



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y PARTOS PRE
TÉRMINO EN MUJERES ENTRE 22 Y 35 AÑOS QUE ACUDEN AL
HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA EN LA CIUDAD DE
QUITO- ECUADOR DEL AÑO 2014**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de Odontóloga**

**Profesor Guía
Dr. Pablo Quintana**

**Autora
María Belén Castillo López**

**Año
2014**

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Dr. Pablo Alfredo Quintana Ramírez

C.I.: 170858660-5

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

María Belén Castillo López

C.I.: 171267025-4

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de investigación a mis Padres Susana López y Patricio Castillo que con toda su dedicación y esfuerzo diario, me han enseñado a ser una persona responsable y Luchadora y gracias a ellos he culminado este gran logro.

María Belén

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi profesor Guía Dr. Pablo Quintana porque con sus conocimientos y enseñanzas, me supo guiar de la mejor manera en esta investigación.

A la Dra. Alexandra Mena, por su apoyo guía y enseñanzas de como realizar un trabajo de investigación fue de vital importancia en el desarrollo de este trabajo.

Al Dr. Camilo Félix porque su gran ayuda durante el desarrollo de este trabajo, sus enseñanzas fueron una base fundamental, para este trabajo de investigación.

Al Dr. Humberto Navas Director del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora por permitirme desarrollar la parte Observacional de mi tesis en dicho Hospital.

Al Dr. Eduardo Flores Decano de la Facultad de Odontología y Dr. Oswaldo Ruiz Coordinador de la Carrera por su gran esfuerzo y dedicación para brindarnos a los estudiantes de esta Facultad los mejores recursos y Docentes, para que seamos unos alumnos de excelencia.

María Belén

RESUMEN

La enfermedad periodontal representa un factor de riesgo considerable para desencadenar un Parto pre término, se conoce que los Partos que terminan antes de la semana 37 puede deberse a varios factores, pero el papel que ocupa la enfermedad periodontal como infección durante el embarazo es de vital conocimiento para prevenir la elevada morbilidad y mortalidad infantil producida por niños Prematuros, el propósito de este trabajo de investigación es Determinar la relación entre enfermedad periodontal y Partos Pre término en mujeres entre 22 y 35 años de edad, en post parto inmediato asistido en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, por lo tanto después de que las Madres firmaron el consentimiento de Informado se prosiguió a indagar su historia Clínica para descartar otros Factores que puedan desencadenar Parto pre terminó, de igual manera se observó la edad del neonato en donde solo se tomaron los niños que nacieron antes de la semana 37, después se realizó el examen periodontal en donde se utilizó el Índice Periodontal Comunitario, analizando la presencia de enfermedad periodontal, y el tipo de enfermedad periodontal que la madre presenta, como resultados se obtuvo que de 102 madres observadas, 93 (91,17%) presentaban algún tipo de enfermedad periodontal siendo la patología más encontrada gingivitis (65,7%), en este trabajo de investigación también se estudió la cantidad de Madres que asisten a consulta odontológica durante la gestación en donde se obtuvo que 55,9% de las gestantes no tuvieron control odontológico durante el embarazo, hay suficiente evidencia estadística para afirmar que hay relación entre la presencia de la enfermedad y la asistencia a consulta odontológica, de igual manera se demostró que no hay suficiente evidencia que exista relación entre la presencia de la enfermedad y el tipo de prematuro.

ABSTRACT

Periodontal disease is a significant risk factor to trigger a pre term birth, it is known that the Parthians ending before 37 weeks may be due to several factors, but the role that the periodontal disease and infection during pregnancy is vital knowledge to prevent the high morbidity and mortality caused by Premature children, the purpose of this research is to determine the relationship between periodontal disease and Pre term birth in women between 22 and 35 years old, in immediate postpartum, assisted in the Hospital Gynecology and Obstetrics Isidro Ayora, therefore after Mother signed the Informed consent, continued to investigate their history Clinic to discard other factors that might can cause preterm birth, the age of the infant was observed on the newborn card, only where took children that born before 37 weeks, after on the periodontal examination was used the Community Periodontal Index, analyzing the presence of periodontal disease, and type of periodontal disease that the mother has, as results was performed to 102 observed mothers, 93 (91.17%) had some form of periodontal disease, the principal disease that found was gingivitis (65.7%), in this research the amount of mothers that atended to a dental visit during pregnancy was also studied, found that only 55.9% of pregnant women had dental checkup during pregnancy, there is enough statistical evidence to say that there is a relationship between the presence of the disease and dental checkup, just as it was shown that there is not enough evidence that there is a relationship between the presence of periodontal disease and the type of premature.

ÍNDICE

1	ASPECTOS INTRODUCTORIOS.....	1
1.1	Planteamiento del problema.....	1
1.2	Justificación	3
2	MARCO TEÓRICO	6
2.1	Relación entre enfermedad periodontal y mujeres embarazadas	6
2.2	Generalidades parto pre término.....	6
2.2.1	Clases de parto pretermino.....	8
2.2.2	Factores de riesgo del parto pre término	9
2.2.3	Los factores de riesgo para un parto prematuro	9
2.3	Infección como factor importante de parto pre término....	10
2.3.1	Infección intrauterina.....	11
2.3.2	Relación entre infección y partos pre-término.....	12
2.4	Generalidades enfermedad periodontal	14
2.5	Clasificación de la enfermedad periodontal.....	15
2.6	Factores de riesgo de la enfermedad periodontal	16
2.6.1	Factores múltiples.....	16
2.6.2	Factores inherentes al individuo	17
2.6.3	Tabaquismo	17
2.6.4	Nutrición.....	18
2.6.5	Diabetes mellitus.....	19
2.7	Bolsas periodontales.....	19
2.8	Diagnóstico	20
2.8.1	Enfermedad periodontal.....	20
2.8.1.1	Índice periodontal comunitario.....	20

2.9	Relación entre enfermedad periodontal y partos prematuros.....	21
3	OBJETIVOS E HIPÓTESIS	24
3.1	Objetivo general.....	24
3.2	Objetivos específicos	24
3.3	Hipótesis	24
4	MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
4.1	Tipo de estudio.....	25
4.2	Universo y muestra	25
4.2.1	Universo.....	25
4.2.2	Muestra.....	25
4.3	Criterios.....	26
4.3.1	Criterio de inclusión.....	26
4.3.2	Criterios de exclusión.....	26
4.4	Definición y operacionalización de las variables.....	27
4.5	Descripción del método.....	28
4.6	Análisis clínico.....	29
4.7	Análisis estadístico.....	31
5	RESULTADOS.....	33
5.1	Análisis de relación de variables	34
6	DISCUSIÓN	38
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	423
7.1	Conclusiones.....	423

7.2 Recomendaciones	425
CRONOGRAMA.....	43
PRESUPUESTO	44
REFERENCIAS.....	45
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variable dependiente	27
Tabla 2. Variables independientes	28
Tabla 3. Valores otorgados según el índice CPTIN en una tabla de vaciado.....	31
Tabla 4. Frecuencias de la edad de las madres, por grupos de edad.....	33
Tabla 5. Frecuencias de la clasificación de los partos prematuros	33
Tabla 6. Frecuencias de asistencia a consulta odontológica	34
Tabla 7. Frecuencias de presencia de la enfermedad periodontal de las mujeres	34
Tabla 8. Frecuencias del estado periodontal de las mujeres con parto prematuro.....	34
Tabla 9. Relación de la presencia de la enfermedad y clase de prematuro.....	35
Tabla 10. Relación entre Estado periodontal y Clase de prematuro	35
Tabla 11. Relación entre presencia de la enfermedad periodontal con la asistencia a consulta Odontológica	36
Tabla 12. Relación entre el Estado periodontal y Asistencia a consulta odontológica.....	36
Tabla 13. Cruce entre Edad de la madre y Clase de prematuro	36
Tabla 14. Comparación entre Edad de la madre y la Presencia de enfermedad periodontal	37
Tabla 15. Cronograma	43
Tabla 16. Presupuesto	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Recolección de datos	51
Anexo 2. Encuesta	53
Anexo 3. Carta de autorización del decano de la Facultad de Odontología ...	57
Anexo 4. Petición al Director del Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora” ..	58
Anexo 5. Consentimiento Informado	59
Anexo 6. Fotografías de la recolección de la muestra.....	61

1 CAPÍTULO I. ASPECTOS INTRODUCTORIOS

1.1 Planteamiento del problema

Los partos pre-término, son una causa importante de mortalidad y morbilidad infantil representa cerca del 75% de mortalidad en los neonatos, y 50% de morbilidad neurológica a largo plazo. (Guallpa Minchala & Romero Galabay, 2010) Cada año 1.1 millón de niños muere por prematuridad. (Sanz & Kornman, 2013) En el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito diariamente se atiende un promedio de 30 partos diarios, en donde según el último estudio realizado en el 2012 de cada 304 partos 57 son partos pre-término, es decir que cada 30 nacimientos 5 son niños prematuros. (Márquez Reyes, 2012). En América Latina y el Caribe, nacen 12 millones de niños anualmente, de los cuales mueren 850.000, antes de los cinco años de vida, y de estos 135,000 son por prematuridad. (V., C., & C., 2008). Los niños que nacen con menos de 32 semanas de embarazo, se les denomina prematuros extremos en donde la situación se vuelve mucho más grave, ya que una quinta parte de estos niños no sobreviven ni el primer año de vida y donde 6 de cada 10 sobrevivientes posee discapacidades neurológicas, como problemas en el habla, en el aprendizaje, posee principalmente trastornos por déficit de atención, problemas socio emocionales, y un deterioro sensorial auditivo y visual, así como también pueden presentar parálisis cerebral y retraso mental. (Márquez, 2011). Por lo que un parto pre-término a más de ser un factor importante de mortalidad infantil, va a presentar futuras alteraciones tanto físicas y psicológicas en el niño. (V., C., & C., 2008)

En las últimas décadas ha existido un progreso tecnológico para diagnosticar tratar y prevenir un parto pre-término, pero a pesar de esto la frecuencia de este aumenta sobre todo por la presencia de infecciones durante la gestación, estas pueden identificarse y tratarse con anterioridad con cuidados prenatales. (V., C., & C., 2008)

En los últimos tiempos se ha puesto interés en la relación que puede tener la Enfermedad periodontal como un factor de Riesgo para desencadenar un parto pre-término. (Santos Pereira, y otros, 2007) En un estudio realizado en el 2002, demostraron que las pacientes que presentan enfermedad periodontal es en 7 veces mas la probabilidad de dar a luz a niños prematuros y muy pequeños. (Lopez, 2002)

La enfermedad periodontal cumple el papel de una enfermedad infecciosa que supone el depósito de microorganismos anaerobios principalmente Gram negativos, como liposacáridos y endotoxinas que provienen de éstos agentes patógenos, éstos van a estimular la producción de citoquinas, las cuales van a favorecer la elaboración de Prostaglandinas PGs principalmente la PGE2, las cuales van a desencadenar un parto pre-término, ya que las PGs van a estimular el músculo del cuerpo del útero a contracciones. (Gibbs, 2002)

Existe un aumento de diez veces más en relación a los niveles de PGE2 en pacientes con presencia de enfermedad periodontal, en relación con pacientes que no poseen enfermedad periodontal, la producción de PGE2 contribuye a cambios inflamatorios y la resorción ósea propios de la enfermedad periodontal. (Goodson, Dewhirst, & Brunetti, 1992)

Se ha demostrado que los microorganismos presentes en la enfermedad periodontal como es el *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) y la *Porphyromonas gingivalis* (Pg), pueden activar los monocitos en sangre, para después incrementar las Interleucinas 1 (IL-1), y las Interleucinas 6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral (TNF), esto se observó que causo bajo peso del feto y mayor mortalidad fetal en animales de laboratorio. (Goodson, Dewhirst, & Brunetti, 1992)

Se conoce que las madres embarazadas poseen una mayor posibilidad de desarrollar enfermedad periodontal por el cambio hormonal que ellas presentan, las hormonas sexuales esteroideas pueden provocar cambios

fisiopatológicos en el periodonto, se han encontrado que cantidades variables de andrógenos, progesterona y estrógenos actúan de manera significativa en el mantenimiento del hueso alveolar, los estrógenos y el estradiol tienen efectos sobre el metabolismo del hueso, la progesterona y testosterona promueven el turn-over óseo. (Mascarenhas, 2003).

Dado que los partos pre-término van a acarrear problemas a corto y largo plazo tanto físico como orgánicos de los niños y representa una amenaza significativa de mortalidad infantil se ve la gran necesidad de investigar, el tejido periodontal como un foco de infección, que va a producir efectos sistémicos de un amplio alcance, por lo que esto ha justificado la realización de este trabajo de investigación. (Simhan, Caritis, Krohn, & Tajada, 2003)

Por lo que se pregunta: ¿Está relacionado los partos pre - término con la enfermedad periodontal de las madres entre 22 a 35 años de edad, que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en la ciudad de Quito- Ecuador en el año 2014?

1.2 Justificación

Se conoce como Enfermedad periodontal a la inflamación irreversible y destructiva del periodonto es decir los tejidos de sostén de una pieza dental, está inflamación se encuentra determinada por infiltración de bacterias y toxinas que son sintetizadas por las mismas. Estas toxinas desencadenan una respuesta inflamatoria, induciendo a la formación de bolsas periodontales y a la pérdida de inserción. (Silk, 2008). La patología periodontal es la mayor causa de la pérdida de piezas dentales, afectando así las funciones de Fonación, Deglución y estética de una persona. (Genco , Goldman, & Cohen, 1993)

Los partos pre término representan un inconveniente en el desarrollo tanto físico como orgánico del recién nacido, así como su capacidad de supervivencia y su nivel de crecimiento esto se relaciona íntimamente con la salud del niño. (Martins, 2005) (Bonsjak, 2006).

Los niños prematuros son más propensos a tener infecciones frecuentes por un sistema inmunológico inmaduro, estos niños no pueden alimentarse bien, dado que no posee la fuerza para succionar, pueden presentar alteraciones como hipotermia o hipoglucemia, se ha observado que poseen secuelas neurológicas como parálisis cerebral o déficit neurológicos psicomotrices. (Márquez, 2011)

De igual manera los niños prematuros tienen una alta incidencia de mortalidad, dado que sus órganos y sistemas se encuentran todavía inmaduros. (Márquez, 2011)

En un estudio realizado en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el 2003, se demostró que de 104 madres estudiadas con niños de bajo peso al nacer, todas presentaban un tipo de enfermedad periodontal. (Medina Vega, 2003)

Otro estudio realizado de igual manera en el HGOIA, corrobora que de 300 madres estudiadas con partos normales y pre-término 283 presentaban algún tipo de enfermedad periodontal, es decir el 93,1%. (Márquez Reyes, 2012)

Hay varios estudios que afirman que la enfermedad periodontal en gestantes es causada por las modificaciones que sufre el cuerpo de la gestante, como es el cambio hormonal, la permeabilidad vascular que ocurre en los tejidos periodontales, la facilidad de ingreso de bacterias bucales patológicas al torrente sanguíneo etc., (Pangrazio, 2012) Además que la enfermedad periodontal produce una concentración elevada de Prostaglandina E2 (PGE2) tanto en el fluido crevicular como en el líquido amniótico, esto indica que la enfermedad periodontal puede considerarse un factor de riesgo importante para partos pre-término y por lo tanto todos los resultado adversos en el neonato. (Simham, Caritis, Krohn, & Tajada, 2003)

La razón por la cual se eligió este tema es para Fortalecer, la importancia de un cuidado odontológico en mujeres embarazadas, en vista que el estado bucal en

mujeres gestantes, será un segundo plano, debido a la falta de conocimiento por parte de la madre y por el temor de causar algún daño al niño creyendo que un tratamiento odontológico pueda afectar al feto.

Dado que la enfermedad periodontal, se encuentra relacionada a factores desencadenantes de partos pre-término se diagnosticara el estado periodontal de las madres con niños prematuros, para comparar la relación que existe entre la enfermedad periodontal y partos pre-término y así poder mejorar el estado bucal de las mismas, de igual manera fomentar un adecuado diagnóstico y tratamiento en gestantes con enfermedad periodontal, para evitar de esta manera los partos pre término y todas las complicaciones a futuro de desarrollo tanto físico como orgánico que el prematuro acarreará.

2 CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Relación entre enfermedad periodontal y mujeres embarazadas

Durante la etapa de gestación la Madre presenta un nivel elevado de hormonas como son la progesterona y estrógenos, estas hormonas afectan la permeabilidad de capilares sanguíneos en la encía lo que va a desencadenar en un incremento en la susceptibilidad de la inflamación gingival. (Christensen, 2003)

La Gingivitis es la afección más común que se encuentra en mujeres embarazadas, los cambios patológicos de la gingiva en dicho período se ve relacionado con la Placa Bacteriana, y de igual manera van a intervenir factores hormonales propios del embarazo afectando a la microvascularización de la encía. (Martinez, 2001)

La Gingivitis que se asocia al embarazo se caracteriza por ser una inflamación proliferativa, con un amplio infiltrado inflamatorio celular, clínicamente la encía se muestra enrojecida, brillante y como una característica de importancia es que sangra con facilidad, los márgenes gingivales y las papilas se observan engrosadas, y pueden dar lugar a la aparición de pseudobolsas. (Basconez, 2005)

2.2 Generalidades parto pre término

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el parto prematuro o pre-término (PP) aquel que ocurre antes de cumplirse la semana 37 de gestación (Hasbun H. & Hasbun N., 2000) y después de la semana 20 de gestación. (Flores, Oteo, Mateos, & Bascones, 2004)

La edad gestacional y el peso al nacimiento se encuentran en relación directa, Un recién nacido menor de las 37 semanas se conoce que también tendrá bajo peso al nacimiento. (Flores, Oteo, Mateos, & Bascones, 2004). Se considera

bajo peso al nacer cuando el neonato pesa menos de 2,500 gramos. Según la OMS un peso normal para un recién nacido es entre 2,500 gramos y 3,750 gramos. (Corbella, Taschieri, Francetti, De Siena, & Del Fabbro, 2011)

Se estima actualmente que a nivel mundial nacen 13 millones de prematuros, de los cuales 1,3 millones son potencialmente prevenibles. (Hasbun H. & Hasbun N., 2000)

Los niños que nacen antes de las 37 semanas, representa un problema de salud pública (Wolff , Ribotta de Albera, & Jofré, 2010), el parto pre término es el mayor determinante de morbilidad y mortalidad de neonatos. (Huck, Tenenbaum, & Davideau, 2011)

Aproximadamente un 20% de los niños que nacen prematuros sufren secuelas como parálisis cerebral, leucomalacia peri ventricular, displasia broncopulmonar, distrés respiratorio, retinopatía de la prematuridad, déficit visual grave o pérdida de la audición. (Flores, Oteo, Mateos, & Bascones, 2004)

En el nacimiento, el diagnóstico precoz es de gran trascendencia para el futuro del niño, por el riesgo que implican estas secuelas transitorias o definitivas. (Alvarez Mingorance, 2009)

Tanto el parto prematuro, como el bajo peso al nacer, son complicaciones del embarazo que conllevan secuelas de diversas gravedad, los niños prematuros sufren más infecciones y de mayor gravedad que los niños que nacen a término. El parto pre-término puede incluso desencadenar en la muerte durante los primeros meses de vida. (Flores, Oteo, Mateos, & Bascones, 2004). El nacimiento pre-término es el principal riesgo para la muerte de los neonatos, debido a las infecciones que un prematuro está más propenso a contraer. (Sanz & Kornman, 2013)

Entre las secuelas más importantes con un niño prematuro puede contraer se encuentran la Displasia Broncopulmonar, la cual puede relacionar con

patologías respiratorias en los primeros años de vida, y también en años siguientes, la Retinopatía del prematuro podrá tener riesgos posteriores de visión, desde ceguera total a defectos de refracción. La hemorragia intracraneal y la leucomalacia peri ventricular se han puesto en relación con la parálisis cerebral del niño. (Alvarez Mingorance, 2009)

Los bebés que nacen prematuros están significativamente en riesgo de contraer enfermedades serias y en futuro problemas de salud. (Buduneli, 2005). Por lo que el parto pre-término forma la causa principal de morbimortalidad perinatal, así como de discapacidad neurológica a largo plazo. (Flores, Oteo, Mateos, & Bascones, 2004). Recientes estudios concluyeron que los partos pre-término son la mayor causa de mortalidad de los infantes y cerca de la mitad de todos los casos serios de morbilidad neurológica. (Buduneli, 2005)

2.2.1 Clases de parto pre término

Todos los partos que culminan antes de la semana 37 de gestación se los conoce como partos prematuros, en vista que la muerte y los daños neonatales ocurren más en neonatos que nacieron antes de la semana 34 de gestación, la OMS los clasifico en cuatro categorías. (Cartlidge & Steward, 2005)

- 1. Prematuro Tardío:** nacimiento que ocurre entre la semana 36 y 35 de gestación.
- 2. Prematuro Moderado:** nacimiento entre la semana 34 y 32 de gestación.
- 3. Prematuro Extremo:** nacimiento que ocurre entre la semana 31 y 29 de gestación.
- 4. Prematuro muy extremo:** nacimiento que ocurre entre la semana 28 y 20 de gestación. (Cartlidge & Steward, 2005)

2.2.2 Factores de riesgo del parto pre término

Existe un sin número de factores predisponentes que aumentan el riesgo de un parto prematuro, como son el consumo de tabaco o alcohol durante la gestación, embarazo múltiple, etnia de la madre, ruptura prematura de membranas causada por una infección, etc. Son algunos de los factores que pueden desencadenar un parto prematuro. (Letort., 2006) Si existe más de uno de estos factores en una mujer gestante. Existe mayor riesgo de padecer un parto pre término. (Letort., 2006) Las infecciones, tanto intrauterinas como extrauterinas, pueden inducir a contracciones pre término, particularmente si la gestante desarrolla una enfermedad sistémica febril, la producción de prostaglandinas probablemente es la razón fundamental de esta relación y en algunos casos puede resultar de la acción de fosfolipasas bacterianas potentes que liberen ácido araquidónico de la membrana fosfolípida (Letort., 2006)

2.2.3 Los factores de riesgo para un parto prematuro

- **La etnia:** se ha demostrado en varios estudios que las mujeres afro-americanas, poseen un riesgo incrementado para partos pre términos y bajo peso al nacer con relación a mujeres de origen hispano o caucásico (Wolff , Ribotta de Albera, & Jofré, 2010). Los partos prematuros en mujeres afroamericanas va de 16%-18% en comparación con mujeres blancas que es de un 5%-9%. (Huck, Tenenbaum, & Davideau, 2011). Se conoce también que la causa más frecuente es la rotura prematura de membranas. (Huck, Tenenbaum, & Davideau, 2011)
- **Si consume tabaco alcohol o drogas:** Los malos hábitos que la madre lleva en el embarazo juegan un papel significativo en el retardo de crecimiento intrauterino, como es el hábito de fumar. Las gestantes fumadoras poseen un 20 a 30% más posibilidades de tener un parto pre término. (Goldenberg , 2003)

- **Partos anteriores pre termino:** Es uno de los factores que más riesgo representa. La recurrencia de volver a tener un parto pre-término oscila entre el 17 y 40% y es proporcional a la cantidad de partos pre-término que haya tenido. Se conoce que una mujer con parto pre término previo, posee 2,5 veces mayor riesgo de poseer un parto pre-término similar en su próxima gestación. Otro factor de importancia es que cuando es más temprana la edad gestacional del anterior embarazo, existe más riesgo de un parto pre-término precoz y espontaneo. (Goldenberg , 2003) (Manrique, Riscarle, Rivero, Airlen, & Ortunio, 2008) (Usandizanga & De la Fuente, 2004)
- **Infecciones:** En las últimas décadas, el papel que desempeña una infección al momento del parto pre-término ha sido de vital importancia, en un estudio reciente 3.000 madres cultivadas presentaron invasión microbiana en la cavidad amniótica de las cuales 13% presentaron Partos pre-término y membranas integras y el 35% con partos pre-término presentaron rotura temprana de las membranas. (Hasbun H. & Hasbun N., 2000)
- **Embarazo Múltiple:** Los embarazos múltiples constituyen un riesgo elevado de nacimientos pre término. Casi la mitad de los embarazos gemelares, y en totalidad los embarazos múltiples terminan antes de completar las 37 semanas de gestación, siendo proporcional al número de fetos que se engendra de manera simultánea, si son dos fetos la relación es de 36 semanas, para tres fetos 33 semanas y para cuatro fetos o cuádruples es de 31 semanas (Iragorri , Rodríguez, & Perdomo, 2008)

2.3 Infección como factor importante de parto pre término

La manifestación clínica de infección es proporcional a la cantidad de bacterias contaminantes e inversamente con la resistencia que presenta el huésped, un buen diagnóstico de infección es determinante para evitar la ruptura temprana

de membranas y por ende un parto pre-término. (Botero Uribe, Jubiz Hasbun, & Henao, 1999)

Las gestantes son más propensas a contraer infecciones dado que presentan un desbalance hormonal y un cambio en el sistema inmunológico, presenta una supresión de linfocitos T, al igual que una disminución en la función quimio táctica y fagocítica de los neutrófilos, también se ha observado que presenta una depresión de la producción de anticuerpos. (Buduneli, 2005) (Mascarenhas, 2003)

Las pacientes que presentan una infección intrauterina se ha observado un valor aumentado de citoquinas que son glicoproteínas pequeñas producidas por la placenta cuando existen signos de infección, estas degradan el líquido amniótico en el segundo trimestre del embarazo, por lo que representa una causa para el parto pre-término. (Botero Uribe, Jubiz Hasbun, & Henao, 1999)

2.3.1 Infección intrauterina

Se conoce que la cavidad amniótica es un medio totalmente estéril, sin embargo estudios demuestran que el 1% de las gestantes que no han presentado parto pre-término presentaron bacterias en el Líquido amniótico. El que existan bacterias dentro del líquido amniótico es un descubrimiento que refiere a la invasión de microbios dentro de la cavidad amniótica. (Espinoza, 2008)

La mayor parte de las infecciones que pueden causar la invasión bacteriana son de naturaleza subclínicas por lo que no pueden ser descubiertas sin el análisis de Líquido Amniótico. (Espinoza, 2008)

La invasión microbiana del Líquido amniótico y su frecuencia depende de la de la edad gestacional. Así gestantes que presentan trabajo pre-término pero presentan membranas intactas, en un cultivo de líquido amniótico que ha dado positivo presentan un 12,8%. Gestantes que presentan un trabajo de parto pre-término que dan a luz la frecuencia es de 22%; en cambio en gestantes con

ruptura de membranas, el cultivo de líquido amniótico que es positivo es de 32,4%. (Espinoza, 2008)

En el momento del inicio de trabajo de parto se encuentra que el 75% de las gestantes presentan un incremento dramático de una invasión microbiana en el líquido amniótico, por lo que existe una prevalencia de cultivos positivos de dicho Líquido. (Espinoza, 2008)

Las gestantes con una invasión microbiana del líquido amniótico van a representar un mayor riesgo de un parto pre-término, además que un mayor porcentaje de presentar corio amnionitis clínica y un resultado perinatal adverso. (Espinoza, 2008)

Se ha observado que cuanto más temprano es el trabajo de parto, o cuanto más temprano es la ruptura temprana de membranas mayor es la prevalencia de la invasión microbiana en el líquido amniótico. (Espinoza, 2008)

En la cavidad amniótica los microorganismos más encontrados se encuentran especies de Mycoplasma genitales, sobre todo Ureplasma urealyticum, entre otros microorganismos encontrados se hallan el Estreptococos agalactiae, Escherichia coli, Fusobacterium y Gardnerella vaginalis. Lo que ha causado asombro es que se ha encontrado en el Líquido amniótico microorganismos normalmente encontrados en la cavidad bucal como es phorphyromonas gingivalis o treponema denticola, y estos principalmente en gestantes que presentan una labor de parto pre-término. (Althabe, 1999)

2.3.2 Relación entre infección y partos pre-término

Los Factores químicos que se encuentran asociados a partos pre-término son las Prostaglandinas (PGs) las cuales también se ven involucradas cuando existe un trabajo de parto a término. Las citoquinas inflamatorias como (TNF) el factor de necrosis tumoral y las (IL) interleucinas son los que estimulan a

tejidos gestacionales producir Prostaglandinas (PGs). (Espinoza, 2008) (Iragorri , Rodríguez, & Perdomo, 2008)

En gestantes que presentan partos pre-término, la concentraciones de Citoquinas y PGs se encuentran elevadas en el Líquido amniótico. Las Interleucinas 1 (IL-1) es la que va a producir contracciones a nivel del músculo uterino, con el aumento de la liberación de uterotonina corio-amniótica-decidual.

Productos bacterianos como lipolisacaridasas- LPS van a estimular la contracción del miometrio. (Espinoza, 2008) (Iragorri , Rodríguez, & Perdomo, 2008)

Citoquinas inflamatorias son un grupo de diversos compuestos en donde incluyen el (TNF) Factor de Necrosis tumoral e Interleucinas (IL). Las cuales se han descrito en total 14 interleucinas denominadas (IL-1 a IL-14), Pero pocas son las que tienen una relevancia en partos pre-término en las que se incluyen la IL-8, IL-6, IL-1, y también el TNF. Se ha postulado que la IL-1 o también denominada pirógeno endógeno, es producida por células mononucleares y células endoteliales macrófagos, fibroblastos y microglia del feto la madre o ambos, en respuesta a productos bacterianos como endotoxinas, estimularían la producción de PGs por tejidos gestacionales inferiores, o tejidos uterinos, y por ende causar el inicio del parto. (Iragorri , Rodríguez, & Perdomo, 2008)

Se ha encontrado la presencia de IL-6 en líquido amniótico de mujeres que presentaron un parto pre-término, con ruptura temprana de membranas o sin ruptura de mismas. (Gomez, Ghezzi, & Romero, 1995)

Se ha demostrado que el factor de necrosis tumoral TNF se halla en valores elevados en el Líquido Amniótico (LA), en mujeres con infección y labor de partos pre-término, el TNF es sintetizada y segregada por macrófagos y monocitos por la estimulación de endotoxinas, (Ritter, y otros, 2014), se predice que el TNF en el shock séptico es el mediador más importante.

La Enfermedad periodontal agresiva ha sido asociada con elevación de Interleuquina-6 en saliva. Cuando este mediador de la inflamación IL-6 se

encuentra elevado en el suero del fluido amniótico también produce una labor temprana y desencadena en un parto prematuro (Michalowicz, y otros, 2009)

2.4 Generalidades enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal son un grupo de infecciones causadas por el predominio de bacterias anaerobias Gram Negativas que puede ser común en mujeres con edad fértil. (Pattanashetti, Nagathan, & Rao, 2013)

La enfermedad periodontal es causada por el crecimiento excesivo de microorganismos específicos en la cavidad oral, algunos componentes de la flora bacteriana se adhieren a la superficie del diente y se organiza en colonias, formando biofilm para posteriormente comenzar a mineralizarse. (Corbella, Taschieri, Francetti, De Siena, & Del Fabbro, 2011)

La colonización de estos microorganismos es el principio de la enfermedad periodontal, su desarrollo está determinado por el desbalance entre la inmunidad del huésped y la exposición a las bacterias. (Corbella, Taschieri, Francetti, De Siena, & Del Fabbro, 2011)

Es decir la enfermedad periodontal, es una inflamación crónica de los tejidos de sostén del diente, que se origina gracias a la colonización de las bacterias, el primer estadio de inflamación de los tejidos se conoce como gingivitis, mientras que el segundo estadio se conoce como enfermedad periodontal en donde existe una mayor destrucción de tejidos, se conoce que para que exista enfermedad periodontal tuvo que existir una gingivitis pero que no toda gingivitis desencadena en una enfermedad periodontal.

2.5 Clasificación de la enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal, inducidas por biofilm ha sido dividida en tres categorías generales: salud, gingivitis y enfermedad periodontal. (Armitage G. , 2005)

Cuando se habla de salud periodontal, dicho término implica la ausencia total de la enfermedad periodontal inducida por biofilm. La gingivitis inducida por biofilm es la presencia de inflamación gingival donde no presenta pérdida de inserción del tejido conectivo, (Armitage G. , 2004). La enfermedad periodontal inducida por biofilm presenta inflamación gingival pero con migración de la inserción epitelial en sentido apical, con una pérdida de tejido conectivo y hueso alveolar. (Armitage G. , 2004)

Se ha observado que en pacientes con aumento en la profundidad del sondaje, o formación de bolsas periodontales, ayuda al desarrollo de la enfermedad periodontal. (Armitage G. , 2005)

La enfermedad periodontal puede ser una manifestación de, por lo menos, 16 enfermedades sistémicas. En casi todas estas enfermedades sistémicas, existe una disminución en la resistencia del huésped a las infecciones. (Armitage G. , 2005)

También se habla de la gravedad de la enfermedad periodontal se la clasifica en un sistema de tres grados: 1 = leve, 2 = moderada y 3 = grave, en algunos casos se utiliza «inicial» como sinónimo de leve y «avanzada» como grave. (Armitage G. , 2005)

Se ha recomendado clasificar la enfermedad periodontal como localizada cuando menos del 30% de los dientes se encuentran afectados, y generalizada si más del 30% de los dientes se encuentran afectados. (Armitage G. , 2005)

2.6 Factores de riesgo de la enfermedad periodontal

Existen varias evidencias tanto empíricas como teóricas que indican que muchas enfermedades tienen más de una causa, es decir, que son de etiología multifactorial. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

Por eso cuando se estudia una relación causal, la especificidad de la relación entre exposición a un agente etiológico y sus efectos, puede ser discutida. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

En la mayoría de las enfermedades infecciosas se sabe que la presencia del microbio que se conoce como condición necesaria, no siempre va acompañado por los signos o síntomas característicos de esa afección, por lo tanto, el microbio solo, no es suficiente para producir una patología. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

2.6.1 Factores múltiples

En un número grande de estudios transversales se examinaron varios factores de riesgo para enfermedad periodontal. Un rasgo común de estos estudios es que buscaban la extensión y severidad de la enfermedad periodontal, con un análisis multifactorial de esta, entre los que se incluían, índice cultural, tabaquismo, edad, etnia, hábitos dietéticos, higiene oral, factores sociales, disponibilidad de servicios odontológicos, y la relación con enfermedades sistémicas. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

En estos estudios se documentó un aumento de probabilidad de enfermedad periodontal severa para algunos factores tales como el sexo masculino, la raza de origen negra o filipina, edad avanzada, nivel socioeconómico o educacional bajo, ciertas enfermedades sistémicas, tales como la diabetes, el hábito de fumar así como también se encontró la presencia de determinadas bacterias como *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythns* y *Prevotella intermedia* en la placa subgingival. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

2.6.2 Factores inherentes al individuo

El envejecimiento o la edad se asocian habitualmente con la enfermedad periodontal, aunque esta relación se debe más a la acumulación de los daños y de la destrucción periodontal que se causó a lo largo del tiempo, que a deficiencias intrínsecas relacionadas con la edad. (Echeverría García & Carrión, 2005)

Las diferentes Etnias o Razas pueden contribuir a la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal, de diferentes maneras dependiendo las distintas razas, aunque estas diferencias sean poco evidentes cuando se consideran los factores higiene oral y tabaquismo. (Echeverría García & Carrión, 2005)

Existe también la asociación entre sexo y enfermedad periodontal aunque esta es confusa, en general parece que los individuos de sexo masculino presentan mayor pérdida de inserción clínica al igual que pérdida ósea. (Echeverría García & Carrión, 2005)

2.6.3 Tabaquismo

Numerosos estudios, establecieron la relación entre el tabaquismo, y el deterioro del estado periodontal. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

Se encuentra cada vez más claro que el tabaco puede afectar la vascularización, el sistema inmunitario humoral, los sistemas inmunitario celular e inflamatorio y que ejerce sus efectos por medio de atocinas y de la red de moléculas de adhesión. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

Se conoce de la relación entre la dosis de cigarrillos fumados y la gravedad de la enfermedad periodontal, las personas fumadoras extremas, muestran un riesgo mayor de perder dientes por enfermedad periodontal que los no fumadores o fumadores moderados. (Echeverría García & Carrión, 2005)

Los datos derivados del estudio NHANES III, en los Estados Unidos sugieren que hasta el 42 % de los casos de enfermedad periodontal pueden atribuirse al hábito de fumar actual y otro 11% de haber fumado en el pasado. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

En conjunto, fumar es probablemente es el factor de riesgo modificable que más influye en la enfermedad periodontal de manera independiente. (Echeverría García & Carrión, 2005)

El dejar de fumar demostró ser beneficiosa para los tejidos periodontales según estudios, en un estudio de corte longitudinal de 10 años se evaluó la evolución de la enfermedad periodontal en remanentes radiculares mediante radiografías peri apicales, de las superficies dentales proximales y resultó casi el doble de rápida en los pacientes que dejaron de fumar que en los nunca fumaron.

2.6.4 Nutrición

En relación con la nutrición, se ha investigado acerca de la posible relación entre el calcio y la vitamina C de la dieta y la enfermedad periodontal.

La baja ingesta de calcio se asocia a un aumento del riesgo de enfermedad periodontal tanto en mujeres como en hombres. Los pacientes que consumen suplementos de calcio y vitamina D, que son administrados para reducir la osteoporosis, también van a reducir de forma significativa la pérdida de dientes. (Echeverría García & Carrión, 2005)

La baja ingesta de vitamina C en pacientes que dejaron de fumar y actuales fumadores aumenta aún más el riesgo de enfermedad periodontal.

También se ha observado que el estrés, relacionado con problemas económicos se relaciona a un aumento mayor de pérdida clínica de inserción al igual que pérdida de hueso. (Echeverría García & Carrión, 2005)

2.6.5 Diabetes mellitus

Uno factor de riesgo de la enfermedad periodontal es la diabetes mellitus. (Echeverría García & Carrión, 2005). Existen estudios que el riesgo de enfermedad periodontal es el mismo tanto para pacientes diabéticos tipo 1 insulino dependientes, o diabetes tipo 2 no insulino dependientes. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

Se ha sugerido que no solo una diabetes mal controlada aumenta el riesgo del avance de la enfermedad periodontal, sino que un tratamiento efectivo de la enfermedad periodontal va a ayudar a un mejor control de la diabetes. (Echeverría García & Carrión, 2005)

Por lo que se habla que puede existir una relación inversa entre enfermedad periodontal y diabetes, un estudio de seguimiento de 2 años de seguimiento con 90 sujetos con diabetes no insulino dependientes tipo 2, con un control metabólico de bueno a moderado, reveló que la enfermedad periodontal basal severa se asociaba con mayor riesgo de control deficiente de la glucemia. (Lindhe, Karring, & Lang, 2005)

2.7 Bolsas periodontales

Cuando se habla de bolsas periodontales se conoce como la profundidad patológica del surco gingival, esta va a constituir una importante caracterización clínica de la enfermedad periodontal. (Carranza, 2010)

Si la bolsa progresa, produce una destrucción de tejidos periodontales, también compromete a la movilidad y exfoliación de las piezas dentales. (Carranza, 2010)

La única manera segura de localizar las bolsas periodontales al igual que determinar su extensión es el sondaje periodontal del margen gingival en cada cara del diente. (Carranza, 2010)

2.8 Diagnóstico

2.8.1 Enfermedad periodontal

2.8.1.1 Índice periodontal comunitario

El índice periodontal comunitario sirve para diagnosticar el estado de salud periodontal de cada individuo.

Para realizarlo se necesita la ayuda de la Sonda de la OMS, es una sonda ligera, presenta una punta en forma de esfera de 0.5 mm, una banda de color negro ubicada entre 3.5 y 5.5 mm y anillos entre 8.5 y 11.5 mm de la punta. (Organización Mundial de la Salud, 1998)

Dado que esta Tesis se desarrolla solo en personas mayores de 20 años, se tomara solo estos parámetros mas no el de los niños.

Para tomar los datos de un adulto mayor de 20 años:

A. La cavidad bucal se dividirá en seis partes dado por las piezas dentales: 1.8 - 1.4, 1.3 - 2.3, 2.4 – 2.8, 3.8 – 3.4, 3.3 – 4.3 y 4.4 – 4.8.

B. Dichos sextantes deben poseer por lo menos 2 piezas dentales funcionales y que no se encuentren indicados para extracción.

C. Se debe excluir terceros molares, menos cuando ocupan el lugar de segundos molares.

D. Se consideran diez dientes 1.7 y 1.6, 1.1, 2.6, 2.7, 3.7, 3.6, 3.1, 4.6 y 4.7.

E. Se revisa el segundo y primer molar por todas sus superficies, se toma el valor más elevado sondeado en todo el sextante.

F. Si el segundo y primer molar, no existen, se examina todos las piezas dentales que quedan de dicho sextante.

G. Se analiza los incisivos 1.1 y 3.1 para sextantes anteriores. (Organización Mundial de la Salud, 1998)

Los datos serán registrados en una tabla de vaciado muy parecido al PSR.

Los códigos asignados serán:

0= Ausencia de sangrado, cálculo, y bolsas periodontales al introducir la sonda.

1= Al sondaje presenta sangrado, no hay presencia de cálculo, ni bolsas periodontales.

2= Sangrado al sondaje y presenta cálculo supragingival y subgingival. Posee bolsas periodontales; pero, la zona oscura de la sonda es completamente visible.

3= Presenta Sangrado, cálculo supragingival y subgingival. Se observa bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda es parcialmente visible, bolsa entre 4 -5 mm.

4= Presenta sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; la zona oscura de la sonda no es visible, bolsa mayor a 6mm (Organización Mundial de la Salud, 1998)

2.9 Relación entre enfermedad periodontal y partos prematuros

Los partos pre-término pueden ser considerados como un ejemplo de una condición sistémica asociado con la enfermedad periodontal, por ende con el bajo peso al nacer, esto representa la mayor causa de la mortalidad perinatal. (Shenoy P., Nayak G., & Sequeira S., 2009)

Un meta análisis reciente concluyo que las mujeres con enfermedad periodontal son aproximadamente de dos a tres veces más probables de tener un niño prematuro con bajo peso al nacer que una mujer que no posee enfermedad periodontal. (Michalowicz, y otros, 2009)

La enfermedad periodontal es un factor de riesgo modificable y tratable. (Wolff , Ribotta de Albera, & Jofré, 2010)

Aproximadamente el 25% de mujeres embarazadas, demostraron incremento en bolsas periodontales y este incremento con lleva a un riesgo de partos prematuros de tres a ocho veces más que las que no padecen. (Shenoy P., Nayak G., & Sequeira S., 2009)

La relación entre los efectos de la enfermedad periodontal sobre los nacimientos prematuros es muy difícil dado que los partos pre-término son multifactoriales. (Michalowicz, y otros, 2009)

Estudios han demostrado que la integración de un cuidado periodontal dentro de los cuidados obstétricos van a mejorar los resultados del embarazo, ya que esto va a bajar la carga bacteriana de los tejidos orales. (Shenoy P., Nayak G., & Sequeira S., 2009) Un reciente estudio de Caso- control demostró, que las mujeres que recibieron un tratamiento periodontal durante el embarazo tuvieron un 0.8% de partos pre-término, a comparación de las mujeres que no presentaron ningún tipo de tratamiento que tuvieron un 6.8% partos pre-término. (Radnai, y otros, 2009)

La Asociación Americana de Periodoncia recomienda que las gestantes o las mujeres que planifican un embarazo deberán someterse a una evaluación periodontal y recibir el apropiado tratamiento, dado que este adecuado diagnóstico y tratamiento periodontal tendrá resultados positivos en el embarazo. (Tarannum, y otros, 2013)

Los partos pre-término y la enfermedad periodontal también comparten factores de riesgo importantes como el estatus socio económico, el fumar y la etnia como mujeres afroamericanas. (Michalowicz, y otros, 2009) (Buduneli, 2005)

En pacientes con enfermedad periodontal, incrementa los marcadores sistémicos de la inflamación como es la proteína C-reactiva y la prostaglandina E2, una reacción inmune puede ser el causante que componentes de la pared bacteriana sean dispersas dentro del torrente sanguíneo, y la diseminación bacteriana a través de los vasos sanguíneos ocurra (Corbella, Taschieri, Francetti, De Siena, & Del Fabbro, 2011). Una enfermedad periodontal agresiva ha sido relacionada con la elevación de niveles de Interleucina-6 (IL-6) en saliva, cuando la elevación en el suero del líquido amniótico de IL-6 predice una labor pre-término. (Michalowicz, y otros, 2009)

Estudios han demostrado que un prematuro extremo es decir nacido en menos de la semana 32 de gestación se observó en mayor número en madres con una enfermedad periodontal progresiva, que en madres con una enfermedad periodontal estable o no progresiva. (Michalowicz, y otros, 2009)

3 CAPITULO III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

3.1 Objetivo general

Determinar la Relación entre la Enfermedad periodontal y Partos Pre término en mujeres entre 22 y 35 años de edad, en post parto inmediato asistido en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito-Ecuador en el año 2014.

3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado periodontal en mujeres de 22 a 35 años de edad, en post parto inmediato con recién nacido pre término que haya asistido a consulta Odontológica durante la gestación, y acudan al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito-Ecuador en el año 2014.
- Evaluar el estado periodontal en mujeres de 22 a 35 años de edad, en post parto inmediato con recién nacido pre término que no haya asistido a Consulta Odontológica durante la gestación, y que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito-Ecuador en el año 2014.
- Analizar el tipo de parto pre terminó con el estado periodontal en mujeres de 22 a 35 años de edad, en post parto inmediato que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito-Ecuador en el año 2014.

3.3 Hipótesis

La Enfermedad periodontal es un factor de riesgo para producir Partos Pre-término en mujeres entre 22 y 35 años que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en la Ciudad de Quito Ecuador en el año 2014.

4 CAPITULO IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Tipo de estudio

El diseño del trabajo de investigación es de tipo observacional ya que es un estudio donde no se va a controlar la asignación del paciente a un tipo de tratamiento o intervención, ésta se va a efectuar de acuerdo a la práctica clínica habitual, convirtiendo al investigador solo un observador de lo que ocurre o ha ocurrido. A la vez este estudio será de tipo descriptivo. Según Dankhe en 1986 los estudios de tipo descriptivo especifican propiedades importantes de grupos de personas, comunidades, individuos o cualquier otro tipo de fenómeno que se quiera someter a análisis. Por último el estudio es de corte transversal, ya que observare y describiré la enfermedad periodontal en un tiempo determinado.

4.2 Universo y muestra

4.2.1 Universo

Los sujetos de estudio serán todas las pacientes que acudan al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito, por presentar labor de parto y que el mismo termine en parto antes de las 37 semanas, se les realizará en el postparto inmediato un diagnóstico periodontal.

4.2.2 Muestra

El universo del estudio serán todas las pacientes embarazadas que acudan al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito, con labor de parto, que presenten una edad gestacional menor a 37 semanas, y que cumplan todos los criterios de inclusión mencionados posteriormente y sin ningún criterio de exclusión mencionado posteriormente.

Cálculo de la Muestra

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Muestra

P= probabilidad de valorar la sonrisa como agradable =0,5

Z= nivel de confianza 95% = 1,96

E= error= 6%

N = 312

Por lo que se valorará a 102 madres con Parto pre término.

4.3 Criterios

4.3.1 Criterio de inclusión

Para seleccionar las mujeres deberán tener las siguientes características:

- Tener entre 22 y 35 años.
- Presentar parto pre término.
- Poseer por lo menos 8 dientes por arcada.

4.3.2 Criterios de exclusión

Se excluirá a las mujeres:

- Que presenten un parto a término.
- Que hayan presentado un parto pre término anteriormente.

- Que posean alteraciones sistémicas, como VIH, infecciones urinarias, Diabetes y Lupus.
- Aquellas que hayan presentado preclampsia, en el último parto.
- De Raza Negra.
- Que hayan presentado un embarazo múltiple.
- Que hayan consumido drogas, alcohol, tabaco, durante el periodo de gestación.
- Pacientes que hayan presentado infección de vías urinarias durante el embarazo.
- Edentulas totales.
- Aquellas que consuman fármacos que puedan alterar la anatomía del periodonto, Ciclosporina, Nifedipina, Fenitoina.

4.4 Definición y operacionalización de las variables

Tabla 1. Variable dependiente

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	DESCRIPCIÓN
Partos Pre término	Cuantitativo	0= No prematuro 1= Extremadamente prematuro (<28 semanas) 2 = Muy prematuro (28 a <32 semanas) 3= Prematuro moderado o tardío (32 a <37 semanas)	Según la OMS: Se conoce al parto que ocurre antes de la semana 37 de gestación

Tabla 2. Variable independiente

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	DESCRIPCIÓN
PERIODONTITIS	Cualitativa	CODIGO CPITN 0= Salud, ausencia de bolsas o de sangrado gingival durante el sondaje 1= Sangrado al sondaje. 2= Cálculos supra y subgingivales o restauraciones desbordantes que puedan ser percibidas por la sonda. 3= Bolsa de 4-5mm 4= Bolsa mayor a 6mm	Según Asociación Dental Americana: Enfermedad inflamatoria que afectan al tejido de sostén de los dientes (Cemento, Hueso alveolar, y Ligamento Periodontal)

4.5 Descripción del método

El presente estudio se realizará de acuerdo a los estándares de buena práctica clínica (definido en las guías ICH E6 de 1996), en concordancia con la Declaración de Helsinki y las regulaciones locales.

Consentimiento de Informado: Luego de leer el formulario de consentimiento de informado, la mujer participante en el postparto inmediato deberá proporcionar su voluntad de participar en el estudio por escrito, la evidencia de su voluntad será su firma y fechado a mano en el formulario del consentimiento, y por la firma de la persona que intervino en la discusión del consentimiento de informado, y fecha de su puño y letra. Se entregará una copia del consentimiento firmado a la participante. Los originales del documento firmado

quedarán en poder de la investigadora. No tomará ningún dato específico para el estudio hasta que se obtenga el consentimiento firmado.

Confidencialidad: Los nombres de las participantes se mantendrán en forma estrictamente confidencial en una lista de identificación de las participantes. Los datos del estudio recolectados en encuestas y formularios serán identificados por el código de la participante y se almacenarán en una computadora de manera segura, y codificados para guardar la identidad de las participantes. La universidad u otras autoridades, podrá inspeccionar las historias clínicas odontológicas para verificar la calidad y veracidad de la información recolectada guardando en todo momento estricta confidencialidad.

Cumplimiento de normas éticas y regulatorias antes de que la primera participante sea enrolada en el estudio.

4.6 Análisis clínico

El presente protocolo de investigación será conocido, aprobado y autorizado por las autoridades de la Facultad de Odontología, de la Universidad de las Américas, así como a las autoridades del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora para realizar el trabajo de investigación, y su ejecución.

Con la debida autorización, se proseguirá a ubicar a las madres que han tenido un parto menor de las 37 semanas, se informara a la paciente sobre el estudio que va a ser parte y los objetivos que se pretende cumplir recalando que ellas pueden salir del estudio si ellas lo desean y que se presentara la información obtenida guardando toda confidencialidad, se pedirá que firme el consentimiento de informado (Anexo 3). Luego se proseguirá a llenar una encuesta en donde se respetara la normativa bioética y los derechos del paciente guardando confidencialidad, las pacientes deberán responder un número de preguntas para cumplir con los criterios de inclusión y ninguno de exclusión en los que se encuentra si la madre tuvo preclamsia, consumió, alcohol, tabacos u otro tipo de drogas durante el embarazo, si presento un embarazo múltiple, si posee alguna enfermedad sistémica como es lupus

diabetes o VIH, si consumió algún fármaco que pueda afectar la anatomía del periodonto, o si padeció infección de vías urinarias durante el embarazo etc. De igual manera se analizará la historia clínica para conocer si la madre tuvo control odontológico durante la gestación. Una vez que se han verificado todos estos datos y cumpliendo todos los criterios de inclusión y ninguno de exclusión, se procederá a tomar la edad gestacional del niño que se encontrará en el carnet del neonato al igual que la edad de la Madre que se tomará de manera verbal, y se reportará en una tabla de vaciado, luego de lo cual se proseguirá con el análisis odontológico de la madre.

Se le solicitará a la Madre que se siente en su cama y se explicará a la Madre que se va a realizar un sondaje periodontal, en donde la Madre podrá sentir una pequeña molestia durante el análisis, de igual manera podrá existir un pequeño sangrado, o una molestia después del examen. El examinador utilizará las barreras de bioseguridad correspondientes, las cuales constan de: Uniforme, guantes, mascarilla y gafas protectoras.

Se les solicitará a las Madres que abran la boca para revisar su estado de salud bucal, se les tomará la muestra de acuerdo al Índice Periodontal Comunitario con los siguientes parámetros.

Las arcadas de las gestantes se dividirán en seis partes partiendo desde la pieza posterior superior del lado derecho hasta el primer premolar del mismo lado, este será considerado el primer sextante. El siguiente sextante será el sector anterior del maxilar superior desde canino a canino, y así se seguirá dividiendo las arcadas en sentido de las agujas de reloj.

Se examinará seis lugares alrededor de cada diente en mesio Vestibular, Vestibular, y disto Vestibular, siguiendo por mesio palatino o mesio lingual, palatino o lingual y disto palatino o disto lingual, ejerciendo una presión en la sonda no mayor de 20 g.

Para esta medición se utilizara una sonda calibrada por la OMS, en su parte inicial presenta una bolita con 0.5 mm de diámetro, en su parte media activa, tiene una banda negra que tiene una calibración de 3.5 mm en su inicio, 5.5 mm en su parte distal.

Los valores serán otorgados según el índice CPTIN en una tabla de vaciado.

Tabla 3. Valores otorgados según el índice CPTIN en una tabla de vaciado

1.8 - 1.4	1.3 - 2.3	2.4 - 2.8
4.8 - 4.4	3.3 - 4.3	3.4 - 3.8

Para finalizar, a todas las pacientes se les educará sobre la forma de cepillado y el tipo de cepillo dental que deben usar para mejorar o mantener su salud bucal. Aparte de ello se les dará instrucciones sobre el cuidado bucal de sus niños

4.7 Análisis estadístico

Los datos obtenidos en el presente estudio se ingresarán en una tabla de vaciado, los mismos que serán verificados al azar para comprobar que no se cometieron errores en su ingreso a la tabla.

Las variables cuantitativas del presente estudio serán expresadas a través de estadística descriptiva, rangos, promedios y desviaciones estándar. Las variables cualitativas serán expresadas en proporciones y porcentajes.

La comparación entre grupos de variables cuantitativas como edad, semanas de edad gestacional, etc., serán analizadas utilizando las técnicas no paramétricas como Mann Whitney.

La comparación de variables cualitativas como prematuridad y presencia o no de enfermedad periodontal serán analizadas utilizando una tabla de contingencia de 2 por 2 y en el análisis inferencia se utilizará el χ^2 .

En el análisis de relación y asociación de variables se empleará el coeficiente de relación de Spermán.

Para que las diferencias sean consideradas como significativas, la p deberá ser menor o igual a 0.05.

5 CAPÍTULO V. RESULTADOS

Para realizar el análisis estadístico de la base de datos, se empleó el programa SPSS, Ver. 2.2.

Fueron evaluadas 102 mujeres con parto prematuro entre las edades de 22 a 35 años (Tabla 4), de las cuales 39 (38,2%) tuvieron neonato considerado prematuro tardío, 41 (40.2%) presentaron parto prematuro moderado, 15 (14.7%) prematuro extremo, y 7(6.9%) presentaron un parto prematuro muy extremo. (Tabla 5).

Tabla 4. Frecuencias de la edad de las madres, por grupos de edad

Grupo de edad	Frecuencia	Porcentaje
22 a 25 años	55	53.9
26 a 30 años	27	26.5
31 a 35 años	20	19.6
Total	102	100.0

Tabla 5. Frecuencias de la clasificación de los partos prematuros

Clase de parto prematuro	Frecuencia	Porcentaje
Tardío	39	38.2
Moderado	41	40.2
Extremo	15	14.7
Muy extremo	7	6.9
Total	102	100.0

De las mujeres evaluadas el 44,1% asistieron a la consulta odontológica durante el periodo de gestación (Tabla 6). La tabla 4 muestra que de las 102 mujeres, 93 (91,2%) presentaron enfermedad periodontal, siendo la gingivitis la alteración más frecuente (72,04%) (Tabla 8).

Tabla 6. Frecuencias de asistencia a consulta odontológica

Consulta odontológica	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	44.1
No	57	55.9
Total	102	100.0

Tabla 7. Frecuencias de presencia de la enfermedad periodontal de las mujeres

	Presencia de enfermedad					
	Si tiene		No tiene		Total	
Estado periodontal	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Sano	0	0.0	9	100.0	9	8.8
Gingivitis	67	72.0	0	0.0	67	65.7
Periodontitis	26	28.0	0	0.0	26	25.5
Total	93	100.0	9	100.0	102	100.0

Tabla 8. Frecuencias del estado periodontal de las mujeres con parto prematuro

Estado periodontal	Frecuencia	Porcentaje
Sano	9	8.8
Gingivitis	67	65.7
Periodontitis	26	25.5
Total	102	100.0

5.1 Análisis de relación de variables

No fue posible detectar la asociación entre la presencia de la enfermedad y la clase de prematuro (Sig. = 0.736 > 0.05). La Tabla 6 muestra las Madres que presentaron un Parto Prematuro Moderado, 38 (40.9%) presentaron presencia de la enfermedad Periodontal, 3 (33.3%) no presentaron enfermedad Periodontal.

Tabla 9. Relación de la presencia de la enfermedad y clase de prematuro

Clase de prematuro	Presencia de enfermedad			
	Si tiene		No tiene	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Tardío	35	37.6	4	44.4
Moderado	38	40.9	3	33.3
Extremo	13	14.0	2	22.2
Muy extremo	7	7.5	0	0.0
Total	93	100.0	9	100.0

El tipo de prematuro no está relacionado con el estado periodontal de la madre, Sig. = 0.641 > 0.05. La Tabla 7 muestra que las Madres con Peridontitis 12 (46.2%) presentaron un Parto Prematuro Tardío, 8 (30.8%) Moderado, 5 (19.2%) Extremo y 1 (3.8%) Muy extremo.

Tabla 10. Relación entre Estado periodontal y Clase de prematuro

Clase de prematuro	Estado periodontal					
	Sano		Gingivitis		Periodontitis	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Tardío	4	44.4	23	34.3	12	46.2
Moderado	3	33.3	30	44.8	8	30.8
Extremo	2	22.2	8	11.9	5	19.2
Muy extremo	0	0.0	6	9.0	1	3.8
Total	9	100.0	67	100.0	26	100.0

Si hay suficiente evidencia estadística para afirmar que hay relación entre la presencia de la enfermedad y la asistencia a consultas odontológicas, Sig.=0.033<0.05, Tabla 11. De las 26 madres con Periodontitis 5 (19.2%) asistieron a la Consulta Odontológica durante la gestación y 21 (80,8%) no tuvieron ningún control Odontológico durante la Gestación. Tabla 12.

Tabla 11. Relación entre presencia de la enfermedad periodontal con la asistencia a consulta Odontológica

	Presencia de enfermedad periodontal			
	Si tiene		No tiene	
Consulta odontológica	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	38	40.9	7	77.8
No	55	59.1	2	22.2
Total	93	100.0	9	100.0

Tabla 12. Relación entre el Estado periodontal y Asistencia a consulta odontológica

	Estado periodontal					
	Sano		Gingivitis		Periodontitis	
Consulta odontológica	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	7	77.8	33	49.3	5	19.2
No	2	22.2	34	50.7	21	80.8
Total	9	100.0	67	100.0	26	100.0

No existe relación entre la Edad de la Madre y la Clase de Prematuro Sig. = 0.699 > 0.05, Tabla 13. Las mujeres entre 22 a 35 años 20 (36.4%) presentaron parto Prematuro Tardío, 25 (45.5%) Moderado, 7 (12.7%) extremo y 3 (5.5%) Muy extremo. Tampoco se encontró evidencia Tabla 11 entre la relación de la Edad de la Madre y la Presencia de la Enfermedad Periodontal Sig. = 0.319 > 0.05.

Tabla 13. Cruce entre Edad de la madre y Clase de prematuro

	Grupo de edad					
	22 a 25 años		26 a 30 años		31 a 35 años	
Clase de prematuro	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Tardío	20	36.4	13	48.1	6	30.0
Moderado	25	45.5	7	25.9	9	45.0
Extremo	7	12.7	5	18.5	3	15.0

Muy extremo	3	5.5	2	7.4	2	10.0
Total	55	100.0	27	100.0	20	100.0

Tabla 14. Comparación entre Edad de la madre y la Presencia de enfermedad periodontal

	Grupo de edad					
	22 a 25 años		26 a 30 años		31 a 35 años	
Presencia de enfermedad	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si tiene	48	87.3	26	96.3	19	95.0
No tiene	7	12.7	1	3.7	1	5.0
Total	55	100.0	27	100.0	20	100.0

Sig. = 0.319 > 0.05, aceptamos la hipótesis nula.

6 CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN

Esta investigación demostró que de 102 Madres examinadas con Parto Pre término en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, 93 (91.1%) presentan presencia de la Enfermedad Periodontal, siendo la Gingivitis la patología más encontrada (65.7%).

Según (Márquez Reyes, 2012), de 304 mujeres analizadas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en Post Parto inmediato 140 (46.1%), fueron diagnosticadas con Periodontitis Leve, y tan solo 77 (25.3%) presentaron Gingivitis, siendo la afección predominante Periodontitis Leve. (Medina Vega, 2003). Realizó su investigación en el mismo Hospital donde fueron analizadas 100 gestantes en donde la patología más encontrada fue la periodontitis severa en un 46.2%, Según (Michalowicz, y otros, 2009) en un estudio de 115 madres demostró que 15,9% de las mujeres presentaban periodontitis progresiva y 40% de las pacientes presentaban una pérdida de inserción ósea de más de 3mm.

En relación si la paciente presenta o no enfermedad periodontal en este estudio se demostró que 91.1% presentaron algún tipo de enfermedad periodontal en donde todas estas madres tuvieron Parto Pre término. Según (Flores, Oteo, Mateos, & Bascones, 2004), en un estudio de cohorte las Madres que presentaron Enfermedad Periodontal Moderada o Severa 40% presentaron un alumbramiento menor de las 37 semanas de gestación, existió 6 casos de muerte neonatal, en donde 5 de las Madres fueron diagnosticadas con Enfermedad Periodontal Moderada-Severa. Según (Santos Pereira, y otros, 2007) de 124 madres analizadas, 68 presentaron partos pre término de las cuales 42 fueron diagnosticadas con Enfermedad Periodontal, las 56 Madres que tuvieron un Parto a Término solo 15 presentaban Periodontitis.

(Santos Pereira, y otros, 2007) estudió varias características importantes de la enfermedad periodontal como es la profundidad de sondaje, presencia de placa dental, nivel de inserción, sangrado al sondaje, textura y color gingival en

donde demostró que todas estas características se ven más afectadas en Madres con labor pre término que las Madres con una gestación mayor a 37 semanas el 86,2% de las Madres en este estudio tuvieron un diagnóstico de enfermedad periodontal, así (Moreno, 2008) corrobora este resultado donde 81% de las gestantes poseían algún tipo de enfermedad periodontal.

(Bonsjak, 2006) realizó una investigación de Casos y Controles en donde presentaba dos grupos de pacientes el primero eran Madres con Parto prematuro y el segundo grupo aquellas con un Parto a Término, la probabilidad de existir un parto prematuro dentro de las pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal fue de 8.13 mayor que las que presentaban salud periodontal.

(Offenbacher, 1996) se estudió muestras del líquido crevicular en gestantes para determinar la concentración de PGE₂, IL-1 β al igual que microorganismos propios de la enfermedad periodontal, como conclusión de su estudio encontró que las madres con Parto pre término presentan niveles elevados de los mediadores de inflamación ya descritos, esto represente entre 4 a 7 veces mayor riesgo para las gestantes desencadenar en un parto menor a las 37 semanas de gestación.

Para corroborar el estudio de Offenbacher, (Dasayanake, 2001) investigó niveles de IgG, en muestras de sangre en mujeres embarazadas que se encontraban en su segundo trimestre del embarazo, en donde con la ayuda del índice periodontal comunitario demostró que las madres con periodontitis presentaban niveles elevados de este mediador de inflamación y de estas Mujeres considero un riesgo de 4.1 veces mas de terminar su gestación en un menor tiempo de 37 semanas.

La relación entre la Presencia de Enfermedad periodontal y el Tipo de Prematuro no pudo ser comprobada en este estudio, según (Wolff , Ribotta de Albera, & Jofré, 2010) en un estudio de cohorte con 257 embarazadas

demostró que la duración de la gestación es inversamente proporcional a la severidad de las lesiones periodontales, pero al contrario el estado periodontal de la madre pareció no estar reflejado en el peso del recién nacido. En este trabajo de investigación no se analizó el peso del neonato pero existe amplia bibliografía que demuestra la relación en el bajo peso del Neonato y la presencia de la enfermedad Periodontal. Según (Haerian-Ardakani, y otros, 2013), en un estudio de casos y controles de 88 mujeres, 44 presentaban parto prematuro y bajo peso al nacer y 44 un parto a término, las mujeres con Parto Prematuro presentaron una enfermedad Periodontal avanzada es decir una clase IV según el Índice Periodontal Comunitario, en cambio las mujeres que presentaban un parto a término presentaron un estado periodontal sano es decir un Grado=0. Según (López, Smith, & Gutierrez, 2002) La incidencia de Partos prematuros con bajo peso al nacer fue de 2.5% en mujeres periodontalmente sanas, y 8.6% en mujeres con enfermedad periodontal, si solo se habla de partos pre término de 639 mujeres estudiadas 18 (2.8%) presentaron un parto en menos de las 37 semanas de gestación de estas 18 madres 6 eran periodontalmente sanas, y 12 presentaban enfermedad periodontal ($p=0.014\%$), la relación en el riesgo de una mujer con enfermedad periodontal de tener un parto de menos de 37 semanas de gestación fue de 3.5 ($p=0.006$). Existe un estudio que comparó la progresión de la periodontitis en cada trimestre del embarazo dividiendo en dos grupos, 1) Las pacientes sin riesgo Obstétrico 2) Las pacientes con riesgo Obstétrico, en el primer trimestre las pacientes sin riesgo obstétrico presentaron diagnóstico de periodontitis leve, mientras que las pacientes con alto riesgo obstétrico ya presentaban moderada en un 62%, en el segundo trimestre de la gestación, en el primer grupo ya presentan periodontitis moderada, mientras que en el segundo grupo la periodontitis moderada ya alcanzó el 70% de las madres, en el último trimestre de gestación se observó que ya existía un diagnóstico de periodontitis severa en 6.67% de las gestantes con riesgo obstétrico, mientras que las sin riesgo obstétrico la periodontitis moderada disminuyo y aumento como en el primer trimestre las madres con periodontitis leve. Como conclusión de esta

investigación se tiene que el embarazo no causa periodontitis pero si influye en la progresión de la enfermedad. (Chinga Alayo, 2008)

Uno de los aspectos que se indago en esta investigación fue el conocer cuántas de las Madres analizadas tuvieron control odontológico durante la gestación, de las 102 madres estudiadas, 57 (55.8%) no asistieron a la consulta odontológica durante la gestación, (Huck, Tenenbaum, & Davideau, 2011) en la conclusión de su estudio demuestra que la Periodontitis es un potencial Factor de Riesgo para Partos pre término por lo que debe existir un trabajo conjunto entre el ginecólogo y el odontólogo durante la etapa de gestación de las Madres para que exista una prevención, diagnóstico y tratamiento temprano y así disminuir el Factor de Riesgo que la Periodontitis representa durante la gestación.

(Radnai, y otros, 2009) concluyó en un estudio de Casos y Controles que de 83 Madres en una edad promedio de 29 años, 41 recibieron tratamiento periodontal durante la gestación y 42 no recibieron ningún tratamiento odontológico durante la etapa de gestación, para las mujeres que fueron tratadas periodontalmente mostraron un mayor tiempo de gestación en un promedio de 1.4 semanas mas que las Madres que no recibieron ningún tratamiento, el tratamiento periodontal fue dado en el tercer trimestre de gestación, y puede que este tratamiento significo una parte positiva en el tiempo de alumbramiento fetal.

7 CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Con las limitaciones de este estudio se concluyó que:

- No hay relación entre enfermedad periodontal y partos pre término en mujeres entre 22 y 35 años de edad, en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de Quito-Ecuador en el año 2014.
- Las Madres del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, presentan en gran mayoría algún estadio de enfermedad Periodontal, siendo la patología más común la Gingivitis 91,17%.
- Se demostró que el estado periodontal está relacionado con la asistencia a consultas odontológicas y no está relacionado con la edad de la paciente.

7.2 Recomendaciones

- Se recomienda que exista un trabajo en conjunto entre Ginecología y Odontología, para que todas las mujeres embarazadas posean un control Odontológico durante el período de Gestación.
- Futuros estudios son necesarios para identificar de manera más concisa y determinada la relación entre enfermedad periodontal y partos pre término.

CRONOGRAMA

Tabla 15. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Presentación del plan de tesis					
Aprobación del plan de tesis					
Recopilación de información básica					
Identificación y selección de la muestra					
Toma de muestras sondaje					
Tabulación y cálculo de los resultados					
Elaboración del informe final y socialización de resultados					

PRESUPUESTO

En la Tabla 16, se observa el presupuesto total que se invertirá en la investigación \$623, los mismos que serán cubiertos por la autora del trabajo.

Tabla 16. Presupuesto

RUBRO	CANTIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
Sonda de la OMS	10	\$15	\$150
Espejo Intraoral	10	\$5	\$50
Pinza Algodonera	10	\$5	\$50
Explorador	10	\$8	\$80
Paquete de Torundas de Algodón	3	\$6	\$18
Paquete Gasas	3	\$3	\$9
Caja de Gorros	1	\$8	\$8
Caja de mascarillas	1	\$7	\$7
Caja de Guantes	3	\$8	\$24
Galón de Sablon	1	\$15	\$15
Paquete de Fundas de Esterilizar	1	\$12	\$12
Equipo de Oficina (Copias, impresiones, internet)		\$100	\$100
Transporte		\$100	\$100
TOTAL			\$623

REFERENCIAS

- Echeverría García, J., & Carrión, J. (2005). Manual SEPA de Periodoncia y Terapeutica de Implantes. En J. J. Echeverría García, & J. B. Carrión, *Manual SEPA de Periodoncia y Terapeutica de Implantes* (Segunda Edicion ed., Vol. 2, págs. 43-49). Buenos Aires, Madrid, Argentina, España: Panamericana.
- Haerian-Ardakani, A., Eslami, Z., Rashidi-Meibodi, F., Haerian, A., Dallalnejad, P., Shekari, M., Akbari, S. (2013). Relationship between maternal periodontal disease and low birth weight babies. *Iran J Reprod Med*, 11(8), 625-630.
- Persson, G. (2005). Site-based versus subject-based periodontal diagnosis. *Periodontology 2000*, 39(1), 145-163.
- Althabe, F. (1999). El Parto Pretérmino: Detección de Riesgos y Tratamientos Preventivos. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 5(6), 373-385.
- Alvarez Mingorance, P. (2009). *Morbilidad y Secuelas de los niños prematuros en edad preescolar*. Universidad de Valladolid.
- Ananth, C., Smulian, J., Demissie, K., Vintzileos, A., & Knuppel, R. (2000). Placental Abruption among Singleton and Twin Births in the United Satates: Risk Factor Profiles. *American Journal of Epidemiology*, 153(8), 771-778.
- Armitage, G. (2004). The complete Periodontal Examination. *Periodontol*, 34, 13-22.
- Armitage, G. (2005). Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales. *PERIODONTOLOGY 2000 (Ed Esp)*, 9(1), 9-21.
- Basconez, M. (2005). Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *J. Periodon Implantol*, 17(3), 147-156.
- Bonsjak, A. (2006). Pre-term Delivery And Periodontal Disease: A Case-Control Study from Cratia. *Journal of Clinical Periodontology*, 1(1), 710-716.
- Botero Uribe, J., Jubiz Hasbun, A., & Henao, G. (1999). *Obstetricia y Ginecología* (6ta ed.). Bogota: Universidad de Antioquia.
- Buduneli, N. (2005). Periodontal infections and pre-term low birth weight: a case control study. *Journal of Clinical periodontology*, 1, 174-181.
- Carranza, F. (2010). Periodontologia Clinica de Glickman. En F. A. Carranza, *Periodontologia Clinica de Glickman* (Novena Edicion ed., págs. 212-237). Mexico DF, MEXICO: Interamericana.

- Carlidge, P., & Steward, J. (2005). Effect of Changing the Stillbirth Definition or Evaluation of Perinatal Mortality Rates. *Lancet*, 346(486), 8-22.
- Chinga Alayo, O. (2008). Enfermedad Periodontal en pacientes gestantes con alto riesgo obstétrico en Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión". Lima, Perú.
- Christensen, L. (2003). Self-reported gingival conditions and self-care in the oral health of Danish women during pregnancy. *J. Clin Periodontol*, 30, 949-953.
- Corbella, S., Taschieri, S., Francetti, L., De Siena, F., & Del Fabbro, M. (2011). Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *The Society of The Nippon Dental University*, 100(1), 232-240.
- Dasayanake, A. (2001). The association between Porphyromonas gingivalis-specific maternal serum IgG and low birth weight. *Journal Clinical Periodontology*, 1491-1497.
- Dorronso Ibero, I. (1990). Género Capnocytophaga. *SEIMC*, 1(1), 1-9.
- Espinoza, J. (2008). Fisiopatología del Síndrome de Parto Pretérmino. *Revista Peruana de Ginecología Y Obstetricia*, 54(1), 15-21.
- Fernandez, A., & Juliet, C. (2007). Capnocytophaga sp. *Rev Chilena Infect*, 24(1), 57-58.
- Flores, J., Oteo, A., Mateos, L., & Bascones, A. (2004). Relación entre enfermedad periodontal y parto prematuro. Bajo peso al nacimiento: una revisión de la literatura. *Avances en periodoncia*, 16(2), 93-105.
- Genco, R., Goldman, H., & Cohen, W. (1993). *Periodoncia* (primera ed.). Atlapa, Mexico D.F: Nueva Editorial Interamericana.
- Gibbs, H. (2002). The Origins of stillbirth: Infectious Disease. *Semin Periodontol*, 26(1), 75-83.
- Goldenberg, R. (2003). The management Of Preterm Labor. *Obstetric An Gynecology*, 25(1), 1020-1037.
- Gomez, R., Ghezzi, F., & Romero, R. (1995). Premature labor nad intraamniotic infection. Clinical aspects and role of the Cytokines in diagnosis and Pathophysiology. *Clinics in Perinatology*, 22(1), 281-342.
- Goodson, M., Dewhirst, F., & Brunetti, A. (1992). Prostaglandins. *England Journal of Medicine*, 6(1), 81-85.
- Grandi, C. (1996). El Rol de la Infección en la Etiología del Parto Prematuro. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 15(2), 78-82.

- Guallpa Minchala, F., & Romero Galabay, I. (2010). *Aplicación del sistema de enfermería parcialmente compensatorio y de apoyo educacional, en usuarias con amenaza de parto pre término del servicio de maternidad del hospital regional "Vicente Corral Moscoso". CUENCA. CUENCA.*
- Hasbun H., J., & Hasbun N., A. (2000). Infección y parto prematuro: Enlace epidemiológico y bioquímico. *Rev Chil Infect*, 17(1), 7-17.
- Huck, O., Tenenbaum, H., & Davideau, L. (2011). Relationship between Periodontal Diseases and Preterm Birth: Recent Epidemiological and Biological Data. *Journal of Pregnancy*, 11(2), 67-75.
- Iragorri, V., Rodríguez, A., & Perdomo, D. (2008). *Guía de manejo de Trabajo de parto Pretérmino*. Bogotá: Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología.
- Laterra, C., Andina, E., & Di Marco, I. (2003). *Guía de Practicas Clínicas Amenaza de Parto Prematuro*. Buenos Aires, Argentina: División Obstetrica.
- Letort., D. A. (2006). *Alto Riesgo Obstétrico* (Primera ed.). Quito: Ecuaooffset.
- Lindhe, J., Karring, T., & Lang, N. (2005). Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. En J. Lindhe, *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica* (cuarta edición ed., págs. 64-78). Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Lopez, N. (2002). Periodontal Disease And their Association with preterm Delivery And Low Birth Weight. *J Dent Res*, 81(1), 58-63.
- López, N., Smith, P., & Gutierrez, J. (2002). Higher Risk of Preterm Birth and low Birth weight in women with Periodontal Disease. *J Dent Res*, 81(1), 58-63.
- Manrique, Riscarle, Rivero, Airlen, & Ortunio. (2008). Parto pretérmino en adolescentes. *Revista de Obstetricia y Ginecología*, 68(3), 141-143.
- Márquez Reyes, G. (2012). *Incidencia de la enfermedad periodontal en parto prematuro y bajo peso/talla del recién nacido*. Quito.
- Márquez, D. (2011). *Condiciones adversas que puede provocar un parto prematuro y bajo peso al nacer*.
- Martinez, L. (2001). Estrato Social y Prevalencia de gingivitis en gestantes Yaracuy, municipio San Felipe. *Act Odont Venez*, 39.
- Martins, L. (2005). Association Between Periodontitis and Low Birth Weight: A case Control Study. *Journal of Clinical Periodontology*, 1(1), 886-890.

- Mascarenhas, P. (2003). Influence of sex hormones of the periodontum. *Journal of Clinical Periodontology*, 1(1), 886-890.
- Medina Vega, M. (2003). *La infección periodontal como un posible factor de riesgo para nacimiento de bajo peso*. Quito.
- Meza, J. (2007). Factores Maternos Relacionados con el Parto Pre término y su repercusión en el neonato. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*, 3(2), 115-125.
- Michalowicz, B., Hodges, J., Novak, J., Buchanan, W., Diangeles, A., Pappanou, P., Matseoane, S. (2009). Change in Periodontitis during Pregnancy and Risk of Preterm Birth and Low Birthweight. *J Clin Periodontol*, 36(4), 308-314.
- Moreno, E. (2008). Prevalencia de la enfermedad Periodontal en primigestas en un centro de salud Urbano en Celaya. *AXN*, 13-19.
- Na, A., Andrukhov, O., Tang, Y., Falkens, F., Bantleon, H.-P., Ouyang, X., & Rausch-Fan, X. (2014). Effect of Nicotine and Porphyromonas gingivalis Lipopolysaccharide on Endothelial Cells In Vitro. *Plos One*, 9(5).
- Nazer H., J., & Ramírez E., R. (2002). *Neonatología*. Santiago de Chile: Universitaria S.A.
- Offenbacher, S. (1996). Periodontal infections as a possible risk factor for preterm birth weight. *Journal of Clinical Periodontology*, 1103-1113.
- Organización Mundial de la Salud. (1998). *Promoción a la Salud. Glosario*. Ginebra: OMS.
- Pangrazio, N. (2012). Atención temprana: cuándo y porqué? *Academia Internacional de Odontología Integral*, 2(6).
- Pattanashetti, J., Nagathan, V., & Rao, S. (Aug de 2013). Evaluation of Periodontitis as a Risk for Preterm Birth among Preeclamptic and Non-Preeclamptic Pregnant Women-A Case Control Study. *Journal Clinical and Diagnostic Research*, 7(8), 1776-1778.
- Radnai, M., Pál, A., Novák, T., Urbán, E., Eller, J., & Gorzo, I. (2009). Benefits of Periodontal Therapy when Preterm Birth Threatens. *Journal Dental*, 88(3), 280-284.
- Ritter, C., D Tomasi, C., Dal-Pizzol, F., Bollen Pinto, B., Dyson, A., Miranda, A., Singer, M. (2014). Inflammation biomarkers and delirium in critically ill patients. *Critical Care*, 18(1), 106-124.
- Santos Pereira, S., Giraldo, P., Saba-Chujfi, E., Amaral, R., Morais, S., Fachini, A., & Goncalves, A. (2007). Chronic periodontitis and pre-term labour in

Brazilian pregnant women: an association to be analysed. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(1), 208-213.

Sanz, M., & Kornman, K. (2013). Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(14), 164-169.

Shenoy P., R., Nayak G., D., & Sequeira S., P. (2009). Periodontal disease as a risk factor in pre-term low birth weight- An assesment of gynecologists knowledge: A pilot study. *Indian Journal of Dental Research*, 20(1), 13-16.

Silk, H. (2008). Oral health during pregnancy. *American Family Physician*, 1(1), 1139-1144.

Simham, N., Caritis, S., Krohn, M., & Tajada, B. (2003). Decreased Cervical Proinflammatory Cytokines Permit Subsequent Uppear Genital Tract Infection During Pregnancy. *Am J Obstetric Gynecol*, 189(560), 19-25.

Simhan, N., Caritis, S., Krohn, M., & Tajada, B. (2003). Decreased Cervical Proinflammatory Cytokines Permit Subsequent Upper Genital Tract Infection During Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 189(1), 560-567.

Tarannum, F., Prasad, S., Muzzammil, Vivekananda, L., Jayanthi, D., & Faizuddin, M. (2013). Awareness of the Asociation between Periodontal Disease and Pre-term Births General Dentists, General Medical Practitioners and Gynecologists. 57(2), 92-95.

Usandizanga, J., & De la Fuente, P. (2004). Tratado de Obstetricia y Ginecología. En J. Usandizanga, *Tratado de Obstetricia y Ginecología* (2da ed., págs. 341-374). Madrid: Mc Graw Hill Interamericana.

V., L., C., A., & C., M. (2008). Perfil Epidemiologico del Parto Prematuro. *Ginecol Obstet Mex*, 79(6), 542-550.

Vera, P. (2012). 5.1% de los bebés es prematuro en el país. *El telegrafo*.

Wolff, F., Ribotta de Albera, E., & Jofré, M. (2010). Riesgo de Complicaciones Perinatales en Embarazadas con Periodontitis Moderada y Severa, en la Ciudad de Córdoba. Argentina. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol.Rehabil.Oral*, 3(2), 73-78.

ANEXOS

Anexo 1. Recolección de datos

Todas las mujeres con parto pre-término que cumplan los criterios de inclusión, ningún criterio de exclusión y que firmen el formulario de consentimiento informado antes de ser incluidas en el estudio.

Los datos demográficos y específicos del estudio serán reportados en los formularios y encuestas anexas al presente protocolo. Posteriormente los datos serán ingresados en una tabla excel, construida para el efecto, y para el análisis estadístico se empleará el SPSS v. 2.2.

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO IPC

1.8 - 1.4	1.3 - 2.3	2.4 - 2.8
4.8 - 4.4	3.3 - 4.3	3.4 - 3.8

0= Ausencia de sangrado, cálculo, y bolsas periodontales al introducir la sonda.

1= Al sondaje presenta sangrado, no hay presencia de cálculo, ni bolsas periodontales.

2= Sangrado al sondaje y presenta cálculo supragingival y subgingival. Posee bolsas periodontales; pero, la zona oscura de la sonda es completamente visible.

3= Presenta Sangrado, cálculo supragingival y subgingival. Se observa bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda es parcialmente visible.

4= Presenta sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; la zona oscura de la sonda no es visible.

Resultado: PRESENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL: **SI NO**

EDAD DE LA MADRE Y EDAD GESTACIONAL

EDAD DE LA MADRE	EDAD GESTACIONAL (TOMADO DEL CARNET DEL NEONATO)
AÑOS CUMPLIDOS	SEMANAS

Anexo 2. Encuesta

RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y PARTOS PRE TÉRMINO EN MUJERES ENTRE 22 Y 35 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA DE QUITO- ECUADOR, AÑO 2014

La presente encuesta tiene como propósito determinar la relación entre Periodontitis y Partos Pre-término en mujeres entre 22-35 años que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.

La información obtenida en esta encuesta será confidencial, los datos adquiridos servirán como base para el desarrollo de este estudio.

DATOS GENERALES:

Número de encuesta: _____ Fecha de aplicación: _____

Iniciales del nombre y apellidos de la participante: _____

Número de cédula de identidad: _____

Fecha de nacimiento de la participante: _____

Edad en semanas del Recién nacido: _____

Grupo étnico: _____

#1. Este es su primer parto:

SI

NO

#2. Su último Parto fue:Parto a Terminó (37 semanas de gestación o más) Parto Pre-término (menos de 37 semanas de gestación) **#3. En su último Parto presentó Preclampsia.**SI NO **#4. En los últimos 3 meses ha fumado por lo menos un cigarrillo al día.**SI NO **#5. Consume usted al menos dos copas de alcohol cada día.**SI NO **#6. En los últimos 3 meses consumió algún tipo de sustancia estupefaciente.**SI NO **#7. Cuantas veces consumió sustancias estupefacientes durante los últimos 3 meses.**Entre 2-5 veces 6 veces Más de esto

#8. Señale con una X si ha sido diagnosticado con alguna de las siguientes enfermedades.

Virus de inmunodeficiencia Adquirida VIH

Diabetes (Insulino dependiente, No insulino dependiente, o Gestacional)

Lupus

#9. Durante el embarazo fue diagnosticada con Infección de Vías Urinarias.

SI

NO

#10. Recibió algún tratamiento para la infección de Vías Urinarias

SI

NO

#11. Señale con una X si este embarazo fue:

Único (Un niño)

Gemelos (Dos niños)

Trillizos (Tres niños)

Más de esto

#12. Durante el embarazo consumió alguno de los siguientes fármacos.

Ciclosporina (Sandimmune)

Nifedipina (Adalat)

Fenitoina (Epamin)

#13. Durante el embarazo tuvo control odontológico.

SI

NO

Anexo 3. Carta de autorización del decano de la Facultad de Odontología



Quito, 11 de Julio del 2014

Señor.

Dr. Eduardo Flores

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS.

Ciudad.

De mis consideraciones:

Reciba usted un cordial saludo, me dirijo a usted para solicitar que se digne autorizar al Srta. María Belén Castillo López, estudiante de Noveno semestre de la Universidad de las Américas, la realización de la autorización para la toma de muestra asociado con el tema de la tesis de grado, que tiene como objetivo el observar la relación entre enfermedad periodontal y partos pre términos, con las Madres entre 22 y 35 años que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.

Por la atención que se digne dar a la presente, le anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Dr. Eduardo Flores
Decano de la Facultad de Odontología
Universidad de las Américas

Anexo 4. Petición al Director del Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”

Quito, 21 de Julio del 2014

Doctor
Humberto Navas López
Gerente del Hospital
GIN. OBST. “ISIDRO AYORA”

Presente.-

De mis consideraciones,

Por medio de la presente, solicito a usted, autorizar a mi persona María Belén Castillo López, realizar el trabajo de investigación en este instituto, cuyo tema es la “Relación entre enfermedad periodontal y partos Pre-término en mujeres entre 22 y 35 años que acuden al Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en la ciudad de Quito Ecuador del año 2014”.

Por la atención que le brinde a la presente quedo de usted.

Atentamente,

María Belén Castillo
C.I.: 171267025-4

Anexo 5. Consentimiento Informado



RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y PARTOS PRETERMITO EN MUJERES ENTRE 22 Y 35 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA DE QUITO- ECUADOR, AÑO 2014

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ con C.I. _____ por medio de la presente, estoy de acuerdo y autorizo mi participación en el Estudio: Relación entre enfermedad periodontal y partos pretérmino en mujeres entre 22 y 35 años que acuden al hospital Gineco obstétrico Isidro Ayora en la ciudad de Quito- Ecuador del año 2014.

He sido Informado por la Srta. María Belén Castillo López, estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas de los objetivos del estudio, el cual pretende determinar la relación entre la enfermedad periodontal y partos pre-término.

Comprendo que me puedo retirar en cualquier momento de la investigación, si así lo deseo.

Se me ha informado que durante el examen periodontal puedo presentar complicaciones posteriores tales como: dolor o un pequeño sangrado durante el examen.

Por el presente autorizo a la investigadora de éste estudio que puedan realizar fotografías, que serán utilizadas de manera confidencial.

Autorizo a la investigadora revisar historia clínica y publicar la Información obtenida guardando aspectos Bioéticos y la debida Confidencialidad.

Lo anteriormente detallado me ha sido explicado con claridad y transparencia, para constancia libre y voluntariamente firmo.

Firma: _____ Fecha: _____

C.I.: _____

Anexo 6. Fotografías de la recolección de la muestra







