

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

E. A. P. DE ODONTOLOGÍA

**Nivel de conocimiento en el manejo estomatológico de
la paciente gestante en internos de odontología de tres
universidades peruanas, 2009**

TESIS

para optar el título profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Pedro Iván Hinostroza Medrano

Lima-Perú

2009

DEDICATORIA

A Dios por darme el regalo de la vida y darme las fuerzas suficientes para seguir adelante en los momentos de adversidad.

A mis padres por darme el invaluable ejemplo de integridad, sacrificio y trabajo, además de darme su apoyo incondicional en todo momento.

A mis abuelitos que ya no se encuentran presentes y que son una motivación más para lograr mis metas.

A mis hermanos por brindarme su aliento y su confianza en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTOS

*A la Dra. Teresa Evaristo por su gran ayuda, tiempo y paciencia en la
elaboración del presente trabajo*

Al Dr. Víctor Chumpitaz Cerrate por brindarme su apoyo y sus conocimientos

A los doctores:

Mg.CD. Arturo Rodríguez Flores

Mg.CD. Miguel Rodríguez Alfaro

A todos mis amigos que colaboraron en la ejecución del presente trabajo

A todos los alumnos que participaron en el desarrollo del presente trabajo

INDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	2
2.1. Antecedentes	2
2.2. Bases teóricas	11
2.2.1. Conocimiento	11
2.2.2. Mitos y creencias de la gestación	12
2.2.3. Adaptación de la fisiología femenina durante la gestación.	13
2.2.4. Patología bucal durante el embarazo.	19
2.2.5. Empleo de medicamentos durante el embarazo.	31
2.2.6. Tratamiento odontológico durante el embarazo.	40
2.3. Definición de términos	48
2.4. Planteamiento del problema	49
2.4.1. Caracterización del problema	49
2.4.2. Delimitación del problema	49
2.4.3. Formulación del problema	50
2.5. Justificación	50
2.6. Objetivos de la investigación	50
2.6.1. Objetivo general	50
2.6.2. Objetivos específicos	50
2.7. Limitaciones	51
2.8. Hipótesis	51

III. MATERIALES Y MÉTODOS	52
3.1. Tipo de estudio.	52
3.2. Población y muestra.	52
3.3. Recursos.	52
3.4. Operacionalización de variables.	53
3.5. Materiales y método.	54
3.5.1. Procedimientos y técnicas	54
3.5.2. Recolección de datos	55
3.5.3. Procesamiento de datos	55
3.5.4. Análisis de datos.	55
IV. RESULTADOS	56
V. DISCUSIÓN	71
VI. CONCLUSIONES	74
VII. RECOMENDACIONES	75
RESUMEN	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	83

RESUMEN

Se realizó un estudio para determinar el nivel de conocimiento de los internos de odontología sobre el manejo estomatológico de la paciente gestante

Se tomó como muestra a los internos de Odontología de tres universidades en la ciudad de Lima, Perú.

La evaluación del nivel de conocimiento, se realizó por medio del desarrollo de una encuesta que constaba de 33 preguntas y que tuvo una duración de 15 a 20 minutos.

Una vez obtenidos los datos se procedió a la calificación de las pruebas y listas de cotejos, haciéndose las tabulaciones y cálculos correspondientes encontrándose los siguientes resultados:

Se encontró un conocimiento entre regular y bueno por parte de los internos sobre mitos y creencias en la gestación con 79.9%: en el rubro de cambios de la fisiología femenina durante la gestación el conocimiento estuvo entre regular y deficiente con 97.3%; con respecto al conocimiento sobre patología bucal durante la gestación éste se encontró entre regular y bueno con 82.6%; en los conceptos de farmacología el conocimiento se encontró entre regular y deficiente con 71.2%; el conocimiento sobre tratamiento odontológico en gestantes estuvo entre regular y deficiente con 79.9%; en general el nivel de conocimientos sobre atención odontológica de la paciente gestante estuvo entre regular y deficiente con 79.9%.

Por último se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de conocimientos entre las distintas universidades.

I. INTRODUCCIÓN

El Odontólogo como profesional de la salud debe recordar que atiende pacientes, no sólo sus dientes, y todo plan de tratamiento debe basarse en la valoración cuidadosa del estado general del paciente, además de su situación estomatológica. Muchas circunstancias requieren modificar un plan de tratamiento en bien del paciente, una de estas circunstancias es el embarazo que lejos de ser un estado patológico, es un estado fisiológico especial y temporal, que requiere una serie de consideraciones que deben ser impartidas o enseñadas en las aulas universitarias, es por ello que el presente trabajo tiene como finalidad conocer las limitaciones que tienen los planes curriculares de muchas facultades de odontología en este aspecto y a la vez nos servirá como referencia para reorientar los criterios de enseñanza en este tema específico y así poder formar profesionales que puedan brindar una atención de calidad a la comunidad.

II. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

ANIYA (1993) realizó un estudio orientado a medir el grado de conocimiento de los estudiantes de odontología acerca de la transmisión ocupacional del HIV para lo cual se confeccionó una encuesta especialmente diseñada y se entrevistó a un total de 114 estudiantes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, de la Universidad Nacional Federico Villarreal y de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. De los resultados se obtuvo que el grado de conocimiento en general es bajo y que entre las universidades los estudiantes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia tienen un nivel de conocimiento mayor sobre el tema. Se debe implementar y reforzar la información que se brinda a los estudiantes sobre los riesgos reales de transmisión ocupacional del HIV, para que en un futuro cercano ellos puedan asumir la responsabilidad de atender a los pacientes infectados. ⁽¹⁾

BASTARRECHEA y col. (1997) describieron sintetizadamente las actividades que realizan los estudiantes en las diferentes asignaturas que se imparten dentro de la Estomatología Integral, así como en qué etapa del curso se desarrollan. Se muestran los resultados alcanzados por los alumnos en las evaluaciones realizadas con el objetivo de valorar las habilidades tanto teóricas como prácticas que han adquirido al comenzar la asignatura Integral 3, la que constituye el primer peldaño integrador de este plan. En la estancia de Periodoncia obtuvieron resultados del 33,3 % de encuestas clasificadas de Buenas, el 60 % regular y el 6,6 % de Malas. Esto les indicó que sería en los

aspectos de Periodoncia donde más debíamos insistir con los estudiantes en las habilidades específicas, no así en el resto de las estancias donde predominó la evaluación de Bueno: en Operatoria con el 57,1 %, Integral II con el 83,3 %, Prótesis con el 83,3 %, Odontopediatria el 66,6 % y Cirugía el 62,2, lo que permite considerar que el método de actuación de los alumnos en estos últimos sería aceptable para el requerimiento de este nivel. Se confirma que es de vital importancia el conocimiento por parte de los profesores de las dificultades presentes en los alumnos para afianzar en esta etapa los conocimientos adquiridos. (2)

BRASIL y col. (2002) evaluaron el conocimiento en Anatomía Topográfica de los estudiantes del ciclo clínico-hospitalario de Enfermería, para la práctica del examen físico. Fue utilizado un cuestionario, conteniendo 11 preguntas objetivas de Anatomía, importantes para la práctica profesional del Enfermero. El estudio en cuestión fue exploratorio descriptivo, de análisis cuantitativo aplicado a los estudiantes de enfermería a partir de la distribución total de alumnos matriculados en el ciclo clínico, fueron entrevistados aleatoriamente, 176 voluntarios que participaron del estudio. La prueba fue aplicada en alumnos de 6 grupos (A al G, equivalentes a los semestres 4º al 9º). Las respuestas obtenidas, comparadas con las esperadas individualmente, presentaron variaciones significativas. Después de la comparación entre los grupos, se constató la disminución en la media proporcional de errores (37,9%) y de aciertos (35,7%) entre el 4º semestre (grupo A) y el 9º semestre (grupo F). En el análisis individual del cuestionario, el desconocimiento sobre algunos temas fue muy grande, especialmente en los alumnos de los últimos semestres

clínicos. Los datos revelan que, mientras más profundiza el alumno en los semestres clínicos, más se aleja de la Anatomía, presentando menor familiaridad con esos conocimientos. El alto índice de errores y la variedad de los datos hacen sugerir una revisión de la carga horaria y de la programación del currículo del curso, pues los alumnos apuntan dificultades en el entendimiento del contenido (aprendizaje) y de la Terminología Anatómica. ⁽³⁾

SOTO y col. (2002) evaluaron los conocimientos de los alumnos que cursan el último año de la carrera de odontología sobre el manejo de la paciente embarazada. Los criterios de inclusión fueron, alumnos que cursaban el último año de la carrera en 3 universidades de la ciudad de México. Se realizó un estudio transversal descriptivo, se elaboró y validó una encuesta sobre los conocimientos que un odontólogo general debe conocer acerca del tema. Teniendo como resultados que de 132 alumnos que participaron cuyo rendimiento en conceptos de fisiología y farmacología en general fue deficiente. Vale la pena reflexionar en la necesidad de retroalimentar los conceptos teóricos en la práctica clínica, ya que la demanda de servicios de este tipo de pacientes es baja. ⁽⁴⁾

HUAMAN (2004) realizó un estudio para determinar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas preventivas para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades a través de aerosoles, en los alumnos que llevan clínica en la Facultad de Odontología de Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se tomó una muestra de 70 alumnos, los cuales fueron escogidos al azar. Se evaluó el nivel de aplicación por medio de la observación del comportamiento de los alumnos en la clínica odontológica durante la atención a sus pacientes

de acuerdo a los ítems mencionados en una lista de cotejos previamente diseñada. La evaluación del nivel de conocimiento, se realizó por medio del desarrollo de un test que constaba de 14 preguntas y que tuvo una duración de 10 a 15 minutos. Se obtuvo como resultados un conocimiento entre regular y bueno por parte de los alumnos sobre las medidas preventivas con 91,40% de los casos, el nivel de aplicación de dichas medidas no se cumplen en la mayoría de los casos observados, no pudo encontrarse una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y nivel de aplicación de las medidas preventivas frente a la exposición de los aerosoles.

(5)

TIRELLI (2004) realizó un estudio con la finalidad de investigar los conocimientos, las actitudes y las prácticas de los médicos ginecólogos y obstetras en relación con la salud bucal y el tratamiento odontológico de pacientes embarazadas. Fueron entrevistados, a través de cuestionarios, 204 ginecólogos y obstetras asociadas a la sociedad de obstetricia y ginecología del estado federal de Sao Paulo (SOGESP) y que ejercen en el distrito municipal de São Paulo. Los resultados mostraban que el 94,12 % de los entrevistados poseían la información sobre los factores etiológicos de la caries dental y el 82,36 % poseen la información sobre los factores etiológicos de las alteraciones gingivales y periodontales que ocurren en el periodo gestacional. De los que poseen la información de los factores etiológicos de la caries dental y/o de las alteraciones gingivales y periodontales que ocurren en el embarazo, 96,97 % transmiten la información para las pacientes embarazadas. (6)

ZAVALETA (2004) realizó una investigación de tipo transversal y de corte descriptivo censal mediante encuesta auto aplicada y validada, con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de consumo de tabaco en estudiantes de Odontología de dos universidades peruanas en el año 2002: 347 de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, UPCH) y 580 de la Facultad de Odontología en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga (Ica, UNICA), entre 16 a 34 años de edad. La prevalencia de vida y de mes de tabaco en estudiantes de Estomatología de la UPCH es mayor (89.9 por ciento) que en la Facultad de Odontología de la UNICA (85.2 por ciento y 43.8 por ciento), la edad de inicio del consumo de tabaco es menor en la UPCH (13 - 15 años) y el mayor consumo de tabaco se encontró en las mujeres de la UPCH (59.2 por ciento). La mayoría de estudiantes nunca han recibido consejería para dejar de fumar y hay un número de padres, hermanos y amigos fumadores que rodean a los estudiantes fumadores de Estomatología de la UPCH. La mayoría de estudiantes refieren poseer un conocimiento regular sobre drogas y consideran que la droga mas peligrosa es el éxtasis. Sólo un 0.87 por ciento en la UPCH y 3.10 por ciento en la UNICA consideran al tabaco como la droga más peligrosa. Se concluye que existen diferencias en las actitudes, conocimientos y prácticas de consumo de tabaco entre los estudiantes de ambas universidades y que el consumo de tabaco es mayor en los estudiantes de la UPCH en Lima. (7)

BUENDÍA y ÁLVAREZ (2006) realizaron un estudio simultáneo en dos universidades que dictan la carrera de odontología, en Chile y México, con el fin de determinar el nivel de conocimientos que sobre bioética tienen los

alumnos de esta carrera. Se constató que en ambas universidades el nivel de conocimiento es vago; no obstante, en Chile han recibido más información o la han obtenido por sí mismos, aunque tienen menos disposición a ampliar sus conocimientos en bioética. Se concluye que, en ambas universidades, los alumnos no poseen un conocimiento suficiente o al menos aceptable sobre bioética. ⁽⁸⁾

GARCÍA y ARAVENA (2006) realizaron una investigación para obtener información de todos los estudiantes que cursan las asignaturas clínicas de Odontología en la Universidad de Antofagasta (n=95), referente a apreciación del nivel curricular de la asignatura, la continuidad del aprendizaje, medios de reforzamiento y comprobar el factor de olvido de la Anatomía, mediante un cuestionario de preguntas básicas para realizar competencias clínicas. Los resultados de la evaluación demostraron que ningún curso alcanzó el 60 % de rendimiento mínimo exigido. La mayoría de los alumnos recomiendan que la asignatura de Anatomía General se mantenga en el primer nivel curricular y que se establezca una asignatura de Anatomía de Cabeza y Cuello en cursos superiores, además, que en cada curso clínico, un anatomista aporte el enfoque anatómico requerido. Se destacan los medios de reforzamiento utilizados y la apreciación personal del conocimiento anatómico que se disponía al momento de iniciar cursos clínicos. ⁽⁹⁾

REVOREDO (2006) realizó un estudio con el propósito de identificar las dificultades auto-percibidas en el aprendizaje que se relacionan con el nivel de los conocimientos de diseño de prótesis parcial removible (PPR) entre internos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Se evaluó a 61 internos de la promoción 2005 al término de sus rotaciones del internado clínico. A cada uno se le entregó 4 modelos de yeso paralelizados de cada Clasificación de Kennedy para diseñarlos, además de un cuestionario que sirvió para identificar las dificultades auto-percibidas por los internos en su aprendizaje de diseño de PPR. Los modelos fueron evaluados en el número de errores cometidos al diseñar la estructura metálica. El análisis de los datos se realizó mediante la inspección visual de tablas de distribución de frecuencias y gráficos, y por el Coeficiente de Correlación Parcial interpretado mediante la tabla de Colton. Se encontró que solo un bajo porcentaje de alumnos diseña PPR adecuadamente y que a su vez éste porcentaje tiene variaciones de acuerdo a la Clasificación de Kennedy. Los alumnos percibieron que éste bajo nivel de conocimientos de diseño de PPR pudo deberse a varias dificultades, siendo las más importantes: la enseñanza de laboratorio en PPR, el número de profesores para las prácticas de laboratorio, la enseñanza teórica sobre PPR y la enseñanza clínica de PPR. ⁽¹⁰⁾

SALIVA y col. (2007) evaluaron sobre el conocimiento de los alumnos de postgrado en Odontología sobre el significado del sujeto de la investigación y su importancia para la investigación científica. El trabajo consistió en un estudio transversal descriptivo que arrojó como resultados que el 52,3% de los alumnos de maestría y el 43,5% de doctorado lo asociaron de manera correcta con el individuo, o sea, con el ser humano; el 56,8% de los alumnos de maestría y el 56,5% de doctorado habían realizado investigación con seres humanos directamente; el 31,8% de los alumnos de maestría y el 39,1% de los doctorados no sabían responder sobre la importancia del sujeto de

investigación para la actividad científica; Sobre el acuerdo de Consentimiento Informado, observamos que el 56,8% de los alumnos de maestría y el 60,9% de doctorado lo relacionan de forma correcta a un documento. Sin embargo, el 22,7% y 26,1% confundirán o hallarán sinónimos del consentimiento informado; Sobre la importancia del acuerdo de Consentimiento Informado y del consentimiento mismo, sólo el 9,1% de los alumnos de maestría y un 4,3% de doctorado los relacionan con los aspectos éticos y legales de la investigación científica; El 25% de los estudiantes de maestría y el 26,1% de los doctorandos no habían utilizado el acuerdo de Consentimiento Informado, mientras que el 11,4 y un 26,1% de unos y otros, respectivamente, no responden. Se concluye que, a pesar de la divulgación e importancia de las directrices éticas previstas por la Resolución 196/96 del Consejo Nacional de Salud del Ministerio de Salud, una gran parte de los estudiantes no tiene conocimiento de ella. En la misma situación se encuentran los que trabajan en investigaciones. ⁽¹¹⁾

ZANATA y col. (2008) realizó un estudio para medir el nivel de conocimiento y las recomendaciones de obstetras y dentistas en el cuidado dental para pacientes embarazadas en las ciudades de Londrina / PR. y Bauru / SP, Brasil. Los cuestionarios fueron distribuidos a profesionales de ambas ciudades, discutiendo sobre los siguientes asuntos: la salud oral durante el embarazo; contacto entre la atención prenatal y proveedores de cuidado dentales suplementarios de fluoruro prenatal; la selección de agentes terapéuticos para anestesia local, control del dolor, tratamiento de la infección; y los procedimientos dental que pueden ser llevados a cabo durante cada trimestre. Los datos fueron analizados por la frecuencia de respuestas y los análisis

estadísticos fueron llevados a cabo usando X² (el tipo de lugar de trabajo / servicio) y prueba de t (el tiempo desde la ceremonia de entrega de diplomas), importante si $p < 0.05$. Obstetras de setenta y nueve y 37 dentistas respondieron los cuestionarios. La mayoría de los médicos enviaron a los pacientes para el cuidado dental solamente cuando un origen del problema dental fue mencionado, limitando así la aprobación de un enfoque preventivo. 43% de dentistas y 34 % de obstetras no sabían la contribución potencial de la infección periodontal uno de los factores de riesgo para que los bebés presenten bajo peso al nacer. Había divergencia de literatura científica respecto a la recomendación en el uso de anestésicos locales (dentistas y obstetras) uso suplementario de fluoruro prenatal (obstetras) y radiografías dentales (dentistas). (12)

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 CONOCIMIENTO

El conocimiento es el fundamento teórico y conceptual del desarrollo de la ciencia considerándose como un sistema dinámico que interactúa con una serie de elementos como la teoría, práctica, investigación y educación , que en su conjunto son brindados al profesional , siendo el conocimiento un proceso de evaluación permanente. (13)

El conocimiento transforma todo el material sensible que se recibe del entorno, codificándolo, almacenándolo y recuperándolo en posteriores actitudes y comportamientos adaptativos. (14)

La medición del conocimiento

El conocimiento es el aprendizaje adquirido que se puede estimar en una escala que puede ser cualitativa o cuantitativa.

Escala de estaninos

La escala de estaninos es una escala normalizada de 9 unidades, con media 5 y desviación 2 que sirve para dividir un recorrido de puntajes dependiendo de la cantidad de sujetos y de la naturaleza de las variables. (15)

Su fórmula: $X + 0.75 (Sx)$

Donde: $x = \text{media}$

$Sx = \text{desviación estándar}$

$a = \text{media} - 0.75 (Sx)$

$b = \text{media} + 0.75 (Sx)$

a y b son los puntos de corte para clasificar en tres categorías para la distribución de los puntajes

Por tanto:

Puntaje mínimo hasta (a) ----- 1ª categoría (conocimiento deficiente)

De (a + 1) hasta (b) ----- 2ª categoría (conocimiento regular)

De (b + 1) hasta el puntaje máximo ----- 3ª categoría (conocimiento bueno)

2.2.2. MITOS Y CREECIAN DE LA GESTACIÓN.

Se han tejido muchos mitos y creencias acerca de la atención odontológica y la gestación, una de las más comunes es justamente que no se debe realizar ningún tratamiento odontológico durante el embarazo, porque la anestesia hace daño al bebé y eso es totalmente erróneo ya que si se puede administrar tratamiento a las pacientes gestantes, sin ningún problema, siempre y cuando se cumplan con ciertos requisitos y parámetros importantes que se verán más adelante con mayor detenimiento, para el cuidado de la madre y del bebé. (16, 17)

Otro mito común es la relación que entre la caries dental y la gestación que aunque no este bien definido, sin embargo parece ser que la gestación no contribuye directamente a la aparición de caries. (16)

Parece más probable que la mayor actividad de las caries pueda atribuirse a una mala dieta y a una mala higiene oral, que se asocian generalmente con tejidos gingivales inflamados y doloridos. (16, 17)

Muchas mujeres están convencidas que la gestación provoca pérdida de piezas dentarias (“un diente cada embarazo”) o de que se pierde calcio de os dientes para garantizar los aportes al niño (“dientes blandos”). El calcio está presente en los dientes en una forma cristalina estable y, como tal, no está disponible para entrar en la circulación sistémica cuando aumentan las demandas. (16, 17)

Sin embargo, el calcio de los huesos puede mobilizarse con rapidez para cubrir las demandas. Por tanto, aunque no es necesario administrar suplementos de calcio para prevenir la pérdida de piezas o los “dientes blandos”, el médico puede recetar calcio a causa de las necesidades nutritivas generales del niño y de la madre. (16, 17)

Otro hallazgo dental es la movilidad de piezas, que puede ser generalizada. Es probable que este signo se relacione con el grado de enfermedad periodontal que es la enfermedad más frecuente ya que afecta del 35% al 100% de las gestantes, así como con cambios minerales en la lámina dura. Esta situación es reversible después del parto. (16, 17)

2.2.3. ADAPTACIÓN DE LA FISIOLÓGÍA FEMENINA DURANTE LA GESTACIÓN.

Modificaciones del aparato respiratorio.

Los volúmenes respiratorios se modifican durante el embarazo en forma diferente. Mientras que el volumen de aire circulante aumenta de 500cc. a 800cc., disminuyen el volumen inspiratorio de reserva, el volumen respiratorio de reserva y el volumen residual, pero esta disminución es tal que esta compensada por el volumen de aire circulante por lo que la capacidad vital no se altera en su cifra global. (18, 19)

Los cambios ventilatorios van a determinar una mayor velocidad de respiración (taquipnea) y disnea que se incrementa con la posición en supino. (17, 19)

El embarazo es relacionado con una alcalosis respiratoria parcialmente compensada que puede afectar la unión a proteínas de los fármacos. (45)

Modificaciones del aparato digestivo.

En el primer trimestre ocurren cambios en los hábitos alimentarios, en la percepción de los sabores, alteración de los ritmos horarios y periodos de anorexia y excesivo apetito, pero no siempre reciben una dieta balanceada que asegure una buena nutrición sin comprometer su estado físico, por un lado se puede presentar un cuadro de anemia que es muy común en nuestra población y que puede volverse crónica debido a la baja ingesta de alimentos que contengan hierro y así presentarse una anemia de tipo ferropénica, así como una leucocitosis conocida como “leucocitosis fisiológica” y por otro lado las gestantes generalmente consumen muchos carbohidratos en sus diversas presentaciones dando lugar al incremento significativo del peso corporal y a su vez la ingesta de azúcar da lugar a la aparición de lesiones cariosas o al agravamiento de las ya existentes. (17, 19)

En los primeros meses del embarazo también se caracteriza por la presencia de náuseas y vómitos, relacionados con la secreción de gonadotropina coriónica y el aumento de los estrógenos. (17)

En el último trimestre se presentan regurgitaciones, debido a la compresión del estómago por el desplazamiento de las vísceras abdominales, lo cual contribuye a la descalcificación de las caras palatinas y linguales de las piezas dentarias. (18, 19)

En la gestación también existen cambios a nivel salival, tanto a nivel de flujo como de pH la mujer embarazada sufre una disminución en dichos caracteres lo cual puede ser considerado como un factor de riesgo en la presencia de sangrado de las encías como en la aparición del mal sabor de boca, agrandamiento gingival y dificultad para pasar alimentos. (20)

Modificaciones del aparato nefrourológico.

La tasa de filtración glomerular aumenta durante el comienzo del embarazo más del 50% para luego disminuir progresivamente. También hay un aumento de la estadia urinaria lo que puede facilitar la aparición de infección urinaria. (18, 19)

En el último trimestre se produce una pseudopoliuria que consiste en la necesidad de miccionar porque el feto presiona indirectamente la vejiga. (17)

Modificaciones del aparato hematológico.

Disminución del hematocrito y hemoglobina y el número de eritrocitos (anemia fisiológica del embarazo). (17, 19)

Marcada necesidad de hierro adicional, ferropenia, también se produce un aumento del recuento de células blancas debido a la neutrofilia, los cambios en las plaquetas no suelen ser significativos. (17)

Muchos factores de la coagulación están aumentados: el fibrinógeno en promedio de 50%. Otros factores que aumentan son el VII, el VIII, el factor IX y el factor X. Esto crea un estado de hipercoagulabilidad relativo. Generalmente los niveles del factor II aumentan sólo ligeramente mientras que los factores XI y XIII están algo disminuidos. (17, 18, 19)

Modificaciones del aparato cardiovasculares.

Existe un aumento de volumen plasmático cercano al 40% y un incremento del gasto cardiaco del 30%, ello conlleva la aparición de taquicardia y soplos funcionales. (18, 19, 45)

La frecuencia cardiaca aumenta en 10 latidos por minuto en reposo. (19) Durante la fase final del embarazo puede presentarse el síndrome hipotensivo del decúbito dorsal, el cual consiste en el descenso brusco de la presión sanguínea cuando se coloca en posición decúbito supino, esto se debe a la compresión de la vena cava inferior por el útero gravídico, además que el hígado durante el embarazo sufre una torción que produce relativa constricción de la vena cava a nivel del hiato diafragmático, lo cual reduce considerablemente el retorno venoso del corazón con un descenso de la presión sistólica de más de un 30%. Los síntomas que se presentan son taquicardia ligera y vasoconstricción periférica con palidez, que puede ir seguido por una reacción vagal con bradicardia, mareos, náuseas, sudoración fría y pérdida de la conciencia. (17, 18, 19)

Existe una disminución de la resistencia periférica, con vasodilatación que contrarresta el aumento del gasto cardiaco (30%) y una redistribución del riego sanguíneo con aumento considerable de la circulación renal y epidérmica. (17, 18, 45)

La presión arterial disminuye, habitualmente a 100/70 mm Hg o menos, más probable debido al efecto de la progesterona. (45) Aunque puede producirse un aumento leve durante el último mes del embarazo normal, un incremento de la presión sistólica de 30 mm Hg o de la diastólica de 15 mm Hg debe ser considerado como anormal en cualquier momento de la gestación. Este fenómeno se puede presentar en la consulta odontológica, ante lo cual se debe realizar la maniobra terapéutica que consiste en colocar a la embarazada en decúbito lateral izquierdo, con lo cual cesa la compresión sobre la vena cava y se restablece la circulación de retorno. (18)

En caso de síncope se debe realizar maniobras clásicas de reanimación cardiocirculatoria. Las medidas preventivas a adoptar en la consulta dental es, colocar a la embarazada sentada con una inclinación máxima de 45°. Evitar siempre la posición de Trendelenburg y se utilizará la posición decúbito dorsal o bien se colocará un almohada o cojín en la parte izquierda que eleve el dorso unos 10 – 15 cm.

También se debe evitar tratamientos largos y pesados.

Modificaciones del sistema endocrino.

Determinan casi todas las alteraciones sistémicas, ocurre un aumento de las hormonas femeninas (estrógenos y progesterona) a lo que se suman una producción de hormonas placentarias, que van actuar como un órgano endocrino que va a producir gonadotropina coriónica, somatotropina, estrógenos, progesterona, andrógenos y hormonas corticales. (18)

La progesterona va a aumentar la permeabilidad de los capilares gingivales y la exudación, lo que va producir dilatación, favoreciendo a la aparición de gingivitis durante e embarazo. (18, 19)

Los estrógenos modifican la queratinización del epitelio gingival, hiperplasia del estrato germinativo y alteran las elongaciones del tejido conectivo, provocando degeneración nuclear en las células epiteliales e inflamación de la lámina propia; por lo que aparecen respuestas más exageradas a los efectos de la placa.

Cambios microbiológicos: Las alteraciones metabólicas que produce la progesterona pueden favorecer la colonización del surco gingival por bacterias anaerobias.

Alteraciones en la respuesta inmune: Existe una destrucción de los mastocitos gingivales por el aumento de las hormonas sexuales, produciéndose una liberación de histamina y enzimas proteolíticas que contribuye a la aparición de una respuesta inflamatoria exagerada frente a los irritantes locales. (18)

Modificaciones psíquicas: Se presentan cambios de carácter y amnesia.

La consulta odontológica puede producir estrés y ansiedad. Esto lo podemos evitar demostrando interés por lo que le ocurre a la paciente contactando al gineco-obstetra para consultarle sobre la medicación de antibióticos y analgésicos. (17)

2.2.4. PATOLOGÍA DURANTE EL EMBARAZO.

Normalmente la gestación debe transcurrir sin mayores complicaciones, siempre y cuando se realice el control debido a la gestante, pero a veces se puede presentar alteraciones en la glucosa dando lugar a la diabetes gestacional, hipertensión que puede derivar en preeclampsia, lo que se puede evitar con la dieta y un cambio en el estilo de vida de la paciente. (17)

2.2.4.1 Diabetes gestacional

La diabetes sacarina gestacional aparece aproximadamente en 2% de las mujeres gestantes de forma precoz o entre la 24 y 28 semana de la gestación. (21, 22) Se caracteriza por una intolerancia a la glucosa durante el embarazo. (21, 23) Para establecer el diagnóstico de diabetes del embarazo es preciso demostrar que el metabolismo de los carbohidratos era completamente normal antes de la gestación. (21, 22)

Entre los factores responsables de la reducción de la utilización de la glucosa materna se encuentran cambios hormonales que afectan las hormonas producidas por las glándulas gónadas, estrógeno-progesterona, lactógeno placentario, hipercortisolismo e hipertiroxiosis, que producen un aumento de la resistencia a la actividad de la insulina. (21, 22)

Muchas veces se acompaña de complicaciones perinatales y generalmente desaparece después del parto, sin embargo después de transcurrido 10 o 15 años casi 50% de estas pacientes presentan diabetes mellitus generalmente del tipo II, es decir, diabetes mellitus no insulino dependiente. (21, 23)

La prevalencia de la Diabetes Gestacional se sitúa entre el 1 y el 3% de los embarazos. Esta patología se caracteriza por aparecer de forma precoz (21, 24) entre la 24 y 28 semanas de gestación (tiempo recomendado para su detección). (21, 23)

El perfil de la mujer con diabetes gestacional presenta: antecedentes familiares de diabetes, así como también antecedentes de hijos con peso corporal al momento del nacimiento de más de 4 kg, antecedentes de abortos, obesidad, glucosuria, hidramnios, preeclampsia y/o concentraciones plasmáticas de glucosa muy elevada. (21, 23)

Manifestaciones Bucales de la Diabetes gestacional

Las manifestaciones clínicas y la sintomatología bucal de la diabetes, pueden variar desde un grado mínimo hasta uno más grave, y dependen: del tipo de alteración hiperglicémica existente, de un control o tratamiento, hasta del tiempo de aparición de la enfermedad. (21, 22)

Ahora bien, las manifestaciones bucales de los pacientes diabéticos diagnosticados, incluyen un espectro completo de alteraciones. Los signos y síntomas clínicos pueden estar en relación con cambios salivales y dentales, alteraciones periodontales y de la mucosa, infecciones oportunistas, aliento cetónico o diabético, y alteraciones de la curación de las heridas. (21, 22)

En el caso de pacientes diabéticos no controlados, la presencia de poliuria puede agravar las dificultades de formación salival por falta de agua, que se pierde por vía renal. (21, 22)

Esta xerostomía produce irritación de las mucosas, por ausencia del efecto lubricante de las mucinas salivales, lo que trae como consecuencia directa la aparición de queilitis angular y fisuramiento lingual. (21, 23)

Otra de las consecuencias de la hiposalivación, es la pérdida del efecto mecánico de barrido microbiano y de residuos alimenticios por parte del flujo salival constante, lo que se traduce en un aumento de la población microbiana bucal y con un mayor riesgo de aparición de infecciones de distinta índole. (21, 25) De forma secundaria a la xerostomía, puede observarse un aumento de la actividad de caries, principalmente en la región cervical dental. (21, 26) La hiposalivación además, dificulta la formación del bolo alimenticio, y la captación de los sabores (disgeusia), ya que es el vehículo de diluyentes para que lleguen y penetren las sustancias saborizantes a las papilas gustativas. (21, 23, 27)

La respuesta gingival de los pacientes con diabetes no controlada, ante la acumulación de placa dental, suele ser acentuada, produciéndose una encía hiperplásica y eritematosa. (21, 23)

Estos cambios gingivo-periodontales en un paciente diabético, revelan histológicamente una disminución de la respuesta vascular a la irritación (producida por el acúmulo de la placa dental), dificultad en la respuesta por parte de las células inflamatorias, y engrosamiento de la lámina basal de los microvasos gingivales, lo que a su vez afecta la permeabilidad de estos vasos, disminuyendo así la resistencia a las infecciones. (21, 26, 23)

Característicamente, los pacientes diabéticos no controlados presentan hallazgos periodontales, como lo son: la presencia de abscesos gingivales, las

proliferaciones granulares subgingivales, ensanchamiento del ligamento periodontal, pérdida del hueso alveolar, produciéndose consecutivamente movilidad dentaria extrema y pérdida precoz de los dientes. (21, 28) Esta relación entre diabetes y enfermedad periodontal ha sido ampliamente estudiada. Algunos autores señalan que la diabetes es un factor predisponente capaz de reducir la resistencia de los tejidos periodontales a la actividad microbiana y en contraste, otros han encontrado que la presencia de infecciones periodontales puede interferir con la regulación de los niveles de glucosa en sangre (21, 28, 29)

La alteración en la regeneración tisular y el aumento a la susceptibilidad de infecciones, son producidas por procesos como: disminución de la actividad fagocítica, reducción de la diapedesis, retraso de la quimiotaxis, cambios vasculares que conducen a la reducción del flujo sanguíneo y alteración de la producción de colágeno. (21, 26, 23)

En cuanto a la regeneración de tejidos, estos pueden verse afectados por la mala difusión de elementos estructurales como los aminoácidos, que se necesitan para la producción de colágeno y de sustancias glucoproteicas intercelulares, requeridas para el reestablecimiento del tejido dañado (esta mala difusión de elementos, se debe a las alteraciones vasculares del paciente diabético). La alteración de la quimiotaxis en un paciente diabético no controlado, puede causar un aumento de la susceptibilidad de infecciones, y podría facilitar el desarrollo de enfermedad periodontal; ello aunado al compromiso del sistema inmunitario y al uso prolongado de antibiótico terapia (antibióticos de amplio espectro como las tetraciclinas) da paso a la instalación de infecciones oportunistas producidas por *Cándida albicans*, así

como por otras especies del Género *Candida* y por algunos de la Familia *Mucoraceae*. El aliento cetónico, es otra de las características bucales propia de los pacientes diabéticos que se manifiesta cuando los cetoácidos del metabolismo lipídico se elevan en sangre de manera importante. (160 mg de glucosa/ 100ml de sangre). (21, 30)

2.2.4.2 Hipertensión arterial en la gestación

Durante la gestación, las dos formas más comunes de hipertensión son la inducida por el embarazo o HTA gestacional, que aparece a la segunda mitad del embarazo, en una paciente normotensa y que se normaliza a los 10 días después del alumbramiento (70% de los casos), y la HTA crónica preexistente, que no está relacionada con el embarazo y no se revierte luego del parto. (31)

La hipertensión arterial se puede presentar en una enfermedad llamada pre-eclampsia, que ocurre en un 7 al 10% de los embarazos, y es la causa más frecuente de morbilidad materna, fetal y perinatal y que consiste en un síndrome cuyos signos y síntomas pueden presentarse solos o combinados, y que entre ellos, la hipertensión arterial es la que marca el diagnóstico, aunque a veces sólo se presenta edema, proteinuria y alteraciones de coagulación. La pre-eclampsia constituye la expresión tardía de una alteración temprana en el desarrollo placentario, es decir, hay una falla de la penetración del trofoblasto a las arterias espirales uterinas, lo que hace que éstas persistan como vasos de resistencia y halla un déficit de compuestos vasodilatadores, lo que favorece la vasoconstricción y agregación plaquetaria. Por lo tanto, la HTA corresponde a un fenómeno compensatorio para mantener una perfusión útero-placentaria adecuada. Esto explica que la medida terapéutica más importante sea el reposo materno ya que favorece los mecanismos de redistribución de flujos

circulatorios para atenuar el compromiso de órganos (feto) y la interrupción oportuna de la gestación, cuando las condiciones maternas y /o fetales lo requieran. (31)

2.2.4.3 Patología bucal durante la gestación

La principal alteración en la boca se presenta a nivel de encías: gingivitis generalizada caracterizada por importante inflamación y sangrado profuso debido a la acción de las hormonas esteroideas sexuales que inducen a la vasodilatación y a formación de nuevos vasos sanguíneos. (17)

Enfermedad gingival en el embarazo

La gestación por sí misma no causa gingivitis; durante el embarazo, la gingivitis se produce por irritantes locales, lo mismo que en mujeres no gestantes. (33) La gestación acentúa la respuesta gingival a los irritantes locales y produce un cuadro clínico diferente del que se registra en las no gestantes. No aparecen cambios notables en la encía durante el embarazo, en ausencia de irritantes locales. Los irritantes locales causan la gingivitis; la gestación es un factor secundario modificante. (21)

La severidad de la gingivitis aumenta durante la gestación, a partir del segundo o tercer mes. Aquellas pacientes con una gingivitis crónica ligera, que no llamaba la atención antes del embarazo, se preocupan por la encía porque las zonas inflamadas se tornan excesivamente grandes y edematosas y presentan un cambio de color muy llamativo. Pacientes con escasa hemorragia gingival antes del embarazo, observan entonces un aumento de la tendencia hemorrágica. (21)

La gingivitis se hace más severa al octavo mes y disminuye durante el noveno, siguiendo el acúmulo de placa un patrón similar. En algunos casos se ha registrado mayor severidad entre el segundo y tercer trimestre. La correlación entre gingivitis y cantidad de placa es más próxima tras el parto que durante la gestación. Esto sugiere que durante la gestación se producen otros factores que agravan la respuesta gingival a los irritantes locales. La incidencia de la gingivitis registrada en el embarazo varía entre 38%, 45.4%, 52%, 53.8%, 85.9%, y 100%, según el grupo estudiado y el método utilizado. La incidencia parece aumentar con el embarazo, pero se trata de una comprobación difícil de hacer. La gestación afecta a la gravedad de las áreas previamente inflamadas; no altera la encía sana. La impresión de un aumento de la incidencia puede crearse por la agravación de áreas previamente inflamadas, aunque no diagnosticadas. También aumentan durante la gestación la movilidad dentaria, la profundidad de las bolsas y el fluido gingival. ⁽²¹⁾

Características clínicas.

La característica clínica más sobresaliente es la pronunciada vascularidad. La encía está inflamada y varía en coloración del rojo brillante al rojo azulado, llamado a veces "rosa viejo". La encía marginal e interdental es edematosa, se hunde a la presión, presenta aspecto liso y brillante, blando, pliable y, a veces, adopta un aspecto aframbuesado. El enrojecimiento excesivo resulta del aumento de la vascularidad; también se registra un aumento en la tendencia al sangrado. Los cambios gingivales son habitualmente indoloros, a no ser que se compliquen por una infección aguda, ulceración marginal y formación de

pseudomenbranas. En algunos casos la encía inflamada forma masas discretas denominadas “tumoriformes”; como “tumores de embarazo”. (21)

Existe una reducción parcial de la severidad de la gingivitis a los 2 meses postparto y, transcurriendo un año, la lesión de la encía es comparable a la de pacientes que no han estado embarazadas. Sin embargo, la encía no vuelve al estado normal mientras los irritantes locales están presentes. También se reducen tras el embarazo la movilidad dentaria horizontal, el flujo gingival y la profundidad de las bolsas. En una investigación de los cambios periodontales durante el embarazo y a los quince meses postparto, no se observó pérdida significativa de adherencia. (21)

Histopatología.

El cuadro microscópico de la enfermedad gingival durante la gestación es el de una inflamación inespecífica, vascularizante y proliferativa. Existe una marcada infiltración celular inflamatoria, con edema y degeneración del epitelio gingival y del tejido conectivo. El epitelio es hiperplásico con rete pegs acentuados y distintos grados de edema intracelular y extracelular, así como infiltración de leucocitos. Se registra capilares engurgitados de nueva formación en abundancia. También son hallazgos ocasionales las ulceraciones de superficie y la formación de pseudomenbranas. (21)

Los estudios histoquímicos revelan cantidades anormales de residuos glicoproteicos insolubles en agua y alcohol en la encía inflamada.

Hallazgos comparables se observan en la gingivitis de la pubertad, de la menstruación y en la gingivitis descamativa severa. En un esfuerzo por diferenciar los cambios causados por irritación local, Turesky y col. estudiaron

la encía adherida no afectada por la inflamación, en contraposición a las áreas marginales e interdentarias inflamadas. Estos observaron que durante la gestación se produce una disminución de la queratinización superficial, un aumento de la longitud de los rete pegs y un incremento en la cantidad de glicógeno del epitelio. En el tejido conectivo, la membrana basal se encuentra adelgazada y los complejos carbohidratos-proteínas y glucógeno de la sustancia fundamental presentan una densidad muy baja. ⁽²¹⁾

Estudios electrométricos indican una disminución de la densidad de las glicoproteínas en la encía durante los primeros meses de embarazo, que vuelve a los valores normales algunos meses después del parto. ⁽²¹⁾

El efecto de la gestación sobre la respuesta gingival a los irritantes locales se explica por su base hormonal. Existe un marcado aumento de los niveles de estrógeno y progesterona durante la gestación y una reducción tras el parto. La severidad de la gingivitis varía con los niveles hormonales en la gestación. La agravación de la gingivitis se ha atribuido principalmente al aumento de la progesterona, que produce dilatación y tortuosidad de la microvasculatura gingival, éxtasis circulatorio y aumento de la susceptibilidad a la irritación mecánica, todo lo cual favorece la salida de fluidos a los tejidos perivasculares. La encía es el órgano diana de las hormonas sexuales femeninas. Formicola y col. han mostrado que el estradiol radioactivo, inyectado en ratas femeninas, aparece no sólo en el tracto genital sino también en la encía. ⁽²¹⁾

Se ha sugerido que la acentuación de la gingivitis durante el embarazo ocurre en dos situaciones críticas: (1) en el curso del primer trimestre, cuando hay una superproducción de gonadotropinas; y (2) durante el tercer trimestre, cuando los niveles de estrógeno y progesterona están en su punto más alto. La

destrucción de los mastocitos gingivales por medio del aumento de las hormonas sexuales y la liberación resultante de histamina y enzimas proteolíticas, puede igualmente contribuir a una respuesta inflamatoria exagerada frente a los irritantes locales. (21)

La posibilidad de que las interacciones bacteria-hormonas puedan cambiar la composición de la placa y conducir a inflamación gingival, no ha sido explorado en profundidad. Kornman y Loesche han observado que se dan cambios en la flora subgingival, a una flora más anaeróbica, según avanza la gestación; los únicos microorganismos cuyas proporciones aumentan significativamente durante el embarazo son los *bacteriodes melaninogenicus*, subespecie *intermedias*. Este aumento parece estar asociado con elevaciones de los niveles sistémicos de estradiol y progesterona y coinciden con los puntos críticos de la hemorragia gingival. (21)

También se ha sugerido que durante la gestación existe una caída de la respuesta de linfocitos T maternos, que puede ser un factor de la respuesta tisular alterada a la placa. (21)

Extraoralmente se encuentra con frecuencia labios secos y figurados.

La característica de la situación intraoral de la gestante es la mala higiene que se hace manifiesta por la placa y cálculos supra y subgingivales.

En términos generales la mucosa oral de la gestante se encuentra seca.

- Mucosa oral: Puede ser pálida en las pacientes anémicas, cianóticas en cardiopatas y colagenosis, amarilla (ictérica) en algunas patologías hepáticas.

- En encías es común la presencia de inflamación caracterizado por sangrado espontáneo y provocado, agrandamiento de las mucosas, papilas romas, cambio de color hacia rojo intenso.
- El granuloma piógeno es otro hallazgo más o menos frecuente. También se notan abscesos alveolares.
- En estados de desnutrición severa se asocia la presencia de gingivitis Necrotizante.
- La orofaringe en la gestante puede aparecer congestiva.
- Piso de boca y paladar pueden presentar alteraciones dependiendo el estado de salud general. Ejm. candidiasis, estomatitis herpética, o hipertrofia de las glándulas salivales sublinguales.
- Dientes: El común denominador de alteraciones dentarias es la presencia de caries.

Existen otros tipos de patologías a nivel bucal que tienen relación directa con la gestación y otras no, a continuación veremos algunas de ellas.

En referencia a los agrandamientos gingivales como ya se mencionó anteriormente se agravan con la presencia de factores locales como la placa y el cálculo.

Las lenguas despapiladas, está asociada a procesos anémicos propios del embarazo, además asociada a vómitos frecuentes y deficiencia de higiene bucal. (33, 34)

Las lesiones de herpes labial, se asocian con el embarazo, siempre y cuando la gestante haya tenido un contacto primario o secundario con la enfermedad. Así

mismo, cabe señalar que las gestantes presentan alteraciones en su sistema inmunológico y un desequilibrio hormonal durante su etapa de gestación y por lo tanto están propensas a la forma recurrente de esta enfermedad. Además entre la lista de factores que los exacerba se suman el estrés y las radiaciones solares; siendo el conjunto de todos ellos, los agravantes en las pacientes portadoras del virus del herpes simple. (32, 33, 35)

La queilitis angular, aparece durante el embarazo, como consecuencia de anemias y de infecciones micóticas. (32, 33, 36)

Las lesiones aftosas, no tienen una relación directa con el embarazo, sin embargo se piensa influye como factor etiológico la deficiencia de vitamina B12, hierro y ácido fólico, que se sabe ocurre en ocasiones en las gestantes.

(33, 35, 36)

Las úlceras inespecíficas, las estomatitis subprotésica y los fibromas traumáticos no tienen una relación directa con el embarazo, ya que tienen como etiología múltiples factores que ocasionan estas lesiones en forma accidental como traumas por prótesis mal adaptadas y deficiente higiene bucal, y no por causa del embarazo. (33, 35, 37)

La leucoplasia no tiene una relación directa con el embarazo, porque está asociada a traumas en zonas edéntulas y mucosa de carrillos, generadas por mordeduras constantes sobre ambas zonas, con prótesis mal adaptadas y dientes fracturados con filos irritantes; además la mayor parte de las leucoplasias se basan en situaciones clínicas de una relación causa-efecto. (33,

36, 38)

Con respecto al hábito del tabaquismo, se destacó como un agente agresor. Esto se fundamenta en el hecho de que mucho de los componentes químicos del tabaco, así como sus productos finales: "el alquitrán" y el calor, son factores capaces de producir alteraciones leucoplásicas en la mucosa bucal y ser un factor predisponente para la enfermedad periodontal. (33, 34)

No existe una relación directa entre el embarazo y la caries dental, ya que la caries se va originando por ataques de ácidos repetidos sobre el esmalte de los dientes, por el aumento en el consumo de hidratos de carbono, por cambios cualitativos en la saliva (más ácida), vómitos frecuentes y por descuido en la higiene bucal; y no como consecuencia del embarazo como se pensaba anteriormente. (33, 34)

2.2.5. EMPLEO DE MEDICAMENTOS DURANTE EL EMBARAZO.

Utilización de fármacos en el embarazo

Es importante recalcar que no existen periodos del desarrollo en que el embrión o el feto esté libre de ser afectado por agentes teratógenos. Es sabido que el periodo de máxima sensibilidad es el primer trimestre del embarazo, que es cuando se realiza la mayor parte de la organogénesis y que durante las dos primeras semanas del embarazo, cuando la mujer no sabe que está embarazada, el embrión puede ser afectado aunque no se haya establecido la placenta. Durante el periodo fetal, en el segundo y tercer trimestre del embarazo también pueden producirse alteraciones del desarrollo ya que si bien en esta etapa la mayor parte de la organogénesis está completa, la acción teratógena puede frenar el crecimiento y la maduración de los órganos, lo cual puede causar anomalías muy graves aunque no se produzcan modificaciones

estructurales profundas. Son especialmente sensibles a la acción teratógena en el periodo fetal los órganos de maduración tardía como el cerebro y los órganos de la reproducción. Los pacientes además de los profesionistas del área de la salud entre los cuales nos encontramos los dentistas necesitamos estar informados de los fármacos que han probado ser seguros y por lo tanto son considerados los medicamentos de elección durante el embarazo. Desde 1984 se han introducido en países como Estados Unidos, Suecia y Australia sistemas de clasificación de fármacos en el embarazo. Estos sistemas permiten una estimación general de la seguridad con que se pueden utilizar ciertos fármacos durante la gravidez y la reproducción. En la Comunidad Europea un grupo de expertos propuso un sistema de clasificación de medicamentos para ser utilizados en el embarazo basado en datos obtenidos de humanos. El conocimiento acerca de la seguridad o riesgo de los fármacos en el humano es el punto de partida, ya que algunas sustancias que no resultaron teratogénicas en animales experimentales sí resultaron serlo en humanos. Los únicos teratógenos en humanos que revelaron previamente tener efecto teratógeno en animales son: los andrógenos, varios antimicóticos, el valproato de sodio y el ácido retinoico. Muchos teratógenos humanos fueron descubiertos primero en humanos que en animales. La mayor parte de la información de los efectos teratógenos de fármacos fueron obtenidos inicialmente por reportes de casos y no por estudios epidemiológicos. La clasificación de fármacos que son utilizados en el embarazo propuesta en la Comunidad Europea agrupa a éstos en cuatro categorías, de la A a la D. La categoría A reúne a los fármacos que han sido probados en mujeres embarazadas y no han producido efectos nocivos en el curso del embarazo ni en la salud del producto o del neonato

(Cuadro I). Los fármacos de los cuales no existen suficientes datos en humanos para evaluar su seguridad de uso durante el embarazo y en la salud del feto y el neonato se clasifican con la letra B. La categoría C agrupa a los medicamentos que no aumentan la incidencia espontánea de defectos congénitos, pero tienen un riesgo potencial de producir efectos farmacológicos que pueden alterar el curso del embarazo o lesionar al feto o al recién nacido. Los medicamentos del grupo D producen o se sospecha que producen defectos congénitos y/o adversos irreversibles en el producto (Cuadro II). La Food and Drug Administration (FDA) ha elaborado un «resumen de riesgo fetal», dividiendo los fármacos en cinco categorías. Los fármacos sin riesgo fetal y con seguridad comprobada de uso durante el embarazo se clasifican como A, como B aquellos en los que el riesgo fetal no se ha demostrado en animales o seres humanos, como C cuando el riesgo fetal es desconocido en seres humanos, como D cuando hay evidencia de riesgo fetal, y puede ser necesario utilizar este fármaco evaluando el riesgo/beneficio y X cuando hay riesgo fetal comprobado, por lo que su uso está contraindicado en el embarazo (Cuadro III). Los medicamentos que generalmente prescribimos los dentistas y que pudieran ser utilizados en pacientes embarazadas son: antibióticos, analgésicos y anestésicos locales y de estos grupos farmacológicos existen medicamentos de la categoría A (Fármacos que de acuerdo a la indicación y la dosis pueden ser usados con seguridad en el embarazo, según la European Community Comité on Proprietary Medicinal Products (Cuadro I), ningún antiinflamatorio aparece en esta lista. De acuerdo a la FDA no existen fármacos que utilizamos los dentistas con clasificación A. ⁽³⁹⁾

Cuadro I. Lista de fármacos que de acuerdo a la indicación y la dosis pueden ser usados con seguridad durante el embarazo.

(Committee of Proprietary Medicinal Products. European Community; 1991.).

Anfotericina B (tópica)	Eritromicina
Ampicilina	Fenoximetilpenicilina
Amoxicilina	Lidocaína
Bupivacaína	Lincomicina
Clorhexidina	Mepivacaína
Cefalosporinas	Nistatina (tópica)
Codeína	Paracetamol

*Sólo se incluyen los fármacos que utilizamos los dentistas

Cuadro II. Categorización de productos farmacológicos en el embarazo

(Propuesto por: European Community, Committee on Proprietary medicinal Products).

Categoría A Este fármaco ha sido evaluado en mujeres embarazadas y no se conocen efectos nocivos durante el curso del embarazo ni en la salud del feto o recién nacido.

Categoría B No existen datos humanos para evaluar la seguridad con respecto al curso del embarazo y la salud del feto y del neonato.

Categoría C Este fármaco no aumenta la incidencia espontánea de malformaciones congénitas, pero tiene el potencial de producir daño por sus efectos farmacológicos.

Categoría D Estos fármacos producen o se sospecha que producen malformaciones congénitas y/o efectos

Antibióticos

Según la FDA actualmente no hay antibióticos de categoría A (seguros); la mayor parte entra en las categorías B y C. Los fármacos de la categoría B se creen relativamente seguros durante el embarazo y de ser posible debe escogerse un antibiótico de esta categoría (Cuadro IV). Las penicilinas son con mucho los antibióticos más utilizados cuando no existen reacciones de hipersensibilidad al fármaco que contraindiquen su uso. La penicilina G es usada rutinariamente para infecciones durante el embarazo. El proyecto de colaboración perinatal monitoreó 50,282 embarazos, en 3,546 de éstos tuvieron exposición a alguna penicilina durante el primer trimestre del embarazo, mientras que 7,171 usaron alguna penicilina durante cualquier tiempo del embarazo. En ningún caso hubo evidencia para asociar a estos antibióticos cualquier tipo de malformación. Basados en estos datos la penicilina G no es teratogénica. En el estudio de vigilancia de los derechohabientes de ayuda médica de Michigan conducido entre 1985 y 1992, y que monitoreó 229,101 embarazos a término, 4,597 recién nacidos fueron expuestos a la penicilina V durante el primer trimestre. Se registraron un total de 202 malformaciones congénitas (estadísticamente se esperaban 195). Los datos específicos para seis tipos de malformaciones incluyendo la relación entre observados y esperados fueron los siguientes: Defectos cardiovasculares 46/56, fisuras bucales 5/7, espina bífida 3/2, polidactilia 17/13, defectos en el tamaño de extremidades 7/8 e hipospadias 8/11. Estos datos nos permiten **no** asociar a la fenoximetilpenicilina con defectos congénitos. La amoxicilina es un antibiótico similar a la ampicilina. No hay reportes que puedan asociarla con defectos congénitos, en el programa de vigilancia a usuarios de ayuda médica de

Michigan, 8,538 recién nacidos fueron expuestos a la amoxicilina durante el primer trimestre. Se encontraron un total de 317 defectos congénitos (3.17%), cuando estadísticamente se esperaban 363, por lo que no se puede establecer una asociación entre la amoxicilina y los defectos congénitos observados. La ampicilina durante el embarazo es eliminada por vía urinaria dos veces más rápido, por lo que la dosis utilizada en infecciones sistémicas debe ser el doble de la que se utiliza en mujeres no embarazadas. En infecciones urinarias no es necesario cambiar la dosis. En la familia de las cefalosporinas existen de primera a tercera generación y todas se consideran fármacos de categoría B. En general son bien toleradas por las embarazadas. No hay informes de defectos al nacimiento producidos por una cefalosporina. Algunos estudios han demostrado infecundidad en animales expuestos en etapas tempranas de la vida a las cefalosporinas que contienen una porción metiltetrazol; sin embargo, este efecto no se ha demostrado en seres humanos. Son cefalosporinas con metiltetrazol: cefoperazona, cefotetán, moxolactam y cefamandol. La eritromicina es el antibiótico de elección cuando existe alergia a las penicilinas, es un fármaco de categoría B y de uso muy seguro en el embarazo. No obstante, es mal tolerada ya que la dosis usual produce trastornos gastrointestinales, lo que aminora su cumplimiento. La eritromicina se une mucho a proteínas, y por ello se alcanzan cifras bajas en el feto. Debe evitarse la sal de estolato de eritromicina, ya que se ha encontrado que produce hepatotoxicidad materna. Las tetraciclinas son antibióticos de categoría D. Se depositan en los tejidos mineralizados tiñendo de color café el esmalte dentario. En estudios en animales de laboratorio, las tetraciclinas inhiben el crecimiento óseo y alteran la osteogénesis. También hay informes de

hepatotoxicidad materna y fetal. La clindamicina está en el grupo B, relacionada químicamente con la lincomicina, se utiliza en infecciones graves por anaerobios y también tiene actividad contra infecciones por Chlamydia. Tiene el inconveniente de que puede producir colitis pseudomembranosa. (39)

Analgésicos

El paracetamol o acetaminofeno ha sido utilizado ampliamente durante todas las etapas del embarazo para aliviar el dolor y disminuir la temperatura en caso de fiebre. A dosis terapéuticas y por corto tiempo es inocuo. Aunque este fármaco atraviesa la placenta, los conocimientos actuales sugieren que las malformaciones congénitas de productos de madres que han consumido el fármaco durante el embarazo no se deben al acetaminofeno. No obstante, la administración de dosis elevadas a mujeres gestantes puede dar lugar a alteraciones renales fetales similares a las observadas en el adulto. La sobredosis materna puede provocar secuelas importantes e incluso necrosis hepática. En 1984 se describió un caso de muerte fetal. Una mujer entre las semanas 27 y 28 de embarazo, ingirió 29.5 g de acetaminofeno en menos de 24 horas para tratar de aliviar un dolor de origen dental. La autopsia del feto reveló que la concentración del fármaco en los tejidos fetales fue de 250 mg/g. Otra mujer en la semana 36 de gestación consumió una dosis única de 22.5 g de acetaminofén, con concentraciones tóxicas sanguíneas de 200 mg/mL, seis semanas más tarde dio a luz a un infante normal. En otro caso, una mujer de 20 semanas de gestación consumió un total de 25 g en dos dosis en un periodo de 10 horas, en la semana 41 nació un bebé normal con un cefalohematoma occipital debido a la posición en que nació. El acetaminofeno resulta ser el

analgésico y antipirético de elección durante el embarazo. La información del uso de la aspirina durante el embarazo es controvertida. Varios estudios reportan que no hay un aumento en la incidencia de malformaciones congénitas por el uso de los salicilatos durante el embarazo, mientras que otros reportes han asociado a la aspirina con la incidencia de fisuras bucales y otros defectos. Han sido asociadas al uso de la aspirina: muerte intrauterina, retardo del crecimiento e hipertensión pulmonar. El mecanismo propuesto para explicar estos hallazgos está relacionado con el mecanismo de acción de la aspirina y sus congéneres: la inhibición de la síntesis de prostaglandinas. En animales de laboratorio el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) ha producido cierre prematuro del conducto arterioso, y hemorragia fetal intracraneal cuando se utilizan en el embarazo a término. Las compañías farmacéuticas que fabrican AINEs indican que estos fármacos no deben usarse durante el embarazo. (39)

Anestésicos locales. Bupivacaína, lidocaína y mepivacaína. No existen casos documentados de efectos adversos asociados a los anestésicos locales durante el embarazo cuando se utilizan en dosis adecuadas (Gómez y Verdin, 1994). Entre los anestésicos con enlace amida, la bupivacaína tiene el menor nivel plasmático en la sangre fetal por su gran unión a las proteínas plasmáticas de la sangre materna, lo que da por resultado que el hígado fetal realice un mínimo de trabajo en metabolizar este agente. Sin embargo, la lidocaína es probablemente el anestésico más utilizado en la mujer embarazada que requiere tratamiento dental. (39)

Conclusiones

Cuando una paciente embarazada requiere tratamiento de urgencia es necesario conocer los medicamentos que se pueden prescribir para dar un tratamiento óptimo y asegurar también que el feto está siendo protegido al no utilizar fármacos teratógenos. La atención de estos factores permitirá al dentista proveer el tratamiento requerido con un mínimo de riesgo hacia el binomio madre-feto. (39)

Cuadro III. Categorías farmacológicas de riesgo fetal, según la Food And Drugs Administration.

Categoría	Descripción
A	Sin riesgo fetal; seguridad comprobada del uso durante el embarazo.
B	Riesgo fetal no demostrado en estudios en animales o seres humanos.
C	Riesgo fetal desconocido; no hay estudios adecuados en seres humanos.
D	Alguna evidencia de riesgo fetal; puede ser necesario usar este fármaco.
X	Riesgo fetal comprobado; uso contraindicado durante el embarazo.

Cuadro IV. Categorías farmacológicas de riesgo fetal de antibióticos (según la FDA).

Fármaco	Categoría
Penicilinas	B
Cefalosporinas	B
Tetraciclinas	D
Eritromicina	B
Clindamicina	B
Metronidazol	B
Estreptomina	D
Trimetoprima-sulfametoxazol	C

2.2.6. TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DURANTE EL EMBARAZO.

La historia clínica médica es indispensable en la clasificación y tratamiento de la paciente, así como la revisión de los exámenes auxiliares.

Los objetivos principales del tratamiento estomatológico de la paciente gestante son de: Evitar la hipoxia fetal, evitar alteraciones teratogénicas y el de evitar parto prematuro y aborto.

Es necesario desfocalizar a las pacientes gestantes con el propósito con el propósito de:

- Evitar diseminaciones a nivel de otros órganos que compliquen el cuadro preexistente.
- Evitar que esa diseminación por vía sanguínea linfática o tisular, lleve a la madre a sufrir alguna lesión sistémica.

- Evitarle la deglución de toxinas, la dificultad de alimentarse normalmente y por consiguiente asegurarle salud y nutrición adecuada.

Es importante la interconsulta con el médico tratante para definir alguna modificación de los medicamentos que estén empleando y premedicaciones necesarias.

Es necesaria la atención periodontal que comprende la educación en higiene oral, destartaje y alisado radicular, obturaciones con su respectivo pulido y profilaxis; así como la eliminación de restos radiculares y abscesos dento-alveolares. Existen tratamientos convencionales que pueden posponerse hasta después del parto dependiendo de su complejidad y duración.

La posición en el sillón debe ser semisentada alternando izquierda derecha y con movimientos lentos para evitar hipotensión postural. (42)

El diagnóstico de alteraciones es más difícil durante el embarazo, porque los cambios normales del embarazo pueden enmascarar síntomas de las diferentes alteraciones, por ejemplo la emesis puede considerarse como “normal” en un embarazo cuando realmente se trata de una enfermedad ácido péptica.

Consideraciones a tener en cuenta en el primer trimestre del embarazo:

- Las náuseas y los vómitos suelen ser muy frecuentes durante este periodo. No por ello debe descuidar su higiene oral e intentar cepillarse regularmente los dientes.
- Durante este periodo se deberá evitar cualquier tratamiento, salvo las emergencias.

- Mantener una higiene bucal exquisita.
- Evitar exponer a fuentes de radiación, durante este trimestre se debe evitar las radiografías.
- Por la susceptibilidad del feto durante el primer trimestre del embarazo no debe efectuarse tratamiento electivo alguno excepto el control de placa bacteriana; esto es porque en el primer trimestre ocurre la organogénesis, en este tiempo el feto podría presentar alguna malformación.
- Aún cuando los cambios o malformaciones son marcadamente disminuidos durante el primer trimestre tenemos que tomar en cuenta la pigmentación dental causada por la administración de tetraciclinas durante el embarazo.

Consideraciones a tener en cuenta en el segundo trimestre del embarazo:

- Este periodo es el más adecuado para realizar los tratamientos odontológicos que no pueden esperar.
- Seguir manteniendo una higiene oral exquisita.
- Si es imprescindible tomar radiografías, se tomarán medidas preventivas colocando a la paciente un delantal plomado.

Consideraciones a tener en cuenta en el tercer trimestre del embarazo:

- Durante este periodo se debe evitar cualquier tratamiento, salvo las emergencias. debido al estado avanzado de la gestación y la posible aparición del síndrome de la vena cava inferior.
- Seguir manteniendo una higiene oral exquisita.

- Si es imprescindible tomar radiografías, se tomarán medidas preventivas colocando a la paciente un delantal plomado.

Radiación durante la gestación:

Los Rayos x, gamma, alfa, beta y cósmicos son ionizantes, en nuestro organismo la acción ionizante se hace sentir especialmente en los cromosomas los cuales pueden sufrir ruptura con pérdidas o recombinaciones anormales, cuyos efectos se manifiestan durante la división celular y causan la evolución anormal o la muerte de la célula.

La radiografía dental es uno de los temas más controvertidos en el tratamiento de la gestante. Es deseable evitar la radiación durante la gestación, sobre todo en el primer trimestre, ya que el feto en desarrollo es particularmente susceptible al daño radiológico. Sin embargo, si se precisa tratamiento dental, las radiografías pueden ser necesarias para hacer un diagnóstico y tratamientos adecuados. Por tanto el odontólogo debe saber cómo actuar con seguridad en esta situación.

La seguridad de las radiografías dentales esta bien establecida, siempre que se empleen películas de alta velocidad, filtro, colimación y delantales de plomo. Lo más importante para la gestante es el delantal de plomo. Los estudios han demostrado que, si se utiliza un delantal para hacer una radiografía dental, la irradiación del feto y de las gónadas apenas es mensurable.

El odontólogo debe recordar ciertos datos sobre la biología de la radiación. Los datos con animales y seres humanos apoyan claramente la conclusión de que no se produce incremento en las anomalías congénitas macroscópicas ni

retraso en el crecimiento intrauterino como consecuencia de la exposición a un total de menos de 5-10 cGy durante la gestación. Los siguientes datos nos sirven de comparación:

Exposiciones a la radiación	Exposición absorbida (cGy)
• Series digestivas altas	0.330
• Placas de tórax	0.008
• Placa de cráneo	0.004
• Radiación del entorno diario	0.0004
• Serie dental de toda la boca (18 radiografías intraorales, película D, delantal de plomo)	0.00001

Para valorar los riesgos de la radiografía dental en la gestación, hay que recordar dos publicaciones. La primera de Brent⁽⁴⁶⁾, indica que el riesgo máximo atribuible a 1 cGy (que es más que 1000 veces la dosis de una serie dental completa con películas de velocidad-E y colimación rectangular o 10-20% de la dosis umbral) de exposición intraútero a la radiación se estima aproximadamente 0.1%, riesgo miles de veces menor que el anticipable normal de aborto espontáneo, malformación o enfermedad genética. La segunda publicación, de Danforth y Gibbs, calcula el riesgo de un defecto fetal en primera generación por la realización de radiografías dentales en 9 en 1 billón⁽⁴⁷⁾. A la vista de estas cifras, es evidente que, utilizando delantales de plomo, colimación rectangular y película de velocidad-E, la realización de una o dos radiografías intraorales tiene una significación mínima en cuanto a los efectos de la radiación sobre el feto en desarrollo. En términos que se pueden

explicar en la paciente: “la dosis gonadal/fetal de 2 radiografías dentales periapicales (cuando se emplea el delantal de plomo) es 700 veces menor que un día de exposición media a la radiación natural ambiental en EE.UU.”^(48, 49)

A pesar de los mínimos riesgos de la radiografía dental, el odontólogo no debe abusar de ella durante la gestación (ni en cualquier otro momento). Las radiografías deben emplearse de modo selectivo y solamente cuando sea necesario y apropiado para ayudar al diagnóstico y tratamiento. Por tanto cuando las radiografías se hacen con medidas de seguridad adecuadas contra la radiación (colimación del haz, películas de velocidad-E, delantal de plomo, elevado kilovoltaje o haces constantes, programa de garantía de calidad en uso), se puede realizar un cuidado dental seguro durante la gestación durante la gestación, en la mayoría de los casos empleando sólo placas periapicales seleccionadas, panorámicas o bite-wing.

Otra posibilidad a considerar es que la ayudante del odontólogo esté embarazada. La dosis de radiación máxima permisible para exposición de todo el cuerpo de las trabajadoras en consultas dentales durante el embarazo es de 0.005 Gy o 5 milisieverts (mSv) por año. Ello equivale a la dosis de radiación máxima permisible del público con exposición no ocupacional 10 veces inferior a la de las trabajadoras no embarazadas con exposición ocupacional (50 mSv). La National Commission of Radiation Protection and Measurements (NCRP) comunica que la aparición de los defectos congénitos por exposiciones fetales de 50 mSv es despreciable. Para garantizar más la seguridad, la empleada embarazada debe emplear un distintivo, permanecer a más de 1.80 m de la cabeza del tubo y colocarse entre 90 y 130° respecto del haz. Cuando se siguen estas pautas, no hay contraindicaciones para que una gestante maneje

la máquina de rayos X. Sin embargo, los odontólogos deben familiarizarse con las regulaciones federales y estatales que elaboran estas pautas.

Tratamiento de endodoncia durante la gestación.

No hay contraindicación para el tratamiento endodóntico durante el embarazo. Sin embargo siempre que sea posible, es prudente evitar tratamientos facultativos durante el primer y tercer trimestre. En el primer trimestre el feto se halla en mayor riesgo. En este periodo sólo se harán tratamientos de emergencia. También se procurará evitar tratamientos durante el tercer trimestre, porque el útero dilatado comprime el diafragma de la paciente y le causa molestias cuando se la ubica en posición supina en el sillón dental. El médico de la paciente tiene que ser consultado antes de administrar cualquier droga capaz de atravesar la barrera placentaria. (41)

Tratamiento de cirugía durante la gestación.

El odontólogo debe siempre recordar que atiende pacientes, no sólo sus dientes, y todo plan de tratamiento debe basarse en la valoración cuidadosa del estado general del paciente, además de su situación dental. Muchas circunstancias requieren modificar un plan de tratamiento en bien del paciente.

Muchos anestesiólogos prefieren no administrar un anestésico general en el sillón dental a la mujer que se encuentra en el primer y último trimestre del embarazo, porque temen que cualquier episodio de anoxia que ocurra durante su administración dañe el feto. El embarazo no es una contraindicación para el empleo de la anestesia local. (40)

Como los medicamentos pueden atravesar la barrera placentaria y producir efectos adversos en el feto, debe limitarse la medicación en las embarazadas tanto como sea práctico, y cuando se tienen que usar la anestesia general, debe evitarse la anoxia, sin importar cuán pasajera sea. Por lo general, se observa gingivitis y “tumores” en el embarazo durante los últimos seis meses del mismo y debe emplearse anestesia local, con o sin medicación preoperatoria, cuando dichos estados ameriten el tratamiento quirúrgico. El “tumor” del embarazo muchas veces se relaciona con alguna fuente local de irritación; por ejemplo, cálculo, margen sobreextendida de una obturación o borde filoso de una cavidad cariosa. Al momento de hacer la escisión de la lesión es importante eliminar cualquier predisponente similar, si se desea evitar la reincidencia. Muchas veces se puede controlar la hemorragia que acompaña a la eliminación del “épolis del embarazo” por medio de un empaque interdental con la mezcla de óxido de zinc, pasta de aceite de clavo y algodón para cubrir y comprimir el sitio donde originó. (40)

Las pacientes gestantes y las lactantes no deben blanquearse los dientes. No se ha estudiado el efecto mutagénico de los radicales de oxígeno libre con otras sustancias y su efecto en el embarazo. (43)

La posición de una paciente embarazada en el sillón dental no debe ser en decúbito supino porque puede desencadenar un síndrome de hipotensión supina, especialmente durante el tercer trimestre de gestación ya que en éste periodo el útero grávido comprime los grandes vasos (arteria aorta y vena cava inferior), cuando la paciente gestante se encuentra en decúbito supino se le

debe elevar del costado derecho de la paciente unos 10-15 cm. con una almohada ya que con el desplazamiento hacia la izquierda del útero grávido disminuye la presión de éste sobre los grandes vasos, actuando preventivamente a la aparición de un síndrome de hipotensión supina. (42)

2.3 DEFINICION DE TERMINOS

- **Nivel de conocimiento** : aprendizaje adquirido estimado en una escala que puede ser cualitativa (bueno, regular, malo) o cuantitativa (del 0 al 20)
- **Embarazo**: Parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del conceptus en la mujer. El embarazo se inicia en el momento de nidación y termina con el parto.
- **Fisiología de la gestación**: Son los cambios que produce el embarazo en la mujer, cuyas causas se encuentran en las profundas alteraciones hormonales.
- **Patología bucal**: Representa el estudio de las causas estructurales y funcionales de la enfermedad a nivel estomatológico.
- **Posición supino**: Posición corporal acostado boca arriba, cuello en posición neutra, con mirada dirigida al cénit, miembros superiores extendidos pegados al tronco y con las palmas de las manos hacia arriba. Extremidades inferiores también extendidas con pies en flexión neutra

2.4. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA:

2.4.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA:

La capacitación del odontólogo para la práctica cotidiana de la odontología contemporánea debe incluir el conocimiento e identificación de las enfermedades sistémicas más frecuentes, sus mecanismos de acción, sintomatología, la forma de diagnosticarlas y manejarlas, así como la capacidad para reconocer a los pacientes con alto riesgo de presentar complicaciones relacionadas con la práctica dental; todo ello, con la finalidad de adoptar actitudes y realizar actividades que permitan el desarrollo de un plan de manejo y tratamientos seguros, evitando hasta donde sea posible situaciones de urgencia dentro de la consulta.

2.4.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

Existen estados fisiológicos especiales, algunos de ellos temporales, que no implican un estado patológico en la vida de la persona, sin embargo, bajo dicha situación especial, el organismo reacciona de manera distinta al de la mayoría de las personas ante situaciones como el tratamiento médico y la administración de fármacos y que por tanto, van a influir de manera directa sobre el plan de tratamiento odontológico que en muchas circunstancias se modificarán en bien del paciente, entre estos estados especiales se encuentra el embarazo. El embarazo es un estado fisiológico caracterizado por un desequilibrio hormonal el cual va a producir cambios significativos a nivel sistémico, y por ende a nivel estomatológico, estos cambios van a condicionar

nuestro plan de tratamiento es por este motivo que el odontólogo debe estar preparado y capacitado para el manejo adecuado de dichas pacientes.

2.4.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el nivel de conocimiento en el manejo estomatológico de la paciente gestante en internos de odontología de tres universidades peruanas en el año 2009?

2.5. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad conocer las limitaciones que tienen los planes curriculares de muchas facultades de odontología en este aspecto y a la vez nos servirá como referencia para reorientar los criterios de enseñanza en este tema específico y así poder formar profesionales que puedan brindar una atención de calidad a la comunidad.

2.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el nivel de conocimiento en el manejo estomatológico de la paciente gestante en internos de odontología de tres universidades peruanas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar el nivel de conocimiento sobre los mitos y creencias durante la gestación en internos de odontología de tres universidades peruanas.

- Identificar el nivel de conocimiento sobre la adaptación de la fisiología femenina durante la gestación en internos de odontología de tres universidades peruanas.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre el empleo de medicamentos durante la gestación en internos de odontología de tres universidades peruanas.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre patología bucal durante la gestación en internos de odontología de tres universidades peruanas.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre el tratamiento odontológico durante la gestación en internos de odontología de tres universidades peruanas.

2.7. LIMITACIONES:

Las limitaciones que presenta el siguiente trabajo de investigación es:

- Los resultados no se pueden extrapolar a toda la población de internos de odontología en Lima o en el Perú, ya que se ha limitado a estudiar la población de tres universidades peruanas.
- El presente trabajo se limitó a evaluar el nivel de conocimiento en el manejo de la paciente gestante en internos de odontología, no la actitud, conducta o el comportamiento frente al manejo de dicho paciente.

2.8. HIPOTESIS

Existe un deficiente conocimiento en el manejo de la paciente gestante en internos de odontología de tres universidades peruanas.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO.

El presente trabajo es un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal.

3.2 POBLACION Y MUESTRA.

La población estuvo conformada por la totalidad de internos de odontología de 3 universidades peruanas (Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Universidad Inca Garcilaso de la Vega y Universidad Nacional Federico Villarreal) en el año 2009 los cuales llegan a 184 alumnos y cumplen con los siguientes criterios de inclusión:

- Alumnos matriculados en el 5º y 6º año de la Facultad de Odontología de 3 universidades peruanas, que autorizaron la realización de esta investigación.
- Alumnos que asisten regularmente a las clases establecidas en su plan curricular.

3.3. RECURSOS

- Recursos Humanos
 - ❖ El investigador
 - ❖ Asesor
 - ❖ Internos de los diferentes Hospitales.
- Recursos Materiales
 - 184 encuestas
 - 1 Archivador
 - Impresora

3.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	VALORES
Nivel de conocimiento en el manejo estomatológico de la paciente gestante	Aprendizaje adquirido sobre manejo de pacientes gestantes en los aspectos de Mitos y	Mitos y creencias	Preguntas de la encuesta del 1 al 3	Ordinal	Bueno Regular Deficiente
	de Mitos y	Adaptación de la fisiología femenina	Preguntas de la encuesta del 4 al 8	Ordinal	Bueno Regular Deficiente
	creencias, Adaptación de la fisiología	Patología bucal	Preguntas de la encuesta del 9 al 12	Ordinal	Bueno Regular Deficiente
	femenina, Patología bucal,	Empleo de medicamentos	Preguntas de la encuesta del 13 al 19	Ordinal	Bueno Regular Deficiente
	Empleo de medicamentos , y Tratamiento odontológico	Tratamiento odontológico	Preguntas de la encuesta del 20 al 33	Ordinal	Bueno Regular Deficiente
Universidad de procedencia	Universidad de procedencia de los internos		Ficha de matrícula	Nominal	UNMSM UIGV UNFV

3.5. MATERIALES Y MÉTODO.

3.5.1. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.

Para la recolección de datos se usó un cuestionario, el cual fue una encuesta utilizada por Soto para medir el nivel de conocimiento de los alumnos del último año de la carrera de Odontología en México, dicha encuesta fue calibrada por el juicio de expertos y sometida a una prueba piloto. La estructura del cuestionario constó de 33 preguntas cerradas (de respuesta múltiple), divididas en 5 grupos, cada grupo corresponde a uno de los temas que el interno debe conocer sobre el manejo estomatológico de la paciente gestante y que están planteados en los objetivos del estudio: Mitos y creencias, Adaptación de la fisiología femenina, Empleo de medicamentos, Patología bucal y Tratamiento odontológico. Cada pregunta tuvo alternativas de respuesta, de las cuales sólo una fue correcta. Las alternativas fueron codificadas de la siguiente manera:

- Respuesta correcta: 1 punto
- Respuesta incorrecta: 0 puntos

Haciendo un total de 33 puntos.

Para agrupar el puntaje se aplicó la escala de Estaninos, clasificando el puntaje en tres categorías:

- 1ª categoría (conocimiento deficiente)
- 2ª categoría (conocimiento regular)
- 3ª categoría (conocimiento bueno)

Validez y confiabilidad del instrumento

La encuesta fue un instrumento ya validado en un trabajo similar realizado en México por Soto. Este instrumento tuvo ciertas modificaciones por el juicio de expertos. Se contó con la participación de dos profesionales: 2 cirujanos dentistas. Sus opiniones y recomendaciones sirvieron para mejorar el contenido del instrumento. Una vez concluido el juicio de expertos se realizó la prueba piloto en un centro hospitalario.

3.5.2. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó con previa autorización de la Dirección Ejecutiva de Investigación de los distintos Hospitales que participaron en esta investigación y en coordinación con la Jefatura del Departamento de Odontología de dichos Hospitales.

3.5.3. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos fueron procesados por una computadora Pentium IV, utilizando Microsoft Excel XP y el Programa Estadístico SPSS 15.0.

3.5.4. ANÁLISIS DE DATOS

Se confeccionó una base de datos y se realizó análisis estadísticos descriptivos con medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (desviación estándar). Se utilizó la prueba del Chi cuadrado para comprobar la relación entre las variables.

IV. RESULTADOS:

Tabla I. Rendimiento en el examen de los alumnos participantes en el rubro de mitos y creencias

Concepto	Universidad						P
	Garcilaso		San Marcos		Villarreal		
	R.C	%	R.C	%	R.C	%	
Indicación de tto	86	91.5	48	96	34	85	0.190
Pérdida dentaria	75	80	46	92	30	75	0.080
Descalcificación	40	42.6	36	72	16	40	0.002

*RC: Respuesta correcta

Existe diferencia significativa en la pregunta de descalcificación dentaria entre las tres universidades.

El ítem de mayor cantidad de respuestas correctas es la indicación de tratamiento de la paciente gestante.

La Universidad con mayor porcentaje de respuestas correctas es la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Tabla II. Nivel de conocimientos sobre mitos y creencias según

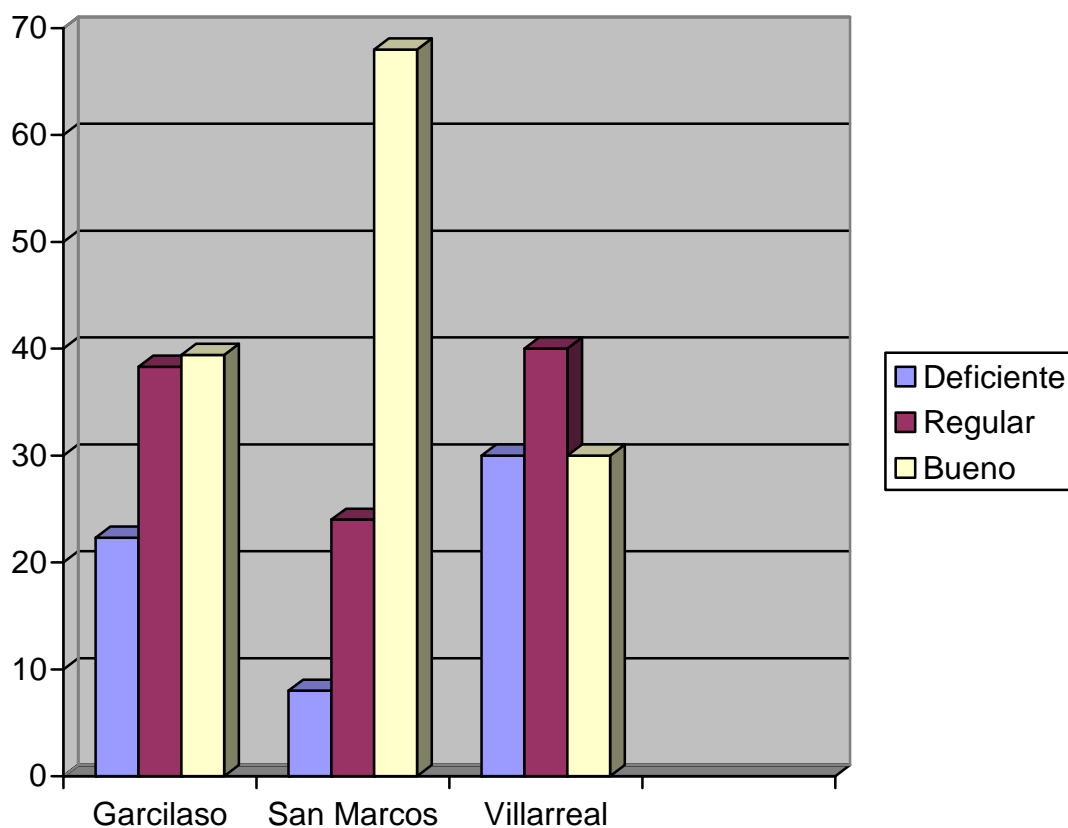
Universidad de procedencia

Universidad de procedencia	Deficiente		Regular		Bueno	
	N	%	n	%	n	%
Garcilaso	21	22.3	36	38.3	37	39.4
San Marcos	4	8	12	24	34	68
Villarreal	12	30	16	40	12	30
Total	37	20.1	64	34.8	83	45.1

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas universidades ($p=0.02$).

El nivel de conocimiento global de toda la muestra en este rubro es clasificado en tres categorías: deficiente 20.1%, regular 34.8% y bueno 45.1 %.

**Gráfico I. Nivel de conocimientos sobre mitos y creencias según
Universidad de procedencia**



El nivel de conocimiento de los internos encuestados sobre mitos y creencias esta entre regular y bueno con 79.9%.

En los internos de la Universidad Garcilaso predomina el nivel de conocimiento regular y bueno con 38.3% y 39.4% respectivamente; en el grupo de los internos de la Universidad San Marcos predomina el nivel de conocimiento bueno con 68% y en el grupo de los internos de la Universidad Villarreal predomina el nivel regular con 40%.

Tabla III. Rendimiento en el examen de los alumnos participantes en el rubro de adaptación de la fisiología femenina

Concepto	Universidad						P
	Garcilaso		San Marcos		Villarreal		
	R.C	%	R.C	%	R.C	%	
Trimestre menor riesgo	43	46	33	66	14	35	0.016
Variación de pH	41	43.6	34	68	23	57.5	0.086
Ocurrencia de regurgitaciones	13	13.8	13	26	10	25	0.111
Variación de presión arterial	13	13.8	6	12	7	17.5	0.910
Variación de frec. cardiaca	36	38.3	20	40	11	27.5	0.599

*RC: Respuesta correcta

Existe diferencia significativa en la pregunta de trimestre de menor riesgo para el tratamiento odontológico entre las tres universidades.

El ítem de menor cantidad de respuestas correctas es la variación de la presión arterial en el embarazo.

La Universidad con mayor porcentaje de respuestas correctas es la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Tabla IV. Nivel de conocimientos sobre fisiología femenina según

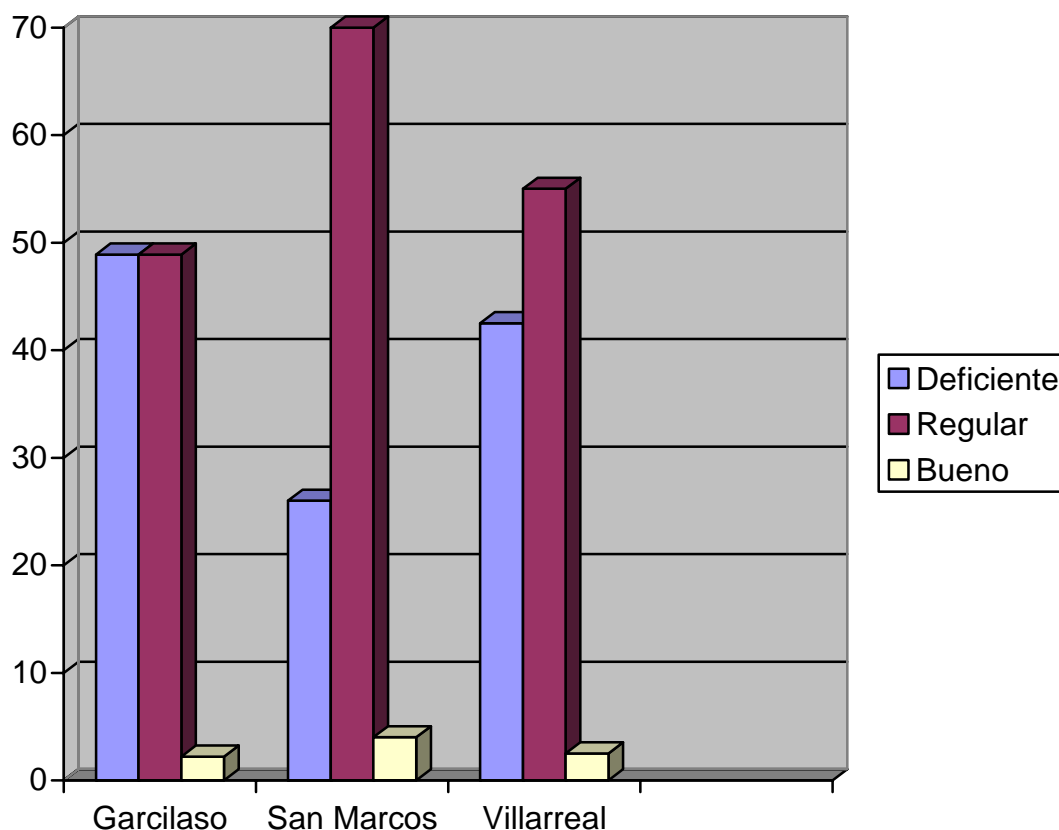
Universidad de procedencia

Universidad de procedencia	Deficiente		Regular		Bueno	
	N	%	n	%	n	%
Garcilaso	46	48.9	46	48.9	2	2.1
San Marcos	13	26	35	70	2	4
Villarreal	17	42.5	22	55	1	2.5
Total	76	41.3	103	56	5	2.7

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas universidades ($p=0.126$).

El nivel de conocimiento global de toda la muestra en este rubro es clasificado en tres categorías: deficiente 41.3%, regular 56% y bueno 2.7 %.

Gráfico II. Nivel de conocimientos sobre fisiología femenina según Universidad procedencia de procedencia



El nivel de conocimiento de los internos encuestados sobre fisiología femenina esta entre regular y deficiente con 97.3%.

En los internos de la Universidad Garcilaso predomina el nivel de conocimiento regular y deficiente con 48.9% en ambos rubros; en el grupo de los internos de la Universidad San Marcos predomina el nivel de conocimiento regular con 70% y en el grupo de los internos de la Universidad Villarreal predomina el nivel regular y deficiente con 55% y 42.5% respectivamente.

Tabla V. Rendimiento en el examen de los alumnos participantes en el rubro de patología bucal

Concepto	Universidad						P
	Garcilaso		San Marcos		Villarreal		
	R.C	%	R.C	%	R.C	%	
Susceptibilidad a enf. bucales	79	84	46	92	37	92.5	0.231
Actividad cariogénica	79	84	43	86	35	87.5	0.864
Motivo /Causa actividad cariogénica	39	41.5	30	60	16	40	0.032
Causa granuloma grávidico	8	8.5	11	22	3	7.5	0.032

*RC: Respuesta correcta

Existe diferencia significativa en las preguntas de los motivos que causan la actividad cariogénica y la causa de la aparición del granuloma grávidico entre las tres universidades.

El ítem de menor cantidad de respuestas correctas es la causa del granuloma grávidico.

Tabla VI. Nivel de conocimientos sobre patología bucal según Universidad de procedencia

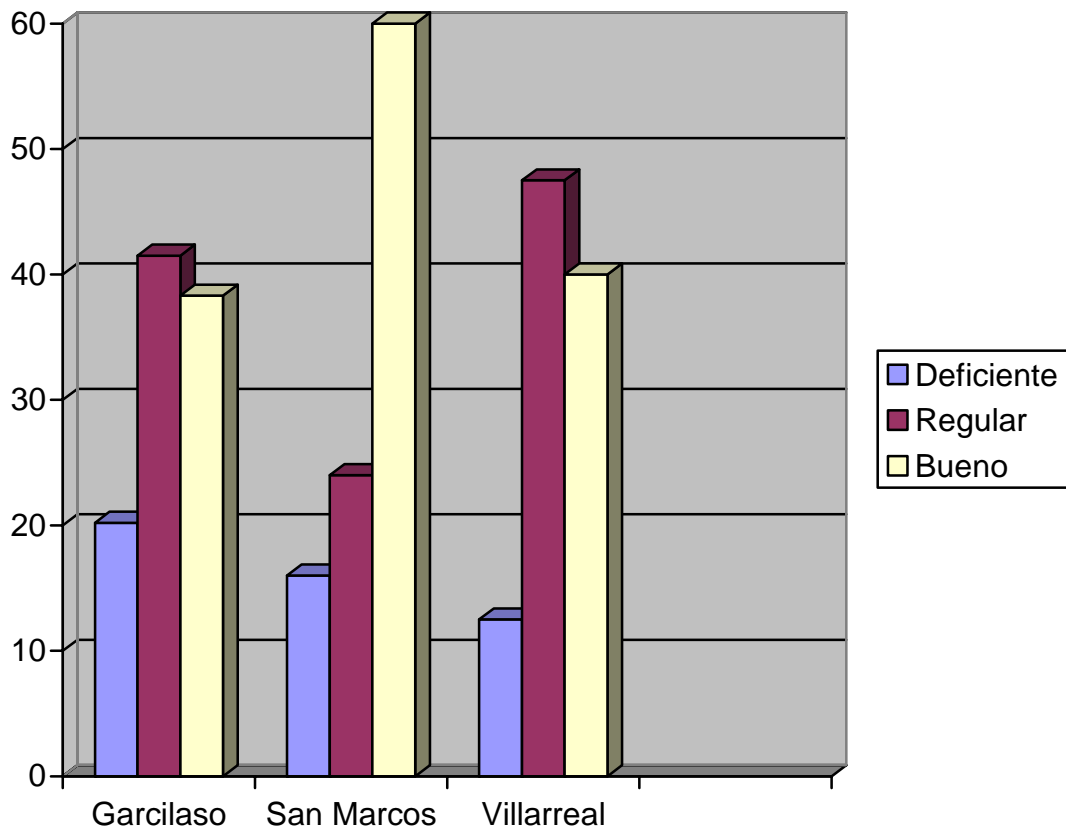
Universidad de procedencia	Deficiente		Regular		Bueno	
	N	%	n	%	n	%
Garcilaso	19	20.2	39	41.5	36	38.3
San Marcos	8	16	12	24	30	60
Villarreal	5	12.5	19	47.5	16	40
Total	32	17.4	70	38	82	44.6

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas universidades ($p=0.073$).

El nivel de conocimiento global de toda la muestra en este rubro es clasificado en tres categorías: deficiente 17.4%, regular 38% y bueno 44.6 %.

Gráfico III. Nivel de conocimientos sobre patología bucal según

Universidad de procedencia



El nivel de conocimiento de los internos encuestados sobre patología bucal esta entre regular y bueno con 82.6%.

En los internos de la Universidad Garcilaso predomina el nivel de conocimiento regular y bueno 41.5% y 38.3% respectivamente; en el grupo de los internos de la Universidad San Marcos predomina el nivel de conocimiento bueno con 60% y en el grupo de los internos de la Universidad Villarreal predomina el nivel regular y bueno con 47.5% y 40% respectivamente.

Tabla VII. Rendimiento en el examen de los alumnos participantes en el rubro de farmacología

Concepto	Universidad						P
	Garcilaso		San Marcos		Villarreal		
	R.C	%	R.C	%	R.C	%	
Indicación de anestésico local	72	76.6	44	88	33	82.5	0.170
Tipo de anestesia	33	35.1	28	56	14	35	0.138
Indicación de antimicrobiano	57	60	41	82	21	52.5	0.012
Tipo de antimicrobiano	36	38.3	33	66	14	35	0.006
Indicación de AINES	58	61.7	37	74	23	57.5	0.418
Tipo de AINES	47	50	28	56	17	42.5	0.423
Trimestre susceptible malformaciones	77	81.9	38	78	32	80	0.894

*RC: Respuesta correcta

Existe diferencia significativa en las preguntas de indicación de antimicrobianos y el tipo de antimicrobiano a utilizar en la paciente gestante entre las tres universidades.

El ítem de mayor cantidad de respuestas correctas es la indicación de anestésico local en la paciente gestante.

El ítem de menor cantidad de respuestas correctas es el tipo de anestésico local indicado en la paciente gestante.

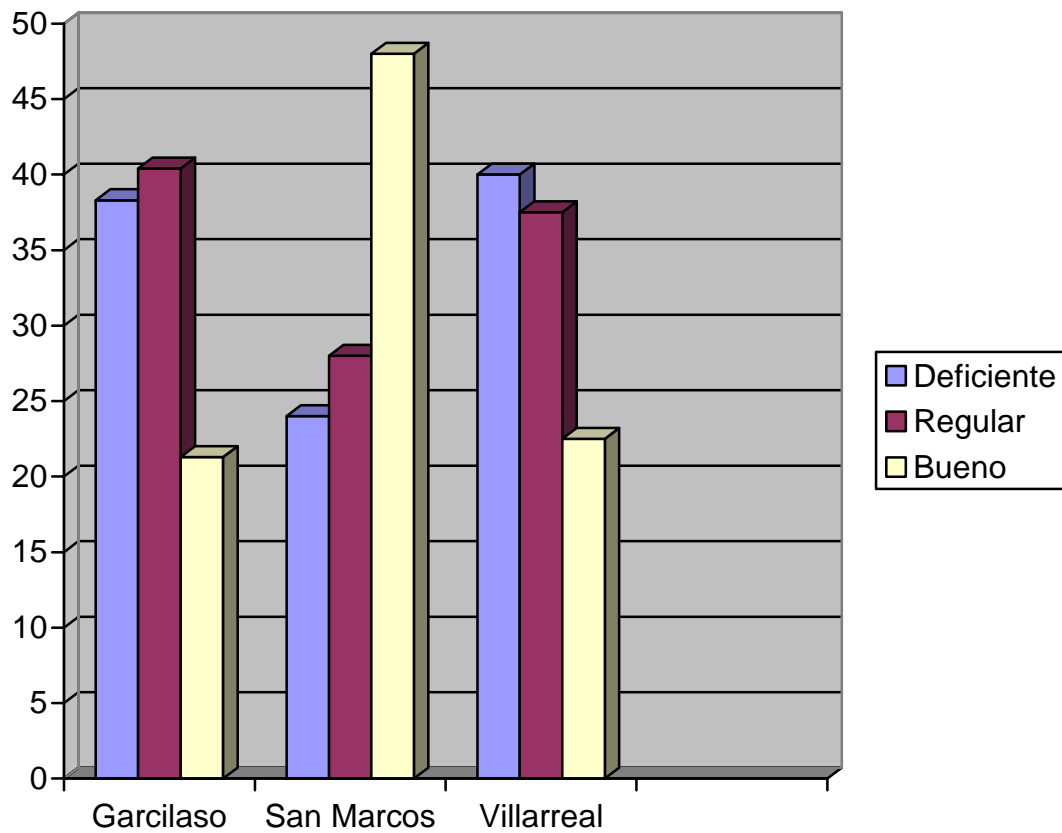
Tabla VIII. Nivel de conocimientos sobre farmacología según Universidad de procedencia

Universidad de procedencia	Deficiente		Regular		Bueno	
	N	%	n	%	n	%
Garcilaso	36	38.3	38	40.4	20	21.3
San Marcos	12	24	14	28	24	48
Villarreal	16	40	15	37.5	9	22.5
Total	64	34.8	67	36.4	53	28.8

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas universidades ($p=0.014$).

El nivel de conocimiento global de toda la muestra en este rubro es clasificado en tres categorías: deficiente 34.8%, regular 36.4% y bueno 28.8 %.

Gráfico IV. Nivel de conocimientos sobre farmacología según Universidad de procedencia



El nivel de conocimiento de los internos encuestados sobre farmacología esta entre regular y deficiente con 71.2%.

En los internos de la Universidad Garcilaso predomina el nivel de conocimiento regular y deficiente 40.4% y 38.3% respectivamente; en el grupo de los internos de la Universidad San Marcos predomina el nivel de conocimiento bueno y regular con 48% y 28% respectivamente en el grupo de los internos de la Universidad Villarreal predomina el nivel regular y deficiente con 37.5% y 40% respectivamente.

Tabla IX. Rendimiento en el examen de los alumnos participantes en el rubro de tratamiento

Concepto	Universidad						P
	Garcilaso		San Marcos		Villarreal		
	R.C	%	R.C	%	R.C	%	
Indicación de Rx	33	35.1	24	48	12	30	0.170
Repercusión teratogénica	36	38.3	27	54	20	50	0.384
Posición del sillón dental	3	3.2	14	28	2	5	0.000
Tiempo máx. en sillón dental	75	79.8	41	82	28	70	0.434
Complicaciones posición supina	56	59.6	44	88	23	57.5	0.005
Manejo de ansiedad	30	31.9	16	32	8	20	0.255
Contraindicación blanqueamiento	44	46.8	20	40	20	50	0.846
Indicación endodoncia	55	58.5	42	84	30	75	0.024
Indicación prótesis	68	72.3	28	56	31	77.5	0.060
Indicación cirugía periodon	31	33	25	50	14	35	0.372
Indicación exo. terceras molares	34	36.2	26	52	13	32.5	0.180
Motivo exodon. terceras molares	28	29.8	22	44	12	30	0.430
Indicación de exodoncias	61	64.9	39	78	29	72.5	0.077
Motivos de exodoncia	46	48.9	28	56	22	55	0.545

*RC: Respuesta correcta

Existe diferencia significativa en las preguntas de posición del sillón dental, complicaciones de la posición supina y contraindicación de blanqueamiento entre las tres universidades.

El ítem de mayor cantidad de respuestas correctas es el tiempo máximo que debe permanecer la paciente embarazada en el sillón dental.

Tabla X. Nivel de conocimientos sobre tratamiento odontológico según

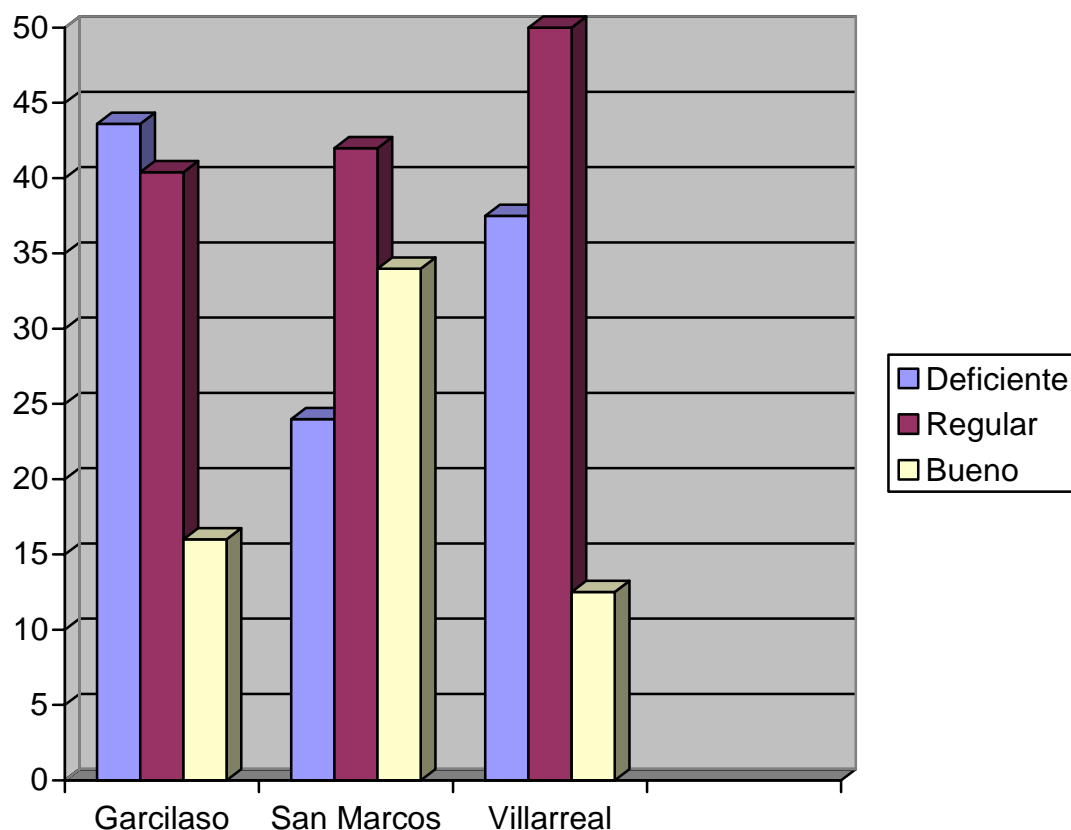
Universidad de procedencia

Universidad de procedencia	Deficiente		Regular		Bueno	
	n	%	n	%	n	%
Garcilaso	41	43.6	38	40.4	15	16
San Marcos	12	24	21	42	17	34
Villarreal	15	37.5	20	50	5	12.5
Total	68	37	79	42.9	37	20.1

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas universidades ($p=0.029$)

El nivel de conocimiento global de toda la muestra en este rubro es clasificado en tres categorías: deficiente 37%, regular 42.9% y bueno 20.1 %.

Gráfico V. Nivel de conocimientos sobre tratamiento odontológico según Universidad de procedencia



El nivel de conocimiento de los internos encuestados sobre tratamiento odontológico esta entre regular y deficiente con 79.9%.

En los internos de la Universidad Garcilaso predomina el nivel de conocimiento regular y deficiente 40.4% y 43.6% respectivamente; en el grupo de los internos de la Universidad San Marcos predomina el nivel de conocimiento bueno y regular con 34% y 42% respectivamente y en el grupo de los internos de la Universidad Villarreal predomina el nivel regular y deficiente con 50% y 37.5% y respectivamente.

Tabla XI. Nivel de conocimientos sobre atención odontológico según

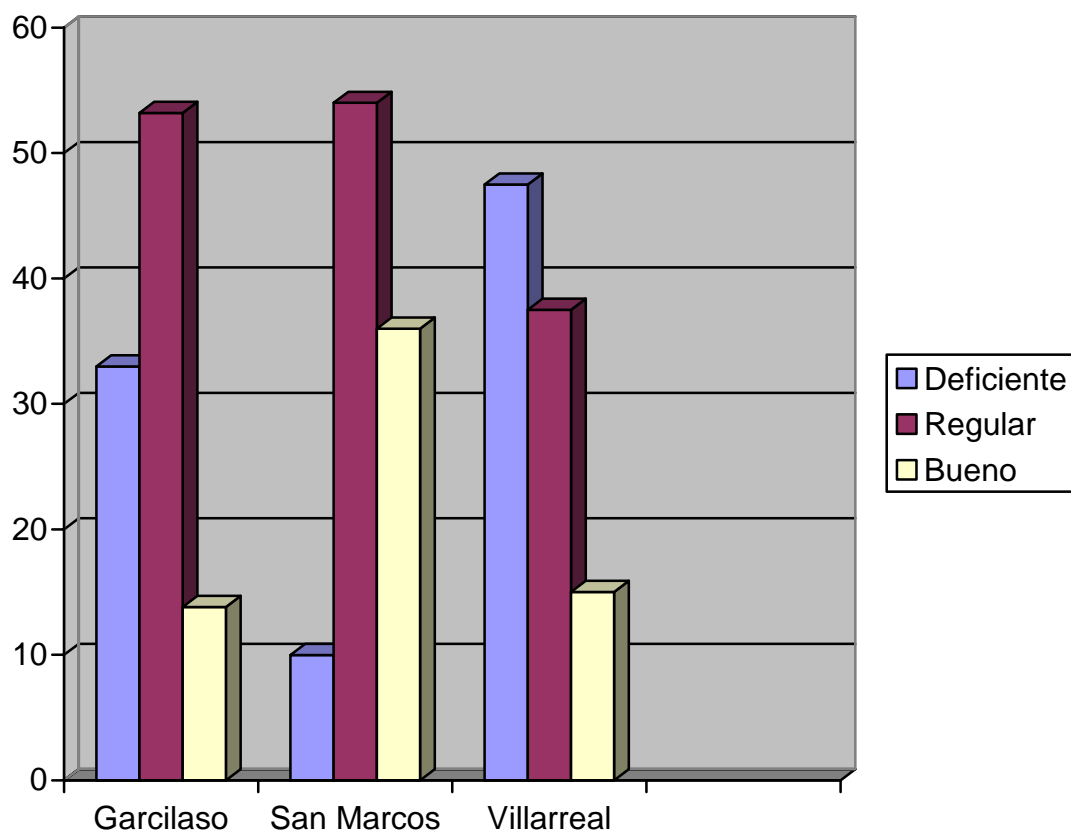
Universidad de procedencia

Universidad de procedencia	Deficiente		Regular		Bueno	
	n	%	n	%	n	%
Garcilaso	31	33	50	53.2	13	13.8
San Marcos	5	10	27	54	18	36
Villarreal	19	47.5	15	37.5	6	15
Total	55	29.9	92	50	37	20.1

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas universidades ($p=0.000$).

El nivel de conocimiento global de toda la muestra en este rubro es clasificado en tres categorías: deficiente 29.9%, regular 50% y bueno 20.1 %.

Gráfico VI. Nivel de conocimientos sobre atención odontológico según Universidad de procedencia



El nivel de conocimiento de los internos encuestados sobre atención odontológica está entre regular y deficiente con 79.9%.

En los internos de la Universidad Garcilaso predomina el nivel de conocimiento regular y deficiente 53.2% y 33% respectivamente; en el grupo de los internos de la Universidad San Marcos predomina el nivel de conocimiento bueno y regular con 36% y 54% respectivamente y en el grupo de los internos de la Universidad Villarreal predomina el nivel regular y deficiente con 37.5% y 47.5% y respectivamente.

V. DISCUSIÓN

Es importante estudiar el nivel de conocimiento de los alumnos de odontología ya que ellos son los que en un cercano futuro van a tratar a distintos tipos de pacientes dentro de los cuales se encuentran las gestantes y su atención requiere múltiples parámetros que debemos seguir a cabalidad para brindar un servicio de calidad.

Existen diferentes trabajos que evalúan el nivel de conocimiento de los alumnos de odontología en diferentes áreas (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12); en el presente estudio se da un enfoque hacia el conocimiento de los alumnos internos sobre atención en pacientes gestantes (4).

La población de estudio comprendió a todos los alumnos internos de odontología de tres universidades peruanas, los cuales están distribuidos en diferentes cedes hospitalarias de Lima Metropolitana.

Los resultados generales nos permiten afirmar que la mayoría de los internos presenta un nivel de conocimiento regular (50%) sobre atención estomatológica en pacientes gestantes y esto puede explicarse por la falta de retroalimentación de los conocimientos adquiridos en el aula y que al no poner en práctica éstos conocimientos teóricos se olvidan, ya que estamos seguros que los alumnos de las tres universidades participantes en ésta investigación trataron los ítems aquí desarrollados, en las diferentes asignaturas como, medicina estomatológica, patología bucal, embriología, farmacología, entre otras.

Un estudio realizado en México por Soto evaluó el conocimiento de 132 alumnos del último año de la carrera de odontología, en el manejo de la paciente embarazada, encontrando que el rendimiento en conceptos de fisiología y farmacología en general fue deficiente. (4)

Los resultados por rubros arrojaron que los conocimientos sobre fisiología, farmacología y tratamiento odontológico se encontraron entre regular y deficiente.

Mientras que los conocimientos sobre mitos y creencias y patología bucal se encontraron entre regular y bueno

Al considerar la procedencia de los internos por Universidades los resultados variaron siendo la Universidad que presentó el mayor nivel de conocimiento la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la que presentó el menor nivel de conocimiento la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Los resultados con respecto a la variación del pH en la paciente gestante se encontraron en un rango regular siendo el que mayor porcentaje obtuvo en el rubro de adaptación de la fisiología femenina en el embarazo. Por el contrario Soto encontró que es uno de los ítems que menor porcentaje de acierto tuvo.

En el ítem de variación de la presión arterial durante la gestación se presentó un bajo rendimiento coincidiendo con los resultados en el estudio de Soto.

La mayoría de los encuestados respondieron acertadamente con respecto a la indicación del anestésico local en la paciente gestante, coincidente con los resultados de Soto en este concepto.

Respecto al conocimiento sobre la posición indicada en el sillón dental de la paciente gestante se encontró que fue uno de los conceptos que mayor cantidad de error tuvo en el presente trabajo.

Por el contrario Soto encontró que este mismo concepto fue uno de los que tuvo la mayor cantidad de aciertos.

Respecto al conocimiento sobre el tiempo indicado en el sillón dental de la paciente gestante se encontró que tuvo gran cantidad de aciertos en el presente trabajo.

Por el contrario Soto encontró que este mismo ítem fue uno de los que tuvo la mayor cantidad de errores.

El antibiótico de primera elección para las infecciones orales en las pacientes gestantes es la penicilina aunque menos de la mitad de los encuestados lo asume como tal, esto pudo deberse al desconocimiento de la indicación de antibióticos durante el embarazo.

El estudio realizado por Soto valoró el nivel de conocimiento por porcentajes de certeza mientras que el presente trabajo categoriza el nivel de conocimiento en deficiente, regular y bueno según lo recomendado por la escala de Estaninos.

Queda claro que existen deficiencias en el nivel de conocimiento de los alumnos de odontología con respecto a la atención odontológica de la paciente gestante tanto en el presente trabajo como en el estudio realizado por Soto en México pero en diferentes rubros.

Schôn en sus diferentes publicaciones ha señalado la falta de vinculación que existe entre la teoría y la práctica, por lo que sugiere realizar un ajuste de los modelos educativos vigentes en la enseñanza de la estomatología, haciendo énfasis en desarrollar en el alumno un juicio crítico y razonamiento clínico para el mejor manejo de los pacientes de alto riesgo. ⁽⁴⁴⁾

VI. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento sobre mitos y creencias durante la gestación en internos de odontología de tres Universidades peruanas fue predominantemente bueno con un 45%.
2. El nivel de conocimiento sobre adaptación de la fisiología femenina durante la gestación en internos de odontología de tres Universidades peruanas fue predominantemente regular con un 56%.
3. El nivel de conocimiento sobre patología bucal durante la gestación en internos de odontología de tres Universidades peruanas fue predominantemente bueno con un 44.6%.
4. El nivel de conocimiento sobre farmacología durante la gestación en internos de odontología de tres Universidades peruanas fue predominantemente regular con un 36.4%.
5. El nivel de conocimiento sobre tratamiento odontológico durante la gestación en internos de odontología de tres Universidades peruanas fue predominantemente regular con un 42.9%.
6. El nivel de conocimiento sobre atención odontológica durante la gestación en internos de odontología de tres Universidades peruanas fue predominantemente regular con un 50%.

VII. RECOMENDACIONES

1. Los alumnos de odontología requieren un entrenamiento adecuado para tratar pacientes gestantes, es por ello que las facultades deben poner más énfasis en este tema específico y así poder formar a los futuros odontólogos encargados de cumplir un rol importante en la sociedad.
2. Se recomendaría realizar la ejecución del proyecto inmediatamente antes de que los alumnos ingresen al internado hospitalario para medir el nivel de conocimientos abarcados sólo en las universidades de formación.
3. Sería importante realizar trabajos similares con mayor número de muestra que abarque a mayor cantidad de Universidades y hospitales a nivel de Lima como también a nivel nacional.
4. Se recomienda realizar estudios que evalúen las prácticas, las actitudes o el comportamiento tanto de alumnos como de profesionales, además del nivel de conocimiento para complementar la información respecto a su participación en la atención odontológica de la paciente gestante.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Aniya O. 1993. Grado de conocimiento de los estudiantes de odontología sobre la transmisión ocupacional de HIV. Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista, UPCH.
2. Bastarrechea M, Nodarse E, Seguí A. La Estomatología Integral. Habilidades adquiridas por los alumnos al comenzar la asignatura Integral III. Rev Cubana Estomatol 1997;34(2):87-95.
3. Brasil f, Babinski M, Sgrott E, Luz H. El conocimiento de la anatomía topográfica de los estudiantes en la práctica del examen físico: Análisis cuantitativo. Rev. Chil. Anat., 20(3):275-280,2002.
4. Soto V, Díaz R, Peña M. Conocimiento de los alumnos del último año de la carrera de odontología, en el manejo de la paciente embarazada. Revista ADM 2002; LIX (6):197-201.
5. Huaman R. 2004. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas preventivas para reducir el riesgo de enfermedades transmisibles a través de los aerosoles en alumnos de la Facultad de Odontología de la UNMSM. Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista, UNMSM.
6. Tirelli M 2004. Conocimientos, las actitudes y las prácticas de los médicos ginecólogos y obstetras en relación con la salud bucal y el tratamiento odontológico de pacientes embarazadas. Tesis para optar el grado de doctor en el curso de post grado de odontología USP.
7. Zavaleta C. 2004. Conocimientos, actitudes y prácticas de consumo de tabaco en estudiantes de odontología de dos universidades peruanas,

- Lima-Ica, año 2002. Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista, UPCH.
8. Buendía A. y Álvarez de la Cadena C. Nivel de conocimiento de la bioética en carreras de odontología de dos universidades de América latina. *Acta Bioethica* 2006; 12 (1).
 9. García F y Aravena V. Anatomía y Competencias Clínicas en Odontología. Estudio Basado en Apreciación de Estudiantes. *Int. J. Morphol.* vol.24 no.3 Temuco Sept. 2006.
 10. Revoredo A. 2006. Relación entre las dificultades auto-percibidas en el aprendizaje y el nivel de conocimientos de diseño de PPR entre internos de la Facultad de Estomatología de la UPCH, 2005. Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista, UPCH.
 11. Saliba C, Isper A, Saliva S. Evaluación de la percepción de los alumnos brasileños de posgrado acerca de la investigación con seres humanos. *Acta Bioethica* 2007; 13(1).
 12. Zanata R, Fernandes K, Navarro P. Prenatal dental care: evaluation of professional knowledge of obstetricians and dentists in the cities of londrina/pr and bauru/sp, brazil, 2004. *J Appl Oral Sci.* 2008;16(3):194-200
 13. Cameron C. Manual de Odontología Pediátrica. España. Editorial Mosby; 1998.
 14. Mampar García M. Administración de servicios de enfermería. Madrid. Masson Salvat; 1994.

15. Contreras N. Conocimientos y actitudes del medico pediatra de la ciudad de Huancayo respecto a la salud bucal del infante. Lima – Perú. Tesis Especialidad en Odontopediatría, UPCH; 2003.
16. Little J, Falace D. Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico. Editorial Harcourt, S.A. 5º Edición, 1998, España.
17. http://rjbenavente.com.ar/dental/index2.php?option=com_content&do_pd
18. Mongrut SA. Tratado de Obstetricia. 4º Edición, 2000, Lima - Perú.
19. Cunningham F, Leveno K. Obstetricia de Williams. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 22º Edición, 2006, México.
20. Gonzáles M, Montes L, Jiménez G. Cambios en la composición de la saliva de pacientes gestantes y no gestantes. Perinatol Reprod Hum 2001;15:195-201.
21. Moret Y. y col. Manifestaciones bucales de la Diabetes Mellitus Gestacional. Presentación de dos casos y revisión de la literatura. Acta odontol. venez v.40 n.2 Caracas jun. 2002
22. Simpson, R; Kast, S. Management of gestational diabetes with a conservative insulin protocol. Med J Aust. 2000 172(11): 537-540.
23. Rose, L; Kaye, D. Medicina Interna en Odontología. Tomo II. Editorial Salvat. 1997. España. pp 1375-1427.
24. Khine, M; Winklestein, A; Copel, J. Selective screening for gestational diabetes mellitus in adolescent pregnancies. Obstet Gynecol. 1999. 93(5pt1): 738-742.
25. Rose, L; Kaye, D. Medicina Interna en Odontología. Tomo II. Editorial Salvat. España. 1985. pp 1375-1427.

26. Hiramatsu, Y; Masuyama, H; Mizutani, Y; Kudo, T; Oguni, N; Oguni, Y. Heavy for date infants: their backgrounds and relationship with gestational diabetes. *J Obstet Gynaecol Res.* 2000. 26 (3): 193-198.
27. Castellanos, J; Díaz, L; Gay, O. *Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* Editorial Manual Moderno, SA. México. 1996. pp 150-175.
28. Zachariassen, R. *Diabetes Mellitus and periodontal disease.* 1991. *Compend Cont Educ Dent XII:* 5.
29. Page, R; Schroeder, H. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease. *Lab Invest* 33: 235. cit. p. periodontal therapy: a summary status report. 1987.
30. Ervasti, T; Knuutila, M; Phjamo, L; Haukipuro, K. Relation between control of diabetes and gingival bleeding. *J Periodontol.* 1985. 56(3): 154-157.
31. San Martín C, Hampel H, Villanueva J. Manejo Odontológico del Paciente Hipertenso. *Revista Dental de Chile* 2001; 92 (2): 34 - 40.
32. Carranza FA. *Periodontología Clínica de Glickman.* Editorial Interamericana. 6ª Edición, 1986, México, D.F.
33. Lárez L, Benavides Y, Henríquez Y, Moreno S. Lesiones bucales vistas en la embarazada. *Rev Obstet Ginecol Venez* vol. 65 no. 1 Caracas Mar. 2005.
34. García P, Marquez F. Modificaciones Orales en la Paciente Embarazada. Obtenible en: http://www.coem.org/revista/vol2_n9/form1.html

35. Shafer W G, Levy B M, Hine M K. Tratado de Patología Bucal. 4° edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 1988.
36. García M. Manual de Anatomía Patológica. 1° edición. Caracas: Global press; 2003
37. Regezi J A, Sciubba J J. Patología Bucal. 3° edición. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
38. Gorlin R I, Goldman H M. Patología Oral 1° edición. Barcelona-España: Salvat Editores, S.A; 1973.
39. Gómez J. Manejo farmacológico de la paciente embarazada en la práctica odontológica. Revista ADM 1999;LVI(4):158-162.
40. Howe GL. Cirugía Bucal Menor. Editorial Manual Moderno. 1° Edición, 1987, México, D.F.
41. Cohen S, Burns RC. Los Caminos de la Pulpa. Editorial Panamericana. 5° Edición, 1994, México, D.F.
42. Cosme G, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Editorial Ergon. S.A. 1° Edición, 1999, Majadahonda, Madrid.
43. Schmidseder J, Atlas de Odontología Estética. Editorial Masson. blanqueamiento. 1° Edición, 2003, España, Madrid.
44. Schön D. The Reflective Practitions How, The Professional Think in Action, 1993, 21-54.
45. Frederiksen M. Physiologic changes in pregnancy and their effect on drug disposition. Seminars in Perinatology, Vol 25, No 3 (June), 2001: pp 120-123.
46. Brent RL: The effects of embryonie and fetal exposure to x-ray. microwaves, and ultrasound, Clin Obstet Gynecol 26:484-510, 1983.

47. Danforth RA, Gibbs SJ: Diagnostic dental radiation. What's the risk. J Calif Dent Assoc 28:28-35, 1980.
48. Gonad doses and genetically significant dose from diagnostic radiology: U.S., 1964 and 1970, DHEW Publ (FDA) n° 76-8034, 1976.
49. Freeman JP, Brand JW: Radiation doses of commonly used dental radiographic surveys, Oral Surg Oral Med Oral Pathol 77:285-289, 1994.

ANEXOS

CUESTIONARIO

El objetivo del presente cuestionario es conocer el criterio del estudiante del último año de la carrera de odontología en el manejo clínico de la mujer embarazada fisiológicamente sana.

Universidad de procedencia:	Sexo: F () M ()
Hospital:	Edad:

Favor de elegir la respuesta correcta encerrándola en un círculo.

Mitos y creencias

1. ¿Está indicado el tratamiento odontológico en la paciente embarazada?

SI

NO

2. ¿Es el embarazo causa de pérdida de piezas dentarias?

SI

NO

3. ¿Es el embarazo causa de descalcificación de los dientes?

SI

NO

Adaptación de fisiología femenina

4. Periodo del embarazo en el que la gestante presenta el menor riesgo de complicaciones en el tratamiento odontológico:

a) 1° trimestre

b) 2° trimestre

c) 3° trimestre

5. ¿El pH en la saliva durante el embarazo?

a) Aumenta

b) Disminuye

c) No se altera

12. ¿Cuál es la etiología del granuloma gravídico?

- A) Bacteriano
- B) Viral
- C) Hormonal
- D) Inflamatorio

Empleo de medicamentos

13. ¿Está indicado el uso de anestésicos locales en la paciente gestante?

- SI
- NO

14. Si su respuesta es afirmativa ¿Qué tipo de anestésico local está indicado en la paciente embarazada fisiológicamente sana?

- A) Prilocaina
- B) Mepivacaina
- C) Lidocaína
- D) Procaina

15. ¿Está indicado el uso de antimicrobianos en la paciente embarazada?

- SI
- NO

16. Si su respuesta es afirmativa ¿Qué antimicrobiano está indicado?

- A) Tetraciclina
- B) Penicilinas
- C) Amikacina y gentamicina
- D) Trimetoprim con sulfametoxazol

17. ¿Está indicado el uso de AINES en la paciente gestante?

- SI
- NO

18. Si su respuesta es afirmativa ¿Qué AINES está indicado?

- A) Ac. Acetilsalicílico
- B) Paracetamol
- C) Metamizol
- D) Naproxeno

19. ¿Cuál es el trimestre más susceptible al desarrollo de malformaciones en el producto?

- A) Primer trimestre
- B) Tercer trimestre
- C) Segundo trimestre
- D) Todas correctas

Tratamiento odontológico

20. ¿Está indicada la toma de radiografías?

SI

NO

21. ¿Existe repercusión teratogénica en el producto por el proceso germinativo acelerado en el que éste se encuentra a causa de una toma seriada de radiografías periapicales (usando mandil plomado)?

SI

NO

22. ¿En el sillón dental qué posición está indicada en especial durante el 2° y 3er trimestre?

A) Posición supina

C) Ligeramente reclinada

B) Sentada

D) Supina sobre su costado izquierdo

23. ¿Cuál es el tiempo máximo indicado que debe permanecer la paciente embarazada en el sillón dental durante el 2° y 3er trimestre?

A) 30 min.

C) 60 min.

B) 2 hrs.

D) 4 hrs.

24. Debido a la compresión del útero sobre la vena cava inferior en la mujer embarazada en posición supina se puede presentar:

A) Choque anafiláctico

C) Taquicardia e hipotensión

B) Convulsiones

D) Pérdida de la conciencia

25. ¿Como se maneja la ansiedad de la paciente gestante en el consultorio dental?

A) Benzodiazepinas

C) No tratarla

B) Citas cortas

D) Técnicas poco traumáticas y buenos procedimientos anestésicos.

26. ¿Cuál es el motivo por el cual no es recomendable realizar tratamiento de blanqueamiento durante el embarazo?

- A) Aún no se ha demostrado el poder carcinogénico tanto en la madre como en el producto.
- B) Puede producir alteraciones en la dentición del bebé.
- C) El peróxido de hidrógeno en concentraciones elevadas puede producir muerte fetal.

27. ¿Está indicado el tratamiento endodóntico en la paciente gestante fisiológicamente sana?

SI NO

28. ¿Es recomendable el tratamiento de prótesis fija y/o removible en la paciente gestante fisiológicamente sana?

SI NO

29. ¿Está indicada la cirugía periodontal en la paciente gestante fisiológicamente sana?

SI NO

30. ¿Está indicada la cirugía de terceros molares en paciente embarazada fisiológicamente sana?

SI NO

31. Si su respuesta es afirmativa ¿Por qué motivos?

- A) Malposición - pericoronitis
- B) Pericoronitis - proceso infeccioso
- C) Proceso infeccioso – malposición
- D) No funcional - pericoronitis

32. ¿Están indicadas las extracciones en paciente embarazada?

SI

NO

33. Si su respuesta es afirmativa ¿Por qué motivos?

A) Absceso - Resto radicular

C) Movilidad – Protésicamente indispensable

B) Resto radicular - movilidad

D) Protésicamente indispensable - absceso