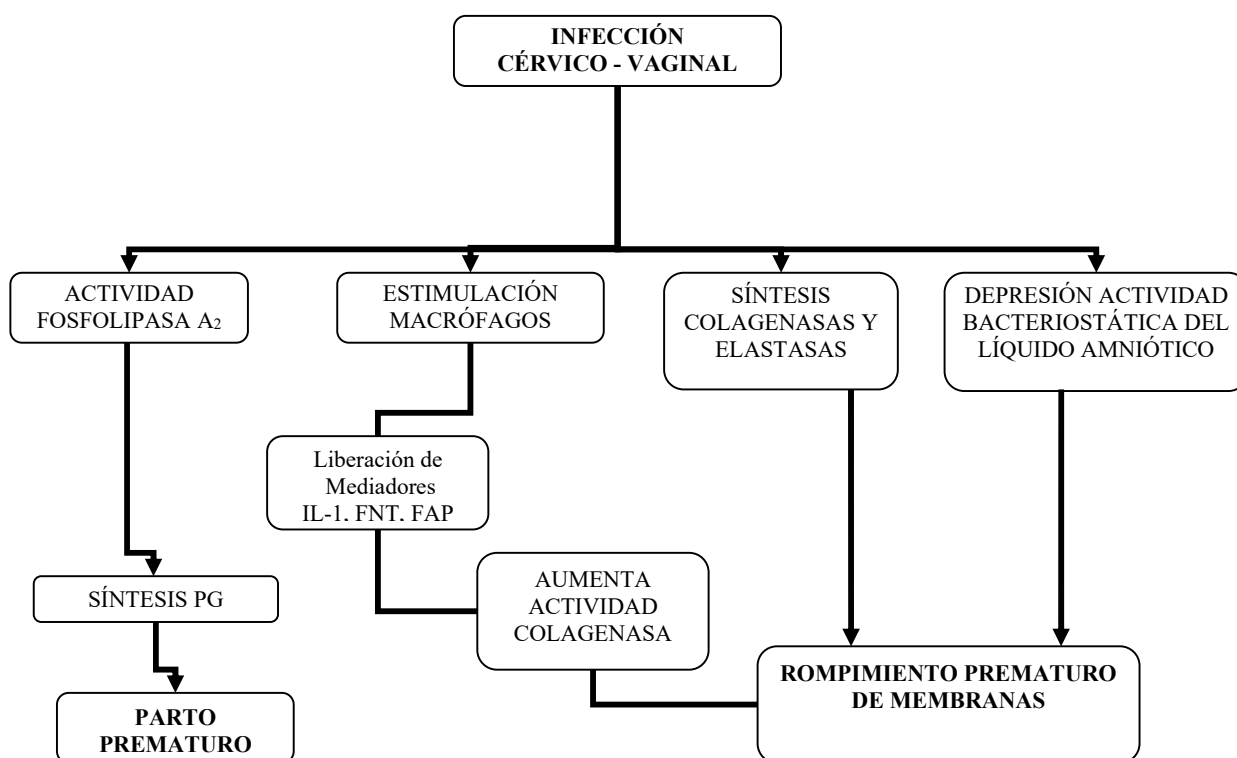
Así, una infección sistémica materna puede producir una respuesta inflamatoria de la unión materno-fetal-placentaria incluyendo el útero, membranas corioamnióticas, placenta, líquido amniótico, pulmones del feto y circulación fetal. Estos estimulantes inflamatorios inducen una hiperirritabilidad del músculo liso del útero intensificando las contracciones, y dilatación cervical estimulando el parto. La inflamación de las membranas corioamnióticas puede terminar con ruptura prematura de estas. La infección y la respuesta inflamatoria pueden producir además, daño también a la placenta, y el daño a esta puede causar áreas de hemorragia y necrosis que producirían una pobre perfusión fetal, restricción de crecimiento fetal y dolor (Offenbacher, 2001a).

La vaginosis bacteriana se considera el cuadro infeccioso genital bajo más común de la mujer embarazada, ocurriendo en aproximadamente en un 10 – 15 % de ellas. Es una infección polimicrobiana producida predominantemente por microorganismos anaeróbios Gram negativos, como *Bacteroides* (*B. fragilis*, *Fusobacterium*, *B. melaninogenicus*, entre otros) los cuales aumenta en un 60% el riesgo de parto prematuro (Williams, 2000; Pérez, 1997; Minsal, 2005). Asociado a una disminución franca de los niveles normales de la flora dominante de

Lactobacilos, lo cual produce un aumento de los niveles de pH (Offenbacher, 2001a; Pérez, 1997).

Simulando el mecanismo de infección de la vaginosis bacteriana, alguna infección asintomática desde otro punto del cuerpo, como la Periodontitis crónica, podría ser el factor causante del parto prematuro (Offenbacher, 2001a).

De todo lo anteriormente expuesto se puede deducir la importancia del rol que juegan las prostaglandinas y otras citoquinas proinflamatorias en el proceso inicial del parto prematuro.



Esquema 1: Explica como la infección cervico - vaginal causa parto prematuro o rompimiento prematuro de membranas.

4. Periodontitis Crónica.

La Periodontitis Crónica se define como una enfermedad infecciosa que produce inflamación de los tejidos de soporte de los dientes, pérdida de inserción progresiva y ósea. Se considera la forma más prevalente de enfermedad periodontal en los adultos, es de avance lento, pero ante la presencia de factores sistémicos o ambientales que puedan modificar la reacción del huésped a la acumulación de placa bacteriana tornándola más dañina (Carranza, 2004).

Los hallazgos clínicos típicos en pacientes con Periodontitis Crónica incluyen acumulación de placa supragingival y subgingival, formación de bolsas, pérdida de inserción periodontal y pérdida de hueso alveolar. La formación de la bolsa periodontal suele ser una secuela del proceso de la enfermedad a menos que la recesión gingival acompañe a la pérdida de inserción, en cuyo caso la profundidad de la bolsa puede permanecer baja, incluso si hay pérdida continua de inserción y de hueso (Carranza, 2004).

La encía presenta con frecuencia un aumento de volumen leve a moderado y alteraciones del color entre rojo pálido y violeta, apreciando los márgenes gingivales redondeados o romos y papilas interdentarias aplanadas o ulceradas. La presencia de hemorragia gingival espontánea o provocada al sondaje es frecuente; puede identificarse además exudado de la inflamación, esto es, el líquido gingival crevicular y la supuración de la bolsa. La movilidad será común en los casos avanzados cuando ha ocurrido una pérdida ósea de consideración (Carranza, 2004).

De acuerdo a la distribución de la Periodontitis Crónica debemos considerarla como específica de sitios, y cuando pocos sitios muestran pérdida de inserción ósea se describe como *localizada* (menor a 30% de los sitios evaluados), o *generalizada* cuando son muchos los sitios afectados en la boca (mayor al 30% de los sitios evaluados) (Carranza, 2004).

El patrón de la pérdida ósea que se observa en la Periodontitis Crónica puede ser vertical, si la pérdida de inserción y de hueso sobre una superficie de un diente es mayor que la desarrollada sobre una superficie adyacente u horizontal, si la pérdida de inserción y ósea es uniforme en la mayoría de las superficies dentarias (Carranza, 2004).

Se asume que la gravedad de la destrucción periodontal producida por la Periodontitis Crónica se relaciona con el tiempo. Con el avance de la edad, hay mayor prevalencia y gravedad con esta pérdida de hueso por una acumulación de la destrucción. Así la gravedad de la Periodontitis Crónica puede describirse como *leve* (pérdida de inserción clínica de no más de 1 a 2 mm), *moderada* (pérdida de inserción clínica entre 3 a 4 mm) y *severa* (pérdida de inserción clínica mayor a 5 mm). Estos términos pueden emplearse al referirse a la anormalidad de la boca entera, de un aparte de ella, de un cuadrante o sextante, o del estado patológico de un sólo diente. (Carranza, 2004).

De acuerdo a estudios realizados en poblaciones sin tratamientos por lapsos prolongados indican que el avance de la enfermedad a velocidades medias varía entre 0.05 y 0.3 mm de

pérdida de inserción anual, según el modelo gradual de enfermedad periodontal, pero existiendo períodos de progresión más rápidos (Carranza, 2004).

Al analizar por medio de cultivos muestras de placa bacteriana de sitios con periodontitis se revela un alto porcentaje de microorganismos de especies bacterianas anaeróbicas (90%) y de ellas Gram negativas 75%. Los microorganismos cultivados que se encuentran con mayor frecuencia son *P. gingivalis*, *B. forsythus*, *P. intermedia*, *C. rectus*, *Eikenella corrodens*, *F. nucleatum*, *A. actinomycetemcomitans*, *P. micros* y además especies de *Treponema* y *Eubacterium*. Al comparar sitios activos (con reciente pérdida de inserción) de enfermedad periodontal con otros inactivos (sin pérdida reciente de inserción) el *C. rectus*, *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *F. nucleatum* y *B. forcythus* aparecen en niveles muy altos en los puntos activos de la enfermedad. Así mismo, se encuentran concentraciones identificables de *P.gingivalis*, *P. intermedia*, *B. forcythus*, *C. rectus* y *A. actimonycetemcomitans* se relacionan con la progresión de la enfermedad (Carranza, 2004).

Estos microorganismos patógenos periodontales productores de lipopolisacáridos (endotoxinas) van a generar una respuesta inmunológica inespecífica en el huésped, estimulando la secreción de variados mediadores inflamatorios como Interleucina 1-beta (IL-1 β), IL-6, PG-E₂ y FNT- α . Así el periodonto constituye un importante reservorio de concentraciones de lipopolisacáridos y mediadores inflamatorios de acuerdo al grado de actividad de la enfermedad periodontal (Belkys, 2002; López, 2002a; Carranza, 2004; Lindhe, 2000).

5. Periodontitis Crónica Y Embarazo.

Los cambios hormonales debidos al incremento de los niveles de estrógenos y progesterona durante el embarazo tienen un efecto especial sobre el periodonto pues, aumenta la permeabilidad vascular en los tejidos gingivales y, como consecuencia, las bacterias y/o sus productos pueden difundir a través de los tejidos en mayor cantidad en comparación a un tejido sano.

6. Periodontitis Crónica Y Parto Prematuro y/o Bajo Peso Al Nacer.

La hipótesis que enlaza infecciones asintomática como la Periodontitis Crónica al parto prematuro se podría explicar, ya que los mismos microorganismos o toxinas microbianas tales como sus endotoxinas (lipopolisacáridos) entrarían en la cavidad uterina durante el embarazo por una ruta ascendente desde el tracto genital bajo o por vía sanguínea desde un foco no genital. Los microorganismos y sus productos entonces interactuarían, probablemente en la decidua o posiblemente en las membranas, conduciendo a la producción de prostaglandinas o directamente a la producción de contracciones musculares intrauterinas, esta interacción es probablemente mediada por una cascada de citoquinas como IL-1, IL-6 y TNF- α . Por tanto, es

altamente probable que las citoquinas elaboradas en un proceso infeccioso lejano a la cavidad uterina puedan propagarse vía hematógena o transplacentaria gatillando síntesis de prostaglandinas (Offenbacher, 2001a; Gibs, 2001).

La respuesta de la mujer embarazada frente a las endotoxinas como también la presencia de mediadores inflamatorios como prostaglandinas y citoquinas (IL-1, IL-6 y TNF- α) pueden ser detectadas en los fluidos amnióticos de una mujer con infección intraamniótica Gram negativa y encontrarlas en altas concentraciones en una mujer con trabajo temprano de parto a diferencia de una mujer que no se encuentra en esta condición (Jeffcoat, 2001b).

Existen estudios que muestran un aumento entre 3 a 9 veces la probabilidad de un parto prematuro con bajo peso al nacer en las madres con periodontitis crónica comparado con las madres que son periodontalmente sanas al realizar la medición de los niveles de inserción (Jeffcoat, 2003).

En Chile, Néstor López (2002b) realizó un estudio en donde abarcó una población de 353 mujeres sin antecedentes sistémicos entre 18 y 35 años midió parámetros clínicos de enfermedad periodontal como: profundidad de sondaje, nivel de inserción, índice COPD, inflamación gingival, entre otros antecedentes. Dividiendo la muestra en 2 grupos, un grupo al que le realizó terapia periodontal y un grupo control, que solo fue examinado y controlado. Del total de la muestra 22 niños fueron prematuros o con bajo peso al nacer. Resultando que las madres que padecían periodontitis crónica presentaron una incidencia 5 veces mayor de partos prematuros o bajo peso que las madres que fueron tratadas periodontalmente durante su embarazo.

Resultados similares obtuvo Offenbacher et al. en un estudio con una población de 812 mujeres embarazadas, concluyendo que las madres que gozaban de salud periodontal desde antes del embarazo no presentaron diferencias entre las que dieron a luz un bebé de término con las que tuvieron un parto prematuro. Además, las diferencias en la prevalencia de periodontitis crónica leve en ambos grupos no fueron significativas. Sin embargo, la prevalencia de la periodontitis crónica moderada y severa entre las mujeres con parto prematuro fue más alta (9,6%), en comparación con las madres de término (4,3%) (Offenbacher, 2001a).

Apoyando a estos resultados Yalcin et al. publicó la evaluación de los efectos de la terapia periodontal en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo, midiendo el índice de placa y gingival, profundidad de sondaje y niveles de Pg-E₂ en el fluido crevicular. Obteniendo resultados como la existencia de una constante disminución del índice de placa, índice gingival, de los valores de profundidad de sondaje y de las concentraciones de Pg-E₂ en la mujer embarazada luego de realizar una terapia periodontal. De esta manera ayudando a prevenir este factor de riesgo durante el embarazo (Yalcin, 2002).

Es así como también en un estudio de casos y controles publicado por Radnai et. al realizado en Hungría en el que participaron mujeres embarazadas sin antecedentes sistémicos, en el que se obtuvo una muestra de 41 casos y 44 controles. Se analizó el índice de placa, presencia de cálculo, movilidad dentaria, profundidad de sondaje y sangramiento al sondaje. Se obtuvo dentro de los resultados que las mujeres con profundidad de sondaje mayor a 4 mm y

un índice de sangramiento mayor a 50% de los sitios tuvieron una fuerte asociación con nacimientos de niños prematuros de bajo peso, a diferencia de las madres que estaban periodontalmente sanas (Radnai, 2004).

Enfrentándose a estos estudios se publicó un trabajo realizado por Hasegawa et. al en la ciudad de Kagoshima, en el cual luego de evaluar a 88 mujeres embarazadas midiendo la presencia de placa bacteriana, gingivitis, niveles de inserción clínica, profundidad de sondaje, sangramiento al sondaje y los niveles séricos de citoquinas. Obtuvo como resultados que los promedios de trabajo temprano de parto fueron mucho mayores en las madres que periodontalmente estaban en mejores condiciones a diferencia de las que se encontraban periodontalmente enfermas (Hasegawa, 2003).

7. Hipótesis Nula.

- La Periodontitis Crónica no constituye un factor de riesgo para partos prematuros y recién nacidos con bajo peso.

8. Objetivos.

General:

- Determinar si la Periodontitis Crónica constituye un factor de riesgo para partos prematuros y recién nacidos con bajo peso.

Específicos:

- Describir las características de los sujetos participantes en el estudio
- Establecer la presencia de los factores de riesgo tradicionales en los partos prematuros y recién nacidos con bajo peso.
- Describir las características de los recién nacidos participantes en el estudio, considerando su edad gestacional y peso al nacer.
- Indicar el estado de la salud oral en general de la población participante en el estudio.
- Señalar la frecuencia y gravedad con que afecta la Periodontitis Crónica a la población de estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio:

Observacional de casos y controles.

Sujetos del estudio:

En el estudio participaron un total de 128 mujeres entre 18 a 37 años de edad hospitalizadas en los Departamentos de Obstetricia y Ginecología de los Hospitales Carlos Van Buren de Valparaíso y San Camilo de San Felipe. Se reclutaron 46 casos y 82 controles para este estudio.

Criterios de inclusión:

Definición de Casos: Se definió como casos a todas las mujeres que hayan dado a luz un niño en forma prematura, con una edad gestacional menor a 37 semanas y/o recién nacido con un peso menor a 2500 gramos al momento de nacer.

Definición de Controles: Se definió como controles a todas las mujeres que hayan dado a luz un niño con una edad gestacional mayor a 37 semanas y un peso al nacer mayor de 2500 gramos.

La determinación de la edad gestacional y el peso del recién nacido se constata en la "Historia Clínica Perinatal" donde se registra a partir del primer trimestre del embarazo con la última menstruación o ultrasonido y en el segundo trimestre al ser confirmada con ultrasonido (sí existía diferencia de 7 días con la última menstruación, el neonatólogo debía haber conciliado la diferencia).

Criterios de exclusión:

Se excluyeron todas las mujeres menores de 18 y mayores de 37 años y las que presentaran múltiples enfermedades sistémicas, las que se les realizó terapia odontológica periodontal durante el embarazo, o las pacientes que han recibido terapia a base de antibióticos en forma crónica.

Fuentes de Información:

Los datos se recopilaron durante el periodo del 01 de Febrero del 2005 al 30 de Julio del 2005. Estas mujeres fueron examinadas en la sala de puerperio de cada hospital, dentro de los 3 días posteriores al parto.

Las fuentes de información:

- Historia Clínica Perinatal (Ministerio de Salud).
- Ficha de Antecedentes de Embarazo, Parto y Examen de Salud Bucal.
- Llenado de algunos puntos de la Ficha de Antecedentes de Embarazo, Parto y Examen de Salud Bucal en forma verbal.

Consentimiento Informado:

Todas las participantes fueron informadas acerca de la temática del estudio, los objetivos de este y de su importancia en un futuro próximo. Por medio de un consentimiento informado por escrito, se obtuvo la autorización de la paciente para llenar la "Ficha de Antecedentes de Embarazo, Parto y Examen de Salud Bucal" la que fue elaborada especialmente para este estudio.

Instrumentación:

Para la recolección de la información se diseñó una ficha especialmente para estos efectos denominada "Ficha de Antecedentes de Embarazo, Parto y Examen de Salud Bucal", en esta ficha se registró parte de la información que contiene la Ficha Hospitalaria Perinatal de la paciente y del recién nacido, y el último ítem de esta ficha se destinó para el registro de los datos periodontales obtenidos durante el examen bucal que se realizó con una sonda periodontal Williams Goldman Fox, espejo intrabucal número 5 7. Y finalmente se complementó la ficha de registro con los datos recogidos directamente en forma verbal de la paciente que permitieron medir las variables en estudio como fue el caso de práctica de hábitos perjudiciales, visitas al odontólogo durante el embarazo, antecedentes familiares de parto prematuro, entre otros.

Procedimiento:

La paciente fue examinada recostada en su camilla en la sala de puerperio de acuerdo a las recomendaciones de OMS, que establece que "la posición más cómoda consiste en el sujeto echado sobre una mesa o banco, mientras que el examinador esta sentado detrás de la cabeza del paciente".

El estado periodontal se definió a través del examen de todos los dientes presentes en boca, excluyendo a restos radiculares, dientes incluidos y terceros molares. A cada diente se le aplicará sondaje en 6 sitios diferentes: mesiovestibular, vestibular, distovestibular, mesiolingual o mesio palatino, lingual o palatino, distolingual o distopalatino.

Luego del examen se le informa a la paciente acerca de sus condiciones orales presentes, se le indica a continuación algunas recomendaciones en la técnica de cepillado y uso de seda dental además se le entrega un set de higiene básico.

Adicionalmente a cada paciente se le proporcionó dos informativos referentes a salud bucal, abarcando el tema de la “Higiene Bucal de mi Bebé” y “La Enfermedad a las Encías como Factor de Riesgo para Parto Prematuro y/o Bajo Peso al Nacer”.

Variables del estudio:

a) Variables Sociodemográficas: Las variables sociodemográficas que se registraron fueron las siguientes:

- Edad en años cumplidos al momento del examen.
- Nivel educacional categorizado como: ninguno, básico, medio, superior.
- Años educacionales aprobados en total.
- Nivel socioeconómico determinado por el rango previsional de salud Fonasa (A, B, C, D), u otro sistema previsional.

b) Variables clásicas de parto prematuro y/o bajo peso al nacer:

- Estado nutricional de la madre: categorizado como A (bajo peso), B (peso normal), C (sobrepeso), D (obesidad).
- Habitual: considerado como el estado nutricional registrado en el primer control del embarazo.
- Actual: considerado como el registrado en el último control del embarazo.
- Hábitos perjudiciales como son tabaquismo, alcoholismo y drogadicción. Considerándose datos como: cantidad diaria promedio que se consume, el tiempo que lleva con el hábito y si actualmente lo presenta. Además se encuesta acerca de si la madre se expone a un tabaquismo pasivo en su ambiente habitual y cuanto es el tiempo de exposición diaria promedio.
- Hipertensión y diabetes: Si se presenta en forma habitual o se presentó durante el periodo gestacional.
- Existencia de enfermedades de transmisión sexual, infecciones urinarias o infecciones vaginales.
- Presencia de enfermedades de carácter general. tuberculosis, alergias u otro.
- Realización de un trabajo recargado en forma habitual durante el embarazo.

Se encuesta sobre los antecedentes familiares e historia previa de partos prematuros y recién nacidos de bajo peso: la existencia de antecedentes dentro de la familia de partos prematuros y/o recién nacidos de bajo peso. Se agregan otros antecedentes como número de partos prematuros anteriores de la madre, número de recién nacidos de bajo peso si los hubo, número de partos, número de abortos, número de nacidos vivos y número de nacidos muertos.

c) Antecedentes del embarazo y parto actual:

- El tipo de parto: espontáneo, cesárea o fórceps.
- Número de visitas prenatales realizadas durante el embarazo.
- Alteraciones de la placenta o útero.
- Trabajo temprano de parto.
- Rompimiento prematuro de membranas.
- Presentación del recién nacido: cefálico, podálico o transverso.
- Edad gestacional del recién nacido en semanas completas.
- Peso del recién nacido en gramos.

d) Variables Odontológicas: Para la obtención de estos datos se realizó un examen clínico odontológico además de una encuesta verbal a la mujer.

- Se encuestó a la mujer sobre visitas al odontólogo durante su periodo de embarazo, y el número de sesiones en caso de ser afirmativa la respuesta anterior. Además se pregunta acerca del tipo de tratamiento realizado (restauraciones, pulido coronario, extracciones) y control-alta.
- Paciente portador de prótesis removible.
- Durante el examen se hizo el recuento total de dientes presentes en boca y el número de dientes restaurados incluyendo a los terceros molares erupcionados.
- Se midió la pérdida de inserción epitelial, profundidad de sondaje, presencia y grado de Periodontitis. Excluyendo a los terceros molares.

Profundidad de Sondaje: es la distancia comprendida desde la punta de la sonda periodontal hasta el margen gingival al ser introducida en un sitio específico de la bolsa periodontal.

Nivel de Inserción Epitelial: distancia comprendida desde la base de la bolsa periodontal y un punto fijo de la corona como es la unión amelocementaria.

La variable independiente de interés fue el número de sitios periodontales por sujeto con pérdida de inserción.

Análisis estadístico de la información:

Las variables se almacenaran y analizaran mediante el paquete estadístico SPSS 10. Las variables cualitativas se presentarán en tablas donde que contendrán los valores absolutos y porcentajes de la muestra para las variables analizadas.

El análisis bivariante de las variables cuantitativas continuas se presentara en tablas de contingencia que contendrán resúmenes numéricos para controles y casos de los valores absolutos y porcentajes, media, rangos (mínimo y máximo), comparación de variables continuas mediante T de Student con un nivel de significancia (p) de <0.05.

El análisis bivariante de las variables categóricas se realizará mediante tablas de contingencia aplicando el test del Chi cuadrado con un nivel de significación del 5%.

RESULTADOS

La tabla I y II contienen los resultados de las características generales de la muestra realizada a 128 mujeres participantes del estudio.

Tabla I: Descripción de las Variables Categóricas Generales de la Muestra.

| Variable | Categoría | Número absoluto | % |
|--|-------------------------------|-----------------|------|
| Nivel Educativo | Ninguno | 1 | 0.8 |
| | Básica | 22 | 17.2 |
| | Media | 77 | 60.2 |
| | Superior | 28 | 21.9 |
| Nivel socioeconómico según rango previsional | Isapre | 2 | 1.6 |
| | Fonasa C y D | 26 | 20.3 |
| | Fonasa A y B | 100 | 78.1 |
| Actual Fumadora | No | 91 | 71.1 |
| | Si | 37 | 28.9 |
| Portador de Prótesis Removible | No | 121 | 94.5 |
| | Si | 7 | 5.4 |
| Periodontitis según López | Sano | 110 | 85.9 |
| | Periodontitis | 18 | 14.0 |
| Periodontitis según Offenbacher | Sano | 40 | 31.2 |
| | Periodontitis Leve | 71 | 55.4 |
| | Periodontitis Moderada-Severa | 17 | 13.2 |
| Periodontitis según AAP | Sano | 19 | 14.8 |
| | Periodontitis Leve | 75 | 58.5 |
| | Periodontitis Moderada | 32 | 25.0 |
| | Periodontitis Severa | 2 | 1.5 |

Tabla II: Descripción de las Variables Continuas Generales de la Muestra.

| Variable | Media | Desviación Estándar |
|--|-------|---------------------|
| Edad | 26.16 | 5.997 |
| Años Educativos Aprobados | 11.24 | 2.88 |
| Número de visitas prenatales | 8.26 | 3.09 |
| Recuento total de dientes en boca | 26.8 | 4.15 |
| Recuento total de dientes con restauraciones | 4.94 | 4.32 |

De estos resultados podemos destacar:

Del total de la muestra se registró un 64,1 % de controles y un 35,9% de casos. La edad de las mujeres alcanzó un promedio de 26,16 ($\pm 5,997$) años de edad. La mayoría de las encuestadas alcanzó los 11.24 años de educación, y el 60.2% de ellas cursaron hasta la enseñanza educacional media.

Existió una homogeneidad en lo que respecta al nivel socioeconómico, siendo en su mayoría pertenecientes al sistema previsional Fonasa en sus rangos más bajos A y B con un 78.1%, por lo que se consideran de menores recursos. Se declaró en un 28.9% de la muestra la presencia del hábito nocivo de fumadora actual. Mientras que no se registraron datos de mujeres que reconozcan el consumo de alcohol o drogas en forma habitual.

En lo referente a aspectos odontológicos generales, se obtuvo un valor de 26.8 (± 4.15) como media del total de dientes en boca, con 4,94 ($\pm 4,32$) de dientes restaurados por pacientes. De acuerdo a los criterios de clasificación de enfermedad periodontal utilizados para el estudio podemos destacar que los siguientes porcentajes de la muestra se encuentran en salud periodontal: el 85.9% según López, el 31.2% según la clasificación de Offenbacher y el 14.8% según la clasificación periodontitis crónica de la AAP.

Tabla III. Asociación bivariante entre variables categóricas de la muestra y parto prematuro con bajo peso al nacer.

| Variable | Categoría | Control | Caso | Chi ² | Valor de p |
|---|---------------------------|-------------|-------------|------------------|------------|
| Nivel socioeconómico según rango previsional | Isapre | 0% | 2 (4,34%) | 4.398 | 0.111 |
| | Fonasa C y D | 15 (18,29%) | 11 (23,91%) | | |
| | Fonasa A y B | 67 (81,70%) | 33 (71,73%) | | |
| Estado nutricional (habitual) | A | 13 (15,85%) | 6 (13,04%) | 0.819 | 0.845 |
| | B | 34 (41,46%) | 21 (45,65%) | | |
| | C | 22 (26,82%) | 10 (21,73%) | | |
| | D | 13 (15,85%) | 9 (19,56%) | | |
| Actual fumadora | No | 60 (73,17%) | 31 (67,39%) | 0.479 | 0.489 |
| | Si | 22 (26,83%) | 15 (32,60%) | | |
| Tabaquismo Pasivo | No | 64 (78,04%) | 32 (69,56%) | 1.31 | 0.288 |
| | Si | 18 (21,95%) | 14 (30,43%) | | |
| Hipertensión | No | 71 (86,58%) | 30 (65,21%) | 8.084 | 0.004 |
| | Si | 11 (13,41%) | 16 (34,78%) | | |
| Tipo de Hipertensión | No presenta la enfermedad | 70 (85,36%) | 30 (65,21%) | 7.104 | 0,029 |
| | Habitual | 2 (2,43%) | 2 (4,34%) | | |
| | Gestacional | 10 (12,19%) | 14 (30,43%) | | |
| Presencia de Infección Urinaria | No | 66 (80,48%) | 33 (71,73%) | 1.287 | 0.257 |
| | Si | 16 (19,51%) | 13 (28,26%) | | |
| Presencia de Infección Vaginal | No | 64 (78,04%) | 38 (82,60%) | 0.379 | 0.538 |
| | Si | 18 (21,95%) | 8 (17,39%) | | |
| Diabetes | No | 77 (93,90%) | 43 (93,47%) | 0.009 | 0.924 |
| | Si | 5 (6,09%) | 3 (6,52%) | | |
| Tipo de Diabetes | No Presenta la enfermedad | 76 (92,68%) | 43 (93,47%) | 0.339 | 0.844 |
| | Habitual | 1 (1,21%) | 1 (2,17%) | | |
| | Gestacional | 5 (6,09%) | 2 (4,34%) | | |
| Trabajo recargado durante el embarazo | No | 65 (79,26%) | 35 (76,08%) | 0.175 | 0.676 |
| | Si | 17 (20,73%) | 11 (23,91%) | | |
| Antecedentes familiares de parto prematuro | No | 65 (79,26%) | 28 (60,86%) | 5.021 | 0.025 |
| | Si | 17 (20,73%) | 18 (39,13%) | | |
| Antecedentes Familiares de bajo peso al nacer | No | 66 (80,48%) | 30 (65,21%) | 3.665 | 1.133 |
| | Si | 16 (19,51%) | 16 (34,78%) | | |
| Historia de Partos Prematuros Previos | No | 34 (41,46%) | 27 (58,69%) | 3.508 | 0.061 |
| | Si | 48 (58,53%) | 19 (41,30%) | | |
| Historia de recién nacidos de bajo peso previos | No | 35 (42,68%) | 26 (56,52%) | 2.262 | 0,133 |
| | Si | 47 (57,31%) | 20 (43,47%) | | |
| Tipo de Parto | Espontáneo | 53 (64,63%) | 10 (21,73%) | 29.911 | 0.000 |
| | Cesárea | 24 (29,26%) | 36 (78,26%) | | |
| | Fórceps | 5 (6,09%) | 0 (0%) | | |
| Condición de la Placenta | Normal | 80 (97,56%) | 39 (84,78%) | 7.361 | 0.007 |
| | Anormal | 2 (2,44%) | 7 (15,21%) | | |
| Condición del Útero | Normal | 81 (98,78%) | 43 (93,47%) | 2.737 | 0.098 |
| | Anormal | 1(1,21%) | 3 (6,52%) | | |
| Trabajo temprano de Parto | No | 69 (84,14%) | 18 (39,13%) | 27.429 | 0.000 |
| | Si | 13 (15,85%) | 28 (60,86%) | | |
| Rompimiento Prematuro de Membranas | No | 76 (92,68%) | 23 (50%) | 30.638 | 0.000 |
| | Si | 6 (7,31%) | 23 (50%) | | |
| Presentación del recién nacido | Cefálico | 79 (96,34%) | 37 (80,43%) | 9.862 | 0.007 |
| | Podálico | 3 (3,65%) | 6 (13,04%) | | |
| | Transverso | 0 (0%) | 3 (6,52%) | | |

Del análisis Bivariante presentado en la Tabla III mencionaremos los resultados más destacados:

Las puérperas presentaron una diferencia estadísticamente significativa tanto en el diagnóstico ($p = 0,004$) como en el tipo de hipertensión arterial ($p = 0,029$).

Los antecedentes familiares de partos prematuros en el grupo control correspondió a un 20.73% y en el grupo de los casos al 39.13%, presentando una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,025$). En la variable antecedentes familiares de bajo peso al nacer también se observa un valor de p estadísticamente significativo ($p = 0.056$).

En relación al trabajo temprano de parto y rompimiento prematuro de membrana se presentó una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p = 0.000$. Lo mismo ocurrió al analizar la variable de la condición de la placenta ($p = 0,007$) y el tipo de parto ($p = 0.000$). Mientras que la historia de partos prematuros presentó un valor de $p = 0.061$ no siendo significativa, pero con una magnitud en la diferencia muy pequeña.

Por otro lado, el nivel socio-económico según el rango previsional, el estado nutricional habitual de las mujeres, presencia del hábito de actual fumadora como la exposición pasiva a humo del cigarrillo, la presencia de infecciones urinarias y vaginales, el diagnóstico y tipo de diabetes, antecedentes familiares de bajo peso al nacer, el trabajo recargado durante el embarazo e historia de recién nacidos de bajo peso no presentaron una diferencia estadísticamente significativa al ser calculado el valor de p ($p > 0.05$).

Tabla IV. Asociación bivariante entre variables continuas de la muestra y parto prematuro con bajo peso al nacer.

| Variable | Rango | Control (media) | Caso (media) | t de Student | Valor de p |
|---------------------------------------|------------|-------------------|-------------------|--------------|------------|
| Edad en años cumplidos | 18 -37 | 24.94 (5.478) | 28.33 (6.321) | -3.749 | 0.001 |
| Años educacionales aprobados | 0 - 17 | 11.29 (2.938) | 11.15 (2.797) | 1.012 | 0.317 |
| Edad gestacional en semanas completas | 24 - 41 | 39.24 (1.013) | 33.22 (3.476) | 10.658 | 0.000 |
| Peso del recién nacido en gramos | 700 - 4450 | 3393.77 (431.449) | 2104.35 (895.236) | 10.162 | 0.000 |
| Número de partos | 0 - 4 | 0.92 (1.0035) | 0.9565 (1.032) | -0.514 | 0.610 |
| Número de visitas prenatales | 1- 20 | 9.29 (2,258) | 6.41 (3.525) | 4.043 | 0.000 |
| Número de partos prematuros | 0 - 3 | 0.12 (0.329) | 0.15 (0.515) | 0.000 | 1.000 |
| Número de recién nacidos de bajo peso | 0 - 3 | 0.12 (0.329) | 0.11 (0.482) | 0.467 | 0.642 |
| Número de abortos | 0 - 3 | 0.21 (0.623) | 0.35 (0.674) | -1.096 | 0.279 |

Lo destacable del análisis bivariante mostrado en la tabla IV es que al comparar la edad de ambos grupos existe una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,001$), siendo el grupo de los casos 3,39 años mayor al grupo de los controles.

El promedio de la edad gestacional de los recién nacidos del grupo control fue de 39.24 (± 1.03) semanas y del grupo de los casos 33.22 (± 3.476). El peso de los recién nacidos en el grupo control fue de 3393.77 (± 431.449) gramos y en el grupo de los casos fue 2104.35 (± 895.236) gramos.

El promedio del número de visitas prenatales fue en el grupo control de 9.29 (± 2.258) sesiones y en el grupo de los casos fue de 6.41 (± 3.525), y al ser comparadas las medias de cada grupo se obtiene un valor significativamente estadístico ($p = 0,000$).

Considerando la homogeneidad de la muestra ninguna de las siguientes variables presentó una diferencia estadísticamente significativa, la media la variable número de partos fue en el grupo control de 0.92 (± 1.0035) y en el grupo de los casos de 0.95 (± 1.032), la media del número de partos prematuros en el grupo control fue 0.12 (± 0.329) y solamente de 0.15 (± 0.515) en el grupo de los casos y la media del número de abortos fue 0.21 (± 0.623) en los controles y de 0.35 (± 0.674) en los casos.

Tabla V: Asociación bivariante entre las variables odontológicas categóricas de la muestra y parto prematuro con bajo peso al nacer.

| Variable | Categoría | Control | Caso | Chi2 | Valor de P |
|--|-------------------------------|------------|----------|--------|------------|
| Visita al odontólogo durante el embarazo | No | 39 (47.6%) | 17 (37%) | 1.347 | 0.246 |
| | Si | 43 (52.4%) | 29 (63%) | | |
| Recibió tratamiento odontológico durante el embarazo | No | 37 (45%) | 26 (57%) | 1.532 | 0.216 |
| | Si | 45 (55%) | 20 (43%) | | |
| Tipo de tratamiento odontológico realizado | Acción clínica | 67 (82%) | 38 (83%) | 0.016 | 0.899 |
| | Control - alta | 15 (18%) | 8 (17%) | | |
| Portador de Prótesis removible | No | 79 (96%) | 42 (91%) | 1.404 | 0.236 |
| | Si | 3 (4%) | 4 (9%) | | |
| Clasificación de Periodontitis según López | Sano | 74 (90%) | 36 (78%) | 3.501 | 0.061 |
| | Periodontitis | 8 (10%) | 10 (22%) | | |
| Clasificación de Periodontitis según Offenbacher | Sano | 32 | 8 | 16.581 | 0.000 |
| | Periodontitis leve | 46 (56%) | 25 (54%) | | |
| | Periodontitis moderada-severa | 4 (5%) | 13 (28%) | | |
| Clasificación de Periodontitis según AAP | Sano | 17 (21%) | 2 (4%) | 9.263 | 0.026 |
| | Periodontitis leve | 47 (57%) | 28 (61%) | | |
| | Periodontitis moderada | 16 (20%) | 16 (35%) | | |
| | Periodontitis severa | 2 (2%) | 0 (0%) | | |

Tabla VI: Asociación Bivariante entre las variables odontológicas continuas de la muestra y parto prematuro con bajo peso al nacer.

| Variable | Rango | Control (media) | Caso (media) | t de Student | Valor de P |
|--|---------|-----------------|-----------------|--------------|------------|
| Recuento total de dientes en boca | 0 – 32 | 27.16 (2.904) | 26.13 (5.814) | 1.594 | 0.232 |
| Recuento de dientes con restauraciones | 0 – 19 | 4.90 (4.186) | 4.98 (4.621) | -0.022 | 0.153 |
| Numero de sitios en total (sin 3° molares) | 6 - 168 | 152.78 (16.417) | 145.96 (30.882) | 1.516 | 0.137 |

Las tablas V y VI nos muestran los resultados odontológicos obtenidos.

Patrones de salud oral generales:

Se realizó un recuento total de dientes presentes en boca considerando los terceros molares logrando un resultado promedio de 27.16 (± 2.904) dientes presentes en boca en el grupo de controles y 26.13 (± 5.814) en el grupo de casos; no existiendo una diferencia estadísticamente significativa. Además se contabilizó el número de restauraciones en boca considerando los terceros molares y se obtuvieron valores extremadamente semejantes en ambos grupos con 4.9 (± 4.186) dientes restaurados en el grupo de los controles y 4.98 (± 4.621) en el grupo de los casos.

Del total de las madres que visitaron al odontólogo durante el embarazo el 52.4% perteneció al grupo control y el 63% al grupo de los casos.

No se presentó diferencia estadísticamente significativa en el tipo de tratamiento odontológico que recibieron las mujeres, ni en si eran pacientes portadoras de prótesis removible.

Resultados Periodontales:

Los resultados periodontales fueron obtenidos por medio de tres clasificaciones diferentes de Periodontitis Crónica.

- La presencia de Periodontitis Crónica según la Clasificación de López se encontró en un 10 % de las mujeres pertenecientes a los controles y en un 22% del grupo de casos. Esto no arrojó un valor estadísticamente significativo ($p = 0.061$) pero, por una magnitud pequeña muy cercana a la significancia.
- Ahora si enfrentamos estos resultados según la Clasificación de Periodontitis Crónica realizada por Offenbacher en sus estudios, los resultados muestran una muestra con un 5% de las mujeres con una Periodontitis Crónica de moderada a severa en el grupo de los controles, mientras que el grupo de casos presenta un total de 28% de mujeres con Periodontitis Crónica moderada a severa. Alcanzando una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p = 0.000$.
- Finalmente, de acuerdo a la última clasificación de Periodontitis Crónica realizada por la AAP en el año 1999 obtuvimos como resultados valores estadísticamente significativos ($p = 0.026$) al comparar ambos grupos. Destacando que el grupo de los controles solo presentó la enfermedad periodontal de moderada a severa en un 22% de la muestra mientras que en el grupo de los casos la enfermedad periodontal de moderada a a severa alcanzó un valor de 35%.

DISCUSIÓN

Actualmente existe evidencia publicada que apoya y otra que se contrapone a la hipótesis que considera a la periodontitis como un factor de riesgo para partos prematuros y bajo peso al nacer. En nuestro estudio los resultados apoyan de forma significativa la hipótesis que considera a la Periodontitis Crónica como factor de riesgo para parto prematuro y bajo peso al nacer.

El reclutamiento del grupo muestral para nuestro estudio fue realizado en forma aleatoria tanto para el grupo de casos como para los controles, y las madres participaron en forma voluntaria luego de firmar un consentimiento informado y de explicarles los objetivos e importancia del estudio que llevábamos a cabo. Las pacientes se examinaron dentro de las 48 horas postparto. Se excluyeron inmediatamente las madres cuya edad no se encontrara dentro del rango preestablecido, entre 18 – 37 años de edad al momento del examen, las que presentarían múltiples enfermedades sistémicas, las que recibieron tratamiento periodontal durante el embarazo y las que habían recibido tratamiento antibiótico en forma crónica. Toda la información de las variables estudiadas fue registrada en la Ficha de Antecedentes de Embarazo, Parto y Examen de Salud Bucal.

El tamaño de muestra alcanzado nos permite comparar los resultados de nuestro estudio con los obtenidos por otros investigadores tanto en Chile como el extranjero. En los sujetos de estudio no existió una intervención de tipo periodontal.

Entre las variables maternas generales, las siguientes presentaron diferencia estadísticamente significativa; edad de la madre ($p = 0.001$), diagnóstico ($p = 0.004$) y tipo de hipertensión arterial ($p = 0.029$), antecedentes familiares de parto prematuro ($p = 0.025$), historia de parto prematuro ($p = 0.061$), historia de bajo peso al nacer ($p = 0.056$), número de visitas prenatales ($p = 0.000$), tipo de parto ($p = 0.000$), condición de la placenta ($p = 0.007$), trabajo temprano de parto ($p = 0.000$), rompimiento prematuro de membranas ($p = 0.000$) y presentación del recién nacido ($p = 0.007$). En un estudio realizado por López et al. (2002b) observó diferencias estadísticamente significativas en historia de partos prematuros de bajo peso al nacer ($p = 0.036$) y para la variable menos de 6 controles prenatales ($p = 0.005$). Sin embargo, Jeffcoat et al. (2003) frente a la variable historia de bajo peso al nacer con edad gestacional menor a 35 semanas no observó diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.83$).

En nuestro estudio la media de la edad del grupo en total fue de 26.16 años, y sin embargo, presentó una diferencia estadísticamente significativa al ser comparados los casos y los controles ($p = 0.001$). Este promedio fue producto del rango dispuesto para limitar tanto el extremo mínimo como máximo de edad, así descartar la posibilidad de un parto prematuro con bajo peso al nacer por el fuerte factor de edad de la madre; un promedio similar de 27.56 (± 4.38) años fue obtenido en un estudio realizado por López et al. (2002b) que determinó un rango de inclusión entre 18 a 35 años de edad.

El desarrollo de hipertensión arterial antes o durante el embarazo es considerada como uno de los más importantes factores de riesgo tradicional para parto prematuro debido al riesgo de sufrir de preclamsia durante algún momento del embarazo, por lo que este deba ser interrumpido

en caso de poner en riesgo la vida del neonato o de la madre. En este estudio se presentó una diferencia estadísticamente significativa para esta variable considerando tanto el diagnóstico de hipertensión ($p = 0.004$) como el tipo de hipertensión ($p = 0.029$). El mayor porcentaje de diagnóstico de hipertensión se presentó en el grupo de los casos (34.78%) los cuales también tenían el más alto porcentaje de hipertensión desarrollada durante el embarazo (30.43%).

En lo referente a las otras variables consideradas como factores de riesgo tradicionales las que no presentaron una diferencia estadísticamente significativa fueron el estado nutricional habitual ($p = 0.845$), nivel socioeconómico ($p = 0.122$), educación de la madre ($p = 0.317$), tabaquismo ($p = 0.489$), diagnóstico y tipo de diabetes ($p = 0.924$ y 0.844 , respectivamente), infecciones urinarias ($p = 0.257$) y genitales ($p = 0.538$), trabajo recargado durante el embarazo ($p = 0.676$), número de partos prematuros ($p = 1.00$) y de recién nacidos de bajo peso previos ($p = 0.642$), el número abortos ($p = 0.279$) y número de partos previos de la madre ($p = 0.610$).

Siguiendo con el análisis de las variables socio-demográficas, la población de esta muestra se encontró dentro de un nivel socio-económico bajo, al ser analizado por medio de su rango previsional considerando a estas como pertenecientes a grupos familiares de escasos recursos. En los estudios realizados en el extranjero se hace una fuerte asociación del nivel socio-económico con la pobreza de la población y es así como Jeffcoat et al. (2001a) concluyó que los pacientes de descendencia Afroamericana presentaban mayores valores de infección periodontal de la población (82.68%).

El nivel socioeconómico no se refleja en el grado de escolaridad de las madres de ambos grupos, puesto que la mayoría de ellas alcanzó una educación media con 11 años de escolaridad en promedio, un valor similar fue encontrado por López et al. (2002b) donde el 62.4% de su muestra tenían menos de 12 años de escolaridad. Esta característica de la población estudiada se podría deber a que la muestra en estudio fue bastante homogénea y que en nuestro país el nivel de escolaridad obligatorio es la enseñanza media completa.

Tampoco presentó una diferencia estadísticamente significativa la variable tabaquismo durante el embarazo, y sólo se presentó en un 28.9% de la muestra, lo cual no se diferencia en gran medida del 24.5% de fumadoras encontrado por López et al. en su estudio (2002b). Lo que atribuimos justamente al trabajo de consejería que se realiza durante los controles prenatales sobre lo perjudicial de este hábito para su embarazo y el desarrollo fetal.

De igual forma en los estudios con los que podemos comparar el nuestro, las mujeres no reconocieron el consumo de alcohol o de drogas en forma habitual durante el embarazo, como por ejemplo en el estudio de López et al (2002b) donde el 88% de la muestra declaró que no consumían alcohol.

La ficha que se construyó destinada a registrar todos los datos de la madre y su recién nacido incluyendo entre otros un registro de las condiciones periodontales de la madre mediante la medición de niveles de inserción clínica y profundidad de sondaje en todos los dientes. Al momento de clasificar la muestra en lo referente a las variables periodontales, encontramos importantes diferencias de criterios de clasificación de enfermedad periodontal, específicamente de Periodontitis Crónica. Por ello, al momento de realizar la clasificación de esta patología

optamos por definir los tipos de periodontitis de acuerdo a parámetros de autores de estudios científicos publicados. Además de esto, dentro de la ficha se recolectó información mediante una encuesta verbal a las pacientes, por esto, algunas variables, como la cantidad de cigarrillos fumados diariamente, el tiempo de exposición de las mujeres a humo de cigarrillo en forma pasiva ó la acción clínica exacta realizada durante su tratamiento odontológico no alcanza un grado de exactitud que nos permita incluirlas como resultados de la muestra.

Las variables odontológicas que presentaron una diferencia estadísticamente significativa corresponden a las Clasificaciones de Periodontitis Crónica según López ($p = 0.061$), según Offenbacher ($p = 0.000$) y según la AAP ($p = 0.026$).

En Santiago de Chile existe una línea de investigación dirigida por López, el cual a través de diversos estudios realizados con grupos de casos y controles, donde ha realizado intervención en el grupo de los casos, observó que los resultados apoyan la hipótesis de que la enfermedad periodontal actuaría como un factor de riesgo independiente para un parto prematuro con bajo peso al nacer.

Así, al enfrentar nuestros resultados con los obtenidos por López, autor que realiza sus estudios en pacientes que son de características sociodemográficas similares a la de nuestra población, podemos comparar utilizando los mismos parámetros que manejó este investigador para clasificar la enfermedad periodontal construyendo una variable donde se consideramos tanto las profundidades de sondaje clínico como el nivel de inserción clínica de las madres para determinar enfermedad periodontal. Los resultados obtenidos con esta clasificación fueron los que presentaron el más bajo porcentaje de mujeres enfermas en ambos grupos, encontrando el más alto porcentaje de mujeres sanas periodontalmente.

A su vez las madres que presentaban periodontitis en el estudio de López et al. (2002c) tenían mayor edad, más hijos previos, más abortos, fumaban más e iban menos a los controles prenatales, de estas variables mencionadas en nuestro estudio solamente la edad de la madre en años cumplidos al momento del examen y el número de visitas prenatales presentaron una diferencia estadísticamente significativa con valores de $p = 0.001$ y 0.000 , respectivamente.

Sin embargo, al comparar nuestros resultados a los obtenidos por Offenbacher et al. (2001a, 2001b) en su estudio realizado en Estados Unidos con una muestra de 812 mujeres embarazadas destacamos que en su estudio las púérperas cuyos hijos alcanzaron una menor edad gestacional también se encuentran altos porcentajes con enfermedad periodontal moderada a severa, sin embargo, en nuestros resultados la mayoría de los casos presentó periodontitis leve con un 54%, según los mismos criterios de clasificación de Periodontitis Crónica seguidos por este autor. Esta diferencia se puede deber a que la muestra de este investigador estaba formada en un alto porcentaje por mujeres de descendencia negra, atribuyendo estas diferencias a esta característica.

Los intentos por unificar los criterios de la clasificación de Periodontitis Crónica llevó a que en el año 1999 la Asociación Americana de Periodoncia (AAP) publicara la clasificación actual de esta patología que solo utiliza como parámetro de enfermedad periodontal la pérdida del nivel de inserción clínica, considerándola como la secuela definitiva de la enfermedad. Por estos parámetros nuestros resultados mostraron el más alto porcentaje de enfermedad periodontal

tanto en el grupo de casos como de controles y con el mayor grado de severidad. Sin embargo, al no haber estudios que hayan realizado su clasificación de Periodontitis Crónica según el criterio por la AAP no nos es posible realizar una comparación de nuestros resultados con otros estudios.

Si consideramos solo la severidad de la Periodontitis Crónica, los resultados según la Clasificación de Offenbacher revelan altos porcentajes (28% periodontitis moderada-severa). En un estudio prospectivo realizado por Jeffcoat et al (2001a) expone que la enfermedad periodontal debe estar presente antes del parto y que el riesgo de parto prematuro aumenta con la severidad de la enfermedad periodontal y que esta patología presente en el segundo trimestre del embarazo aumenta el riesgo de parto prematuro.

Debido posiblemente a la juventud de las mujeres de la muestra, no se encontró un alto porcentaje de periodontitis severa, puesto que una de las características de la Periodontitis Crónica es justamente su progresión en el tiempo.

Al hacer un paralelo de nuestros resultados a los obtenidos por Davenport et al. (2002) quien realizó un estudio de casos (236) y controles (507), cuyos índices clínicos periodontales también fueron medidos en la sala de puerperio, este autor concluyó que el riesgo de parto prematuro con bajo peso al nacer disminuía al presentar las madres mayores profundidades de sondaje (OR 0.83, 95% IC 0.68 – 1.00), por lo tanto no encontró evidencia para la asociación entre parto prematuro y bajo peso al nacer y la enfermedad periodontal resultado que se opone a los nuestros, puesto que con todas las clasificaciones de Periodontitis Crónica analizadas no existió ninguna que mostrara valores que no consideraran a esta patología como un factor de riesgo para parto prematuro con bajo peso al nacer.

Las variables odontológicas generales que no presentaron diferencias estadísticamente significativa fueron visita al odontólogo durante el embarazo, recibir tratamiento odontológico durante el embarazo, tipo de tratamiento realizado, ser portador de prótesis removible, recuento total de dientes en boca, recuento de dientes con restauraciones y número de sitios en total.

Con respecto al recuento total de dientes en boca y número de dientes restaurados, tampoco Hasegawa et al. (2003) observó diferencia estadísticamente significativa en su estudio. La variable visita al odontólogo durante el embarazo, presentó un 52.4% en los controles y de 63% en los casos que visitaron al odontólogo durante el embarazo, si a estos valores les restamos el porcentaje (12%) de mujeres embarazadas que el servicio de salud estima que abandonan los tratamientos dentales durante el embarazo, obtenemos que menos de la mitad de las embarazadas se realizarían tratamiento odontológico correspondiente.

Los valores de las mediciones periodontales obtenidos de esta muestra se limitan solamente al examen de las pacientes realizado en la sala de puerperio, sin realizar un seguimiento de estas durante el desarrollo de su embarazo. Principalmente debido al corto periodo que se cuenta para la recolección y análisis de los datos. Además, el grado de la Periodontitis Crónica solamente fue determinado por medio de un examen clínico directo, sin utilizar exámenes complementarios radiográficos ni de laboratorio.

CONCLUSIONES

Este estudio de casos y controles muestra una significancia importante en relación a los factores de riesgo tradicionales y la Periodontitis Crónica, la cual puede actuar como un factor de riesgo para parto prematuro y bajo peso al nacer, al estar presente en la mujer embarazada. Podemos apoyar la hipótesis que plantea que madres con una periodontitis moderada a severa alcanzan valores de prematuridad mayores que las madres que se encuentran en salud periodontal o presentan una gravedad leve de la periodontitis.

La presencia de prematuridad en las madres pertenecientes al grupo de los casos se muestra fuertemente asociada al evento obstétrico conocido como es el rompimiento prematuro de membranas, la presencia de un trabajo temprano de parto o la existencia de ambos.

En este estudio se logró alcanzar un tamaño muestral de 128 sujetos de los cuales 46 pertenecieron al grupo casos y 82 al grupo control. El nivel socio-económico de estas mujeres fue muy semejante perteneciendo estas en un alto porcentaje a un sector poblacional de escasos recursos y con un nivel educacional medio. En esta población los factores de riesgo tradicionales para parto prematuro y bajo peso al nacer que resultaron con valores estadísticamente significativos fueron las siguientes variables: edad de la madre en años cumplidos al momento del examen, diagnóstico y tipo de hipertensión arterial, antecedentes familiares de parto prematuro y de bajo peso al nacer, historia de partos prematuros previos, condición de la placenta, trabajo temprano de parto, rompimiento prematuro de membrana, presentación del recién nacido y número de visitas prenatales.

Los recién nacidos que integraron la muestra alcanzaron una media de peso en el grupo control de 3393.77 gramos y en el grupo de los casos de 2104.35 gramos. Y la edad gestacional medida en semanas fue para el grupo control de 39.24 y para el grupo de los casos 33.22.

Entre las condiciones bucales generales de las mujeres que formaron parte de la muestra se puede destacar que el promedio total de dientes presentes en boca fue en el grupo de los casos de 26.13 y en grupo de los controles de 27.16. El recuento de dientes con restauraciones se presentó semejante en ambos grupos con un promedio de 4 dientes restaurados. Por otra parte, no se analizó la condición de hemorragia gingival de las pacientes, pues se consideró como un parámetro de posible confusión, ya que este índice por lo general sería alto en las mujeres por la situación de llevar tan próximo el evento de una labor de parto.

Nuestros resultados se aprecian semejantes a otras investigaciones realizadas sobre este tema, en donde estos muestran la presencia de periodontitis crónica en las madres que sufrieron el evento de parto prematuro con bajo peso al nacer. Los datos se analizaron apoyándonos en parámetros de clasificación de Periodontitis Crónica utilizados por otros autores, concordando con sus resultados. Así, de acuerdo a la clasificación de López se presentó esta patología en un 22% de los casos, según Offenbacher la enfermedad se encuentra con una gravedad de moderada a severa en el grupo de los casos en un 28% y según la clasificación de la AAP se presenta en un 35% de este mismo grupo.

La relación entre Periodontitis Crónica y parto prematuro con bajo peso al nacer cada vez va adquiriendo una mayor relevancia en el plano odontológico en relación al control de la mujer embarazada, llegando a considerar y tratar la enfermedad periodontal con un plan que permita a la mujer embarazada completar su período de gestación con un estado periodontal compatible con salud.

Como todo estudio de casos y controles solo podemos demostrar que la Periodontitis Crónica está presente en las madres evaluadas, pero no señalar que esta enfermedad sea la causa de la prematuridad con bajo peso al nacer del niño.

SUGERENCIAS

Este estudio de casos y controles sin intervención, apoya la hipótesis que relaciona la Periodontitis Crónica en la mujer embarazada como un factor de riesgo para partos prematuros y bajo peso al nacer, vemos necesario sugerir la posibilidad de efectuar en Chile, como se ha realizado en el extranjero, un estudio que ahonde en los parámetros que indicarían la presencia de infección. Realizando además de una intervención clínica odontológica en la mujer embarazada, lograr obtener una muestra de los fluidos de ella y del bebé por medio de amniocentesis, para someterlos a análisis de laboratorio que indiquen más certeramente el grado infeccioso a que están expuestos. Puesto que son los niveles de citoquinas circulantes las que promueven en definitiva el evento del parto prematuro y la posible consecuencia del bajo peso al nacer.

RESUMEN

El parto prematuro (recién nacidos menores de 37 semanas gestacionales) y bajo peso al nacer (menor de 2500 gramos) son un problema de salud pública en todo el mundo, en Chile alcanza una incidencia del 6%. Existen numerosos estudios que asocian la Periodontitis Crónica como un factor de riesgo para parto prematuro y bajo peso al nacer. Por esto, el objetivo de este estudio es comprobar si la Periodontitis Crónica actúa como un factor de riesgo independiente para parto prematuro y bajo peso al nacer.

Se realizó un estudio de casos y controles con una muestra de 128 puérperas (46 casos y 82 controles) en los Departamentos de Ginecología y Obstetricia de los Hospitales San Camilo de San Felipe y Carlos Van Buren de Valparaíso. Se registraron los datos en una ficha especialmente creada para la investigación registrando las características obstétricas y periodontales de la madre, además de las neonatales del recién nacido.

Los resultados muestran una asociación significativa ($p < 0.005$) entre la Periodontitis Crónica y el parto prematuro con bajo peso al nacer según las clasificaciones analizadas (López, Offenbacher y AAP). Además, se presentó significancia en la mayoría en los factores de riesgo tradicionales de este evento como son el rompimiento prematuro de membranas y trabajo temprano de parto.

Apoyamos la hipótesis que plantea que las madres con una periodontitis moderada a severa alcanzan valores de prematuridad mayores que las aquellas que se encuentran en salud periodontal o presentan una gravedad leve de la periodontitis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belkys, C., (2002) “Relación entre enfermedad periodontal de la mujer embarazada y la condición nutricional del recién nacido” en *Journal Periodontology*. Volumen 73, número 10, pp. 1177-1183.
- Carranza, N., (2004) *Periodontología Clínica*. Novena edición, México, Editorial McDraw-Hil Interamericana S.A.
- Davenport, E., (2002) “Enfermedad periodontal materna y Parto Prematuro y Bajo Peso al Nacer: Estudio de casos y controles” en *Journal of Dental Research*. Volumen 81, número 5, pp. 313-318.
- Jeffcoat, M., (2001a) “Infección Periodontal Y Nacimiento Prematuro” en *JADA*.. Volumen 132, Julio, pp. 875-880.
- Jeffcoat, M., (2001b) “Evidencia en cuanto a enfermedad periodontal como factor de riesgo para nacimiento prematuro” en *Annual Periodontology*. Volumen 6, número 1, pp. 183-188.
- Jeffcoat, M., (2003) “Enfermedad periodontal y Parto Prematuro: Resultados de un estudio piloto intervenido” en *Journal. Periodontology*. Volumen 74, número 9, pp. 1214-1218.
- Gibs, R., (2001) “La relación entre efectos adversos del embarazo: Una mirada general” en *Annual Periodontology*. Volumen 6, número 1, pp.153-163.
- Hasegawa, K., (2003) “Asociación entre el estado sistémico, estado periodontal, nivel sérico de citoquinas y los resultados obtenidos en mujeres embarazadas con diagnóstico de trabajo temprano del parto” en *Journal Periodontology*. Volumen 74, número 12, pp. 1764-1770.
- Lindhe, J.,(2000) *Periodontología clínica e Implantología odontológica*. Tercera edición, Madrid, Editorial Médica Panamericana.
- López, N., (2002a) “Mayor riesgo de Parto Prematuro y Bajo Peso al Nacer en mujeres con enfermedad periodontal” en *Journal of Periodontal Dental Research*. Volumen 81, número 1, pp. 58-63.
- López, N., (2002b) “La terapia periodontal puede reducir el riesgo de Parto Prematuro y Bajo Peso al Nacer en mujeres con enfermedad periodontal: Estudio de control randomizado” en *Journal. Periodontology*. Volumen 73, número 8, pp. 911-924.
- López, N., (2002c) “Periodontitis no tratada en mujeres embarazadas y el posible incremento de tener un hijo con bajo peso” en *Journal of Dental Research*. Volumen 81, número 1, pp. 58-63.

- Madianos, P., (2002) “¿Está La Periodontitis Asociada A Un Aumento De Riesgo De Infarto Al Miocardio Y Nacimiento Prematuro/Bajo Peso Al Nacer?” en *Journal of Clinical Periodontology* . Volumen 29, número 3, pp. 22-36.
- Michell – Lewis, D., (2001) “Parto Prematuro y Bajo Peso al Nacer puede estar relacionado a elevados niveles de Bacteroides Forcythus en la placa subgingival” en *Journal of Evidence-Based Dental Practice*. Volumen 1, número 2, pp. 109-110.
- Ministerio de Salud (2005) “Guía Clínica Prevención Del Parto Prematuro” disponible en http://www.minsal.cl/ici/guias_clínicas/PartoPrematuroR_Mayo.pdf (5 de Octubre de 2005).
- Radnai, G., (2004) “Una posible asociación entre Parto Prematuro y una periodontitis temprana” en *Journal Periodontology*. Volumen 31, número 5, pp. 736- 741.
- Offenbacher, S., (2001a) “Periodontitis de la madre y prematuridad, Parte I. Infección de la madre y exposición del feto” en *Annual Periodontology*. Volumen 6, número 1, pp. 164-174.
- Offenbacher, S., (2001b) “Periodontitis de la madre y prematuridad, Parte II. Infección de la madre y exposición del feto” en *Annual Periodontology*. Volumen 6, número 1, pp. 175-182.
- Oyarzún, E. (ed), (1997) *Alto riesgo Obstétrico*, Facultad de Medicina Universidad Católica de Chile. Segunda Edición, Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Pérez A., (1997) *Ginecología*. Tercera edición, Santiago, Publicaciones Técnicas Mediterráneo.
- Yalcin, F., (2002) “El efecto de la terapia periodontal en las concentraciones intracreviculares de Prostaglandina E2 y sus parámetros clínicos” en *Journal Periodontology*. Volumen 73, número 2, pp. 173-177.
- Williams, C., (2000) “Mecanismos de riesgo en niños prematuros y de Bajo Peso al Nacer” en *Periodontology*. Volumen 23, número 200, pp. 142- 150.

ANEXOS

- Anexo 1.- Historia Clínica Perinatal Ministerio de Salud.
- Anexo 2.- Ficha de Antecedentes de Embarazo, Parto y Examen de Salud Bucal.
- Anexo 3.- Consentimiento Informado.
- Anexo 4.- Informativo para cuidados de salud oral del bebé entregado a pacientes encuestadas.
- Anexo 5.- Informativo para pacientes encuestadas acerca del tema de investigación.
- Anexo 6.- Definiciones operativas de variables para el programa estadístico SPSS10.
- Anexo 7a y 7b.- Cartas Petición de Autorización para realizar investigación en Hospital San Camilo de San Felipe y en Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso.
- Anexo 8a y 8b.- Carta de Autorización para realizar investigación en Hospital San Camilo de San Felipe y Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso.
- Anexo 9.- Gráfico de incremento de peso para embarazadas.
- Anexo 10.- Fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación en el Hospital San Camilo de San Felipe y en el Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso.
- Anexo 11.- Glosario Gineco-obstetra.

Anexo 1: Historia Clínica Perinatal Ministerio de Salud

Anexo 2

Número ficha: _____

Caso Control

Fecha: ___/___/___

FICHA DE ANTECEDENTES DE EMBARAZO, PARTO Y EXAMEN DE SALUD BUCAL.

Nombre paciente: _____

Domicilio: _____

Edad: ___ Educación: ning - básica - media - superior → años aprobados ___

Nivel socioeconómico- Previsión: A B C D

Estado Nutricional: A B C D Habitual ___ Actual ___

Peso: habitual _____ actual _____ Talla: _____ cm.

Tabaquismo: no / si → cantidad diaria ___ hace cuanto tiempo fuma _____

Exfumadora: no / si

Tabaquismo pasivo: no si → tiempo exposición _____ horas/minutos

Alcohol: no / si → nº vasos diarios ___ hace cuanto tiempo bebe _____

Exbebedora: no / si

Drogas: no / si → cantidad _____ hace cuanto tiempo consume drogas _____

Exdrogadicta: no / si

Hipertensión: no / si Habitual _____ Gestacional _____

Enf. Transmisión sexual: no / si

Infecciones: Urinarias no / si

Infecciones Vaginales no / si

Diabetes no / si Habitual _____ Gestacional _____

TBC _____

Alergias _____

Otros (Enfermedad de carácter general): _____

Antecedentes del embarazo y Parto actual

Trabajo recargado durante el embarazo: no / si

Visitas prenatales: _____

Parto: Normal ___ Cesárea ___ Fórceps ___

Placenta: Normal / Anormal

Útero: Normal / Anormal

Trabajo temprano de parto: no / si

Rompimiento prematuro de membrana: no / si

Presentación: cef / pod / trans

Anexo 3

Documento de consentimiento informado para pacientes participantes en estudio de investigación sobre “Periodontitis como factor de riesgo para parto prematuro y bajo peso al nacer”

Yo.....

.....

Manifiesto que he sido informado

por.....

.....

De que formaré parte de las personas que serán examinadas en este estudio de investigación cuyos objetivos me han sido explicados previamente por el examinador.

Este procedimiento consiste en contestar un cuestionario y que me realice un examen bucal simple, es decir, se me revisará la boca, con instrumental de examen propio de una atención dental de rutina.

De realizarme o no este examen no tiene consecuencias sobre mi salud.

Los riesgos son casi inexistentes en este procedimiento, durante el examen eventualmente pudiera sangrar las encías. Este sangrado no sería más que algunas gotas.

Los autores de la investigación aseguran la confidencialidad de la información no pudiendo en ningún momento dar a conocer la identidad de las personas participantes en el estudio. La información recogida solo se utiliza con

finés de investigación, y nunca podrá ser utilizada en contra de mis propios intereses.

Para que conste que ha sido explicado el motivo y condiciones del estudio, entendiéndolo todos los términos del mismo, acepto proporcionar la información necesaria y realizarme el examen bucal previamente referido, firmando el siguiente documento.

Declaro haber comprendido cabalmente la información que se me ha proporcionado y declaro comprender que en cualquier momento puedo requerir información adicional o revocar el Consentimiento, sin expresión de causa.

En pleno uso de mis facultades mentales y libremente, doy mi consentimiento a los Profesionales que se precisen, para que se realice el cuestionario y examen bucal antes descrito.

Nombre y Rut del Paciente

Nombre y Rut del Profesional
Examinador

Fecha:,....., 2005

Anexo 4

HIGIENE BUCAL DE MI BEBÉ



En las primeras etapas de la infancia son los padres los responsables de realizar una buena higiene bucal de sus hijos. Por ello es esencial que tenga presente que los primeros dientecitos de su hijo aparecerán entre los 5 y 12 meses de vida pero es muy importante que desde antes, es necesario realizarles una buena higiene de su boca siguiendo algunas simples recomendaciones, así evitará la colonización de hongos o microorganismos oportunistas.

- En su boca del niño quedarán restos de leche o alimentos que deben ser retirados. Utilice una gasa muy suavemente para no lastimar las mucosas, sobre la lengua, las encías y los carrillos (por dentro de las mejillas).
- La limpieza debe comenzar siempre por la misma zona, por ejemplo, la parte superior derecha y seguir siempre el mismo orden; así se asegura de limpiar todas las zonas de la boca.

- Una posición que facilita este proceso es colocar a su bebé en forma horizontal sobre una superficie plana o con la cabeza en su regazo. Utilizando la mano izquierda para sujetar la cabeza, y con ayuda de los dedos se puede retirar lengua y carrillos mientras se hace la higiene.
- La lactancia materna y el chupete no debe llegar más allá del año de edad. Utilizar chupetes anatómicos
- Luego de que los dientes han erupcionado en boca, puede comenzar a utilizar un cepillo dental, existiendo uno adecuado para cada etapa de la dentición.
- No es necesaria la utilización de pasta dental.
- No endulzar el chupete de tu bebé, ni tranquilizarlo con bebidas o jugos azucarados, menos por las noches, pues ayudarán a la formación de caries dentales.
- El chupete de su bebé sólo debe ser limpiado con agua, no introduciéndolo en vuestra boca.

Recuerde que desde los primeros meses se van creando los buenos hábitos de su hijo, los que repercutirán durante toda la vida en su Salud Dental.

Anexo 5

La enfermedad a las encías como factor de riesgo para parto prematuro y bajo peso al nacer.

Mamita:

Somos alumnas de la carrera de Odontología de la Universidad de Valparaíso, y estamos estudiando acerca de la relación existente entre la enfermedad a las encías como un factor de riesgo por lo que puedes tener un parto prematuro (menos de 37 semanas de gestación) y que tu hijo presente bajo peso al nacer (menos de 2.500 gramos). Hay muchos otros factores que pueden ser riesgo de un parto prematuro como: tabaquismo, consumo de alcohol, bajo peso de la madre, bajo nivel socioeconómico y de educación, infecciones urinarias.

¿Qué es la Enfermedad a las encías?

Es una **enfermedad crónica infectocontagiosa** que afecta a las encías y a los tejidos de soporte de los dientes, producidas por las bacterias presentes en la placa bacteriana (conjunto de bacterias, restos de alimentos, saliva) que se adhiere a los dientes, encías y lengua. Tu organismo se defiende de estas bacterias con un proceso inflamatorio local.

Esta inflamación puede ir desde una **gingivitis** donde la enfermedad solo se imita a las encías produciéndose una inflamación y sangramiento de ellas; o una **periodontitis**, donde existe una destrucción del hueso que rodea a nuestros dientes, lo cual nos va a provocar además de inflamación y sangramiento, movilidad de los dientes y la posible pérdida de estos si la enfermedad no se detiene a tiempo.

Esta **placa bacteriana** se puede calcificar cuando no es removida con una buena técnica de higiene formando el conocido "sarro", el cual se deposita alrededor de los dientes sobre las encías o también bajo estas alrededor de las raíces.

¿Cuál es la relación entre la Enfermedad de las encías y el parto prematuro y bebés de bajo peso al nacer?

La enfermedad periodontal, es producto de la inflamación de los tejidos y se generan una serie de sustancias (entre ellas las Prostaglandinas como la PgE₂) que pasan a tu sangre y actúan induciendo el parto.

¿Cómo puedo prevenir una enfermedad periodontal?

Lo primero es mantener muy buena higiene oral, con un correcto cepillado, uso de seda dental y no olvides que también debes limpiar la lengua.

Por supuesto visitar a tu odontólogo por lo menos 2 veces al año, así podrás detectar a tiempo cualquier problema que presentes en tu boca y podrás pedirle consejos para realizar una correcta higiene oral.

Ahora, para la realización de este estudio, necesitaremos recopilar los datos que se encuentran en tu ficha de antecedentes de embarazo y parto del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, acompañado de un examen bucal simple en la sala de recuperación.

Le agradecemos su interés y cooperación

Anexo 6

Definición operativa de variables para el programa estadístico SPSS 1.0

| Etiqueta de variable | Código variable | Valor variable |
|---|-----------------|-----------------|
| | | 1. Control |
| Tipo de paciente | cacon | 2. Caso |
| Edad madre | edad | Continua |
| | | 1. Ninguna |
| | | 2. Básica |
| Nivel educacional | edu | 3. Media |
| | | 4. Superior |
| Años aprobados en total | añosap | Continua |
| | | 1. Fonasa A y B |
| Nivel socioeconómico-previsión de salud | soceco | 2. Fonasa C y D |
| | | 3. Isapre |
| | | 1. A |
| | | 2. B |
| Estado nutricional habitual | estnuhab | 3. C |
| | | 4. D |
| | | 1. A |
| | | 2. B |
| Estado nutricional actual. | estnuact | 3. C |
| | | 4. D |
| | | 1. No |
| Tabaquismo | tab | 2. Si |
| Promedio de cigarrillos diarios durante el embarazo | ncigemb | Continua |
| Hace cuanto tiempo que fuma (meses) | tiemfuma | Continua |
| | | 1. No |
| Ex-fumadora | exfum | 2. Si |
| | | 1. No |
| Tabaquismo pasivo | tabpac | 2. Si |
| | | 1. No |
| Consumo de alcohol | alcohol | 2. Si |
| | | 1. No |
| Consumo de drogas | drogas | 2. Si |
| | | 1. No |
| Hipertensión | hiper | 2. Si |
| | | 1. Habitual |
| Tipo de hipertensión | tihiper | 2. Gestacional |
| | | 1. No |
| Enfermedad de transmisión sexual | transex | 2. Si |
| | | 1. No |
| Infeción urinaria | infuri | 2. Si |
| | | 1. No |
| Infeción vaginal | infvag | 2. Si |
| | | 1. No |
| Diabetes | diabet | 2. Si |
| | | 1. Habitual |
| Tipo de diabetes | tidiabe | 2. Gestacional |
| Antecedente de Parto Prematuro | antpb | 1. No |

| | | |
|---|----------|----------------------------------|
| | | 2. Si |
| | | 1. No |
| Antecedentes de Bajo Peso al Nacer | antbpn | 2. Si |
| Partos que completaron periodo normal | parperno | Continua |
| | | 1. No |
| Historia de partos prematuros | pp | 2. Si |
| Número de Partos Prematuros | npp | Continua |
| | | 1. No |
| Historia de recién nacidos de bajo peso | rnbp | 2. Si |
| Numero de recién nacidos de bajo peso | nrnbp | Continua |
| Número de abortos | nabo | Continua |
| Número de partos | npart | Continua |
| Trabajo recargado durante el embarazo | traemb | 1. no |
| | | 2. si |
| Número de visitas prenatales | nvispre | Continua |
| | | 1. Espontáneo |
| | | 2. Cesárea |
| Tipo de parto | tipopar | 3. Fórceps |
| | | 1. Normal |
| Condición placenta | plac | 2. Anormal |
| | | 1. Normal |
| Condición útero | utero | 2. Anormal |
| | | 1. No |
| Trabajo temprano de parto | ttp | 2. Si |
| | | 1. No |
| Rompimiento prematuro de membranas | rpm | 2. Si |
| | | 1. Cefálico |
| Presentación de recién nacido | premn | 2. Podálico |
| | | 3. Transverso |
| Edad gestacional (semanas completas) | edadges | Continua |
| Peso recién nacido (gramos) | pesorn | Continua |
| | | 1. No |
| Número de visitas al odontólogo durante el embarazo | visitas | 2. Si |
| Número de sesiones | numses | Continua |
| | | 1. No |
| Recibió tratamiento | tto | 2. Si |
| | | 1. No |
| Tipo de tratamiento control y alta | ttoconal | 2. Si |
| | | 1. No |
| Portador de Prótesis Removible | protrem | 2. Si |
| Recuento total de dientes en boca (con 3° molares) | recdtes | Continua del 1 a 32 |
| Recuento de dientes con restauraciones | recrest | Continua 1 a 32 |
| Número de sitios total (sin 3° molares) | nsitios | Continua |
| | | 1. Sano |
| Clasificación de periodontitis según López | López | 2. Con periodontitis |
| | | 1. Sano |
| | | 2. Periodontitis leve |
| Clasificación de periodontitis según la AAP | AAP | 3. Periodontitis moderada |
| | | 4. Periodontitis severa |
| | | 1. Sano |
| | | 2. Periodontitis leve |
| Clasificación de periodontitis según Offenbacher | Offenb | 3. Periodontitis moderada-severa |

Anexo 7a y 7b: Cartas Petición de Autorización para realizar investigación en los Hospitales San Camilo de San Felipe y Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso.

Valparaíso, 25 de Noviembre del 2004

Doctor
Alejandro Tamborero Farre
Director Hospital San Camilo

Presente

De mi consideración:

La Cátedra de Salud Pública de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, se encuentra desarrollando una línea de investigación denominada “Salud Oral deteriorada y sus consecuencias en la Salud Sistémica”. En este contexto un tema relevante es la relación en estudio de la **“Periodontitis de la Madre como factor de riesgo para Parto Prematuro y Bajo Peso”**.

Para realizar esta investigación requiere necesariamente el apoyo de su hospital, en especial del servicio de Obstetricia. En consecuencia solicitamos tenga a bien considerar en lo posible brindarnos cooperación para llevar a buen fin este objetivo. Esta colaboración fundamentalmente debiera traducirse en autorización para la revisión de fichas clínicas y realizar exámenes simplificados de la salud oral a los pacientes. Labor que será realizada por las alumnas de quinto año Ada Cortés Contreras, Rut: 13.363.189-5 y Alejandra González Alarcón, Rut: 13.654.146-3.

Este estudio esperamos beneficie a la comunidad científica y a futuro la práctica clínica.

Agradeciendo con antelación, su buena disposición, se despide atentamente.

Dr. Alfredo Cueto Urbina
Profesor Adjunto
Cátedra de Salud Pública
Facultad de Odontología
Universidad de Valparaíso

Adjunto: Protocolo de Investigación

Valparaíso, 22 de Octubre del 2004

Doctor
Roberto Burgos González
Director Hospital Carlos Van Buren

Presente

De mi consideración:

La Cátedra de Salud Pública de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, se encuentra desarrollando una línea de investigación denominada “Salud Oral deteriorada y sus consecuencias en la Salud Sistémica”. En este contexto un tema relevante es la relación en estudio de la **“Periodontitis de la Madre como factor de riesgo para Parto Prematuro y Bajo Peso”**.

Para realizar esta investigación requiere necesariamente el apoyo de su hospital, en especial del servicio de Obstetricia. En consecuencia solicitamos tenga a bien considerar en lo posible brindarnos cooperación para llevar a buen fin este objetivo. Esta colaboración fundamentalmente debiera traducirse en autorización para la revisión de fichas clínicas y realizar exámenes simplificados de la salud oral a los pacientes. Labor que será realizada por las alumnas de quinto año Ada Cortés Contreras, Rut: 13.363.189-5 y Alejandra González Alarcón, Rut: 13.654.146-3.

Este estudio esperamos beneficie a la comunidad científica y a futuro la práctica clínica.

Agradeciendo con antelación, su buena disposición, se despide atentamente.

Dr. Alfredo Cueto Urbina
Profesor Adjunto
Cátedra de Salud Pública
Facultad de Odontología
Universidad de Valparaíso

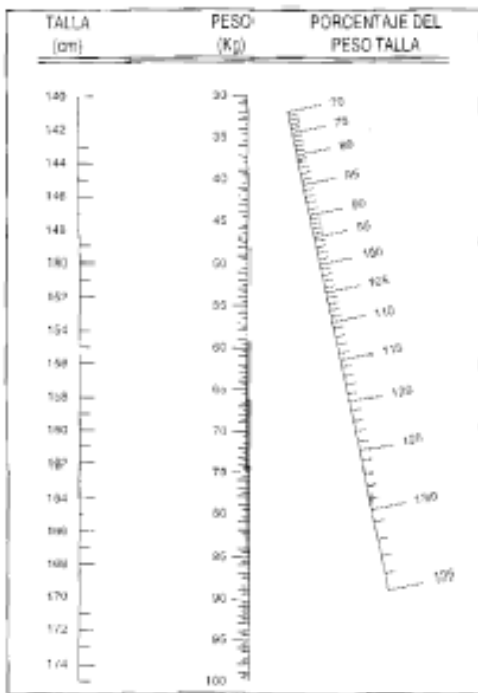
Adjunto: Protocolo de Investigación

Anexo 8a y 8b: Cartas de Autorización para realizar investigación en los Hospitales San Camilo de San Felipe y Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso.

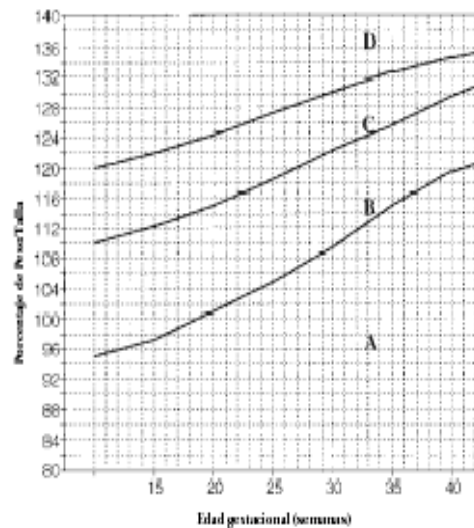
Anexo 9

Gráfico de Incremento de Peso para embarazadas.

Es un instrumento mediante el cual se puede evaluar la situación nutricional en cada control prenatal. Consta de un nomograma que permite realizar el cálculo del porcentaje peso/talla de la mujer y un gráfico de incremento de peso donde se proyecta el porcentaje hallado en el nomograma.



Nomograma para la clasificación de la relación Peso/Talla de la mujer %.



- A: Ejemplar
- B: Normal
- C: Sobrepeso
- D: Obesidad

Fuente: Basso P, Bibliotecas SP, Chile, 2005.

Incremento de peso para embarazadas.

Anexo 10

Fotografías tomadas durante el desarrollo de la investigación en el Hospital San Camilo de San Felipe y en el Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso.



Imagen 1: Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Camilo de San Felipe.



Imagen 2: Instrumental utilizado para el examen oral



Imagen 3: Examen paciente Hospital Van Buren



Imagen 4: Examen paciente Hospital San Camilo.

Anexo 11

GLOSARIO GINECO-OBSTETRA

Amniocentesis: La amniocentesis es una prueba prenatal común en la cual se extrae una pequeña muestra del líquido amniótico que rodea al feto para analizarla. Obtenida por una punción de la cavidad amniótica a través de la pared abdominal. Realizada en el segundo trimestre del embarazo con finalidad de diagnosticar defectos congénitos, cromosómicos y genéticos del bebé.

Decidua: Mucosa en la que se transforma el endometrio en el momento de la anidación. Se divide en dos zonas diferentes igual que ocurre en el endometrio: la capa más profunda, denominada *decidua esponjosa* y la parte superficial llamada *decidua compacta*.

Displasia broncopulmonar: Se presenta en niños pequeños gravemente enfermos que han recibido altas concentraciones de oxígeno durante largos períodos y apoyo prolongado con ventiladores mecánico como parte del tratamiento para el síndrome de dificultad respiratoria de los niños recién nacidos. Los factores de riesgo son la prematurez, infección respiratoria, enfermedad cardíaca congénita u otras enfermedades graves del recién nacido que requieren terapia con oxígeno y/o con ventiladores.

Ductus arterioso persistente: Cardiopatía congénita que se caracteriza por la persistencia del conducto arterioso tras el nacimiento. Provoca un cortocircuito izquierda-derecha que puede cursar con una sobrecarga de las cavidades izquierdas y un desarrollo progresivo de la hipertensión pulmonar. Se asocia con frecuencia a niños pretérmino, en cuyo caso suele cerrarse espontáneamente o con medidas farmacológicas. Las posibles causas por las cuales el ductus no cierra incluye: inmadurez de la capa muscular del ductus, hipoxemia, falla respiratoria y niveles elevados de prostaglandinas.

Endometrio: Epitelio que recubre el interior de la pared del útero. Si un óvulo es fecundado se implanta en este y comienza a desarrollarse un embrión. Clínicamente si no hay un huevo implantado en él, el endometrio es eliminado durante la menstruación. Se divide en *endometrio basal* que no responde a la progesterona ni se descama, a partir de él se regenera la mucosa y el *endometrio funcional* que responde a la progesterona y se descama en la menstruación.

Enterocolitis necrotizante: Enfermedad adquirida que afecta principalmente a recién nacidos prematuros (75% de los casos) o patológicos y que se caracteriza por necrosis de la mucosa o de capas incluso más profundas del intestino, sobre todo en el íleon terminal y con menos frecuencia del colon y del intestino delgado proximal.

Líquido amniótico: Es el fluido claro y ligeramente amarillento que ocupa la cavidad amniótica rodeando completamente al feto contenido en el saco amniótico.

Miometrio: Capa muscular intermedia del útero, formada por músculo liso, situada entre el perimetrio (serosa peritoneal) y el endometrio (mucosa glandular). Constituye el grueso del espesor del cuerpo uterino. Fundamental en la contracción del útero durante el trabajo de parto.

Placenta Previa: Es una condición que puede ocurrir durante el embarazo en donde la placenta se implanta en la parte inferior del útero obstruyendo la abertura cervical de la vagina (el canal del parto). Las posibles causas son, entre otras: cicatrices en el endometrio, una placenta grande, un útero anormal o una formación anómala de la placenta. La incidencia de esta condición es de aproximadamente 1 caso cada 200 partos.

Síndrome de dificultad respiratoria: Es uno de los trastornos pulmonares más comunes en los bebés prematuros (10%). Ocasionada por falta de un agente tensioactivo pulmonar, que se encuentra de manera natural en los pulmones maduros, evitando que éstos colapsen y permitiendo que se insuflen con más facilidad. Por tanto, los alvéolos en este síndrome, colapsan e impiden que el niño respire adecuadamente. Los síntomas de esta condición aparecen generalmente un poco después del nacimiento del bebé y se vuelven progresivamente más severos.

Transfusión fetal intrauterina: Corresponde a una técnica obstétrico-quirúrgica que permite introducir al feto glóbulos rojos concentrados, con fin de corregir anemia y alteraciones metabólicas secundarias.