

Embarazo y Atención Odontológica

Autores:

Dr. Julio Villanueva*
Sr. Antonio Marino*
Sr. Hans Hampel*
Dr. José Soto N.**

* Departamento de Cirugía y Traumatología Maxilofacial. Facultad de Odontología Universidad de Chile Av. Santa María 571, Recoleta, Santiago de Chile.

** Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco.

Pregnancy and Dentistry

Resumen

La embarazada sufre importantes cambios en los distintos sistemas de su economía. Es vital conocerlos y saber qué actitud tener frente a la atención odontológica de ésta. Además, hay que tener en cuenta la formación, crecimiento y maduración del feto que la acompaña, ya que muchas de nuestras acciones repercutirán en él.

Existen consideraciones básicas, tanto desde el punto de vista farmacológico como sistémico, que afectarán nuestra atención; desde la posición de la paciente hasta la influencia de una enfermedad periodontal en el parto prematuro y bajo peso del recién nacido.

La atención odontológica no debe ser postergada por este estado sistémico; por el contrario, debe ser atendida con las respectivas consideraciones médicas, clínicas, quirúrgicas, farmacológicas y adecuado manejo psicológico. De esta manera tendremos una madre en óptimas condiciones de salud para recibir a su hijo.

Summary

Pregnant woman experiences important changes in the different body systems. It is important to know the management of these patients, and to consider the growth and development of the fetus, because many actions of our treatment will depend on it.

There are basic, systemic and pharmacological considerations to keep in mind during our treatment from the position of the pregnant woman to the influence of periodontal disease in preterm low birth weight.

The dental treatment of the pregnant women should not be postponed because of this systemic state. Instead she should be treated with all medical, clinical, surgical and pharmacological considerations, and an appropriate psychological management. In this way, we will have a healthy mother in the best conditions to receive her son or daughter.

Key Words: Pregnancy

Introducción

Dentro de la gama de estados sistémicos que pueden presentar nuestros pacientes existe uno que es de gran importancia: el embarazo. Es-

tado que, a pesar de no ser patológico, presenta cambios importantes que afectan a todos los sistemas del organismo. Por lo tanto es fundamental te-

ner claro qué consideraciones tomar en el caso de la atención odontológica de una paciente embarazada.

Cambios Sistémicos (6,13)

- Sistema cardiovascular: La embarazada normal sufre un aumento de la volemia total, del orden de un 55% (1791 ml), en forma progresiva hasta las 30-34 semanas y luego más lentamente hasta las 40 semanas. Este aumento del volumen total de sangre se descompone en: aumento del volumen plasmático de un 71% (1341 ml) y un

aumento relativamente menor de la masa de glóbulos rojos de 33% (450 ml). El resultado es que en el embarazo normal hay una hipervolemia con hemodilución, con un hematocrito de un 36%, bastante más bajo que el de la no embarazada normal, que es de 42%.

- Sistema respiratorio: Edema del

tracto respiratorio; lo cual tiene relevancia en las infecciones laterofaríngeas y retrofaríngeas, y en el riesgo al realizar una intubación anestésica.

- Hematológicos: Se incrementa el potencial de coagulación y trombosis, lo que es compensado con un aumento de la actividad fibrinolítica.

Algunos valores hematológicos

normales: Hematocrito 36%, en vez de 42%. Hemoglobina 12 gr%, en vez de 14 gr%. Recuento de glóbulos rojos 4.000.000, en vez de 4.800.000.

- **Gastrointestinales:** Producto de una serie de cambios anatómicos y hormonales, aumenta sustancialmente el riesgo de reflujo gástrico debido a un aumento de la presión intragástrica respecto a la gastroesofágica, hecho que debe tenerse presente en intubaciones y en la atención odontológica.
- **Renales:** Debido a los cambios hormonales y hemodinámicos, se produce un aumento en la susceptibilidad a las infecciones urinarias.
- **Metabólicos:** El embarazo inicialmente es diabetogénico (hiperglicemiante), pero secundaria, predominante y paradójicamente se comporta como hipoglicemiante, ya que las células β del páncreas se hacen altamente sensibles a la glucosa, produciendo respuestas insulínicas muy exaltadas ante pequeñas descargas de glucosa.
- **Sistema inmune:** A pesar de no ser considerado el embarazo como un estado de compromiso inmune, ocu-

ren algunos cambios que disminuyen esta respuesta y promueven el crecimiento local de las bacterias: disminución de la quimiotaxis y adherencia de los neutrófilos, disminución de los linfocitos natural killers, aumento de los niveles sistémicos del complemento. Esto puede ser la explicación de las infecciones múltiples y fulminantes del territorio maxilofacial en embarazadas (19).

- **Orales:** Por último, una hipervascularización se produce en el seno de la mucosa bucal y de las glándulas salivales. Ella es responsable de un edema y de congestión más o menos marcada. Las repercusiones clínicas buco-maxilofaciales de todas estas modificaciones son diversas, tales como: un leve aumento de la incidencia de caries, que no está directamente relacionada al embarazo, gingivitis, periodontitis, épulis gravídico, ptialismo y cloasma (5, 8).

El período más seguro para realizar un tratamiento odontológico es el 2º trimestre, período durante el cual los

riesgos de una intervención son menores. En efecto, las repercusiones de efectos exógenos sobre el feto disminuyen durante este período.

El primer trimestre es el período de la organogénesis, durante el cual el embrión es muy sensible al medio externo. Existe durante este período un riesgo teórico de aborto natural.

El tercer trimestre es el período del fin de la organogénesis y maduración, durante el cual existe un riesgo teórico de parto prematuro (2).

Las intervenciones quirúrgicas menores durante el embarazo no están contraindicadas. Jamás se ha probado que una extracción provoque un aborto o peligro a la salud de la madre (2,18).

El problema de la cirugía es provocado por el anestésico local, por el acto quirúrgico propiamente tal y/o por el incorrecto manejo afectivo y farmacológico del dolor (2).

Accidentes y Complicaciones

Debido a una posición decúbite dorsal o supina de la paciente durante el tratamiento puede ocurrir un accidente poco frecuente, conocido como «Síndrome hipotensivo de la paciente embarazada», o también llamado «Síndrome de compresión aguda de la vena cava inferior y/o arteria aorta descendente en posición supina». Durante el embarazo, sobre todo en el tercer trimestre, debido al importante volumen del útero «gravídico», la posición decúbite dorsal de la paciente provoca una compresión de la vena cava inferior y/o de la arteria aorta descendente

contra el plano vertebral lumbar. Esto provoca una disminución del retorno venoso al corazón derecho, lo cual origina un estado sincopal, además de sufrimiento fetal, debido a la caída del flujo útero-placentario.

Para prevenir este síndrome se puede colocar un cojín de 15 cm de altura bajo la cadera derecha de la paciente durante todo el tratamiento. Así, el cuerpo gira hacia la izquierda, descargando la vena cava inferior, otorgando permanentemente un retorno venoso al corazón derecho. En caso de ac-

cidente con pérdida de conocimiento se realiza la reanimación (oxigenoterapia) y se coloca a la paciente en posición lateral de seguridad, hacia la izquierda. Una inyección medicamentosa es inútil e ineficaz (1, 20) (Fig. 1).

Durante la atención odontológica de una paciente embarazada pueden ocurrir accidentes y/o complicaciones, como por ejemplo la aparición de contracciones expulsivas. En estos casos la suspensión del tratamiento es imperativa, indicándose la consulta inmediata con el obstetra.

Caries Dental y Embarazo

Se ha demostrado que una madre con alta prevalencia de caries infecta con *Streptococcus Mutans* a su hijo a través del contacto oral.

Este concepto es fundamental en la madre joven, ya que la motivación está en un momento óptimo. Así como ella desea un hijo totalmente sano, un

programa de salud bucal tiene un amplio potencial para influir el comportamiento y la salud bucal de los hijos.

Investigaciones en embarazadas han demostrado:

- No existe una diferencia significativa en la prevalencia de caries entre mujeres embarazadas y no embarazadas.
 - No existe relación entre el número de embarazos de la madre y el COPD de ésta.
 - No existe relación entre el índice de caries y el trimestre del embarazo.
- La creencia popular de que el embarazo provoca la pérdida de dientes («un diente por embarazo») y que el calcio es tomado en cantidades significativas de los dientes maternos para suplir los requerimientos fetales, carece de base fisiológica, histológica, química y radiográfica (8).

Posibles Efectos de la Enfermedad Periodontal Sobre la Gestación

Offenbacher y col. (15) señalan a la infección periodontal como un posible factor de riesgo para un parto prematuro y bajo peso del recién nacido.

Señalaron que la enfermedad periodontal puede servir como un reservorio crónico de lipopolisacáridos (LPS) que pueden tener como blanco, a través de vía hematogena, las membranas placentarias. Los LPS han demostrado liberar interleukinas (IL-1 β) y prostaglandinas, entre ellas la PGE-2, producidas por las células corionio-trofoblásticas, proceso frecuentemente asociado a los partos prematuros. Alternativamente mediadores de la inflamación, como la PGE-2 y el factor de necrosis tumoral (TNF α) pueden ser producidos localmente en el periodonto, y debido a la gran vascularidad de este órgano actuaría como una fuente sistémica potencial de citoquinas fetotóxicas y mediadores lipídicos. Estos LPS y mecanismos citoquino dependientes han sido involucrados por otros como una explicación plausible para la asociación observada entre infecciones orales y otras

condiciones inflamatorias sistémicas, como vasculitis, aterosclerosis y enfermedad tromboembólica. También es posible que exista un distractor genético o medio-ambiental desconocido, o sea, una condición de base que sitúe a la paciente en riesgo tanto para enfermedad periodontal como para parto prematuro con bajo peso del recién nacido.

El periodoncio tiene una superficie que se aproxima a la superficie ventral del antebrazo; lógicamente si el antebrazo completo estuviese inflamado con gran supuración y evidencia radiográfica de osteomielitis, no sería sorprendente que existiesen secuelas sistémicas. Parece claro, entonces, que la cavidad oral no es un lugar inmunoprivilegiado, y que las ramificaciones sistémicas potenciales de esta infección anaeróbica común deberían ser reconsideradas.

Este trabajo entrega nueva evidencia de que la enfermedad periodontal en mujeres embarazadas puede ser un factor de riesgo significativo para un parto prematuro con bajo

peso. Las estimaciones sugieren que un 18,2% de todos los casos de parto prematuro pueden ser atribuidos a la enfermedad periodontal, y que la periodontitis representaría un factor de riesgo previamente desconocido y clínicamente importante para un parto prematuro con bajo peso, el cual ocurre como una consecuencia de la ruptura prematura de las membranas placentarias o trabajo de parto prematuro con menos de 37 semanas completas de gestación (15).

Consideramos pertinente señalar que los autores enfatizan que este estudio no aclara si esta asociación es causal; sin embargo, hay líneas de evidencia histológicas, bioquímicas e inmunológicas que sostienen los planteamientos señalados anteriormente.

Esto nos hace tener presente la importancia de una adecuada salud bucal para evitar cualquier factor de riesgo sistémico que pueda influir de algún modo el embarazo y la correcta gestación.

Farmacología en la Paciente Odontológica Embarazada (Tabla 1)

Uno puede, muy esquemáticamente, dividir el embarazo en 4 períodos, durante los cuales los riesgos medicamentosos son algo diferentes. Durante el estado de blástula, período

de preimplantación que dura 1 semana aproximadamente después de la fecundación, una agresión mayor presenta un riesgo elevado de ser letal (ley del todo o nada) y de provocar un aborto

espontáneo precoz; en cambio, un daño menor puede ser bien tolerado y no producir ninguna patología. No existe evidencia que el riesgo de malformación congénita secundaria por la

toma de medicamentos aumente en este período.

Durante la embriogénesis los órganos en formación son particularmente sensibles a las agresiones, aumentando el riesgo desde el 17 día al 40, y declinando lentamente hacia el fin de la embriogénesis.

A partir de la 9 semana (período fetal) la diferenciación de la mayor parte de los órganos está terminada, y sólo algunos continúan su formación, por ejemplo, el cierre del paladar se produce al fin de la 9 semana¹⁰. El sistema endocrino y el sistema nervioso central pueden igualmente sufrir las consecuencias de una agresión química. Un daño durante el período fetal producirá una fetopatía que se manifestará más frecuentemente por problemas funcionales que por malformaciones.

Durante el último período (neonatal), que comienza al fin de la 26

semana, el feto se encuentra viable. Los órganos metabolizan los medicamentos, principalmente el hígado y los riñones (aún inmaduros), por lo que es necesario tener en cuenta el eventual efecto tóxico de ciertos metabolitos. La inducción de enzimas de ciertas vías metabólicas del feto deben ser tomadas en cuenta para la prescripción al fin del embarazo para algunos medicamentos calificados de inofensivos (vitaminas, como el ácido ascórbico; ansiolíticos, como las benzodiazepinas), pues esta inducción persiste algún tiempo después del nacimiento y se puede manifestar en el recién nacido por signos de carencia de los substratos de las enzimas inducidas.

Los factores que determinan la cantidad y la rapidez del pasaje placentario del medicamento son: 1) las propiedades físicas del fármaco (difusión, gradiente de concentración, simi-

litud con sustancias biológicas, peso molecular, unión a proteínas plasmáticas y liposolubilidad); 2) la irrigación placentaria (primordial al final del embarazo y alterada por los anestésicos generales y los agentes vasoactivos); 3) la superficie débil y el poco espesor de la placenta (25 μm al comienzo del embarazo y 2 μm al término); 4) otros factores, como son el metabolismo por enzimas placentarias, lagunas de la membrana placentaria. Todas las sustancias farmacológicas pueden influir el desarrollo y las diversas funciones fetales. Además, las modificaciones hormonales y metabólicas del embarazo inducen en la madre cambios farmacodinámicos y farmacocinéticos no despreciables. En fin, el estado gravídico puede modificar la sensibilidad materna a un medicamento.

Anestésicos Locales (8, 18)

En lo que concierne a los anestésicos locales, sólo los compuestos vasoconstrictores pueden ser peligrosos durante el embarazo, sobre todo durante el primer trimestre. Estos vasoconstrictores pueden inducir

vasoespasmos y a veces contracciones uterinas (debido a la predominancia de receptores β -adrenérgicos a nivel uterino), eventualmente responsables de un parto prematuro o aborto; ellos pueden también alterar las condiciones

hemodinámicas fetales (taquicardia y vasoespasmo) y ocasionar, por ejemplo, el cierre precoz del canal arterial. Es entonces recomendado realizar todas las anestésias locorregionales durante el embarazo sin vasoconstrictor.

•Sedación Consciente (11)

La madre embarazada que es expuesta al NO₂ para atención odontológica, no presenta ninguna complicación para ella o el feto.

El personal embarazado (dentista, auxiliar) que está expuesto en forma crónica a los gases de protóxido de nitrógeno, tienen un riesgo importante de

aborto. La exposición crónica se considera como la exposición por más de 8 horas semanales.

•Antibióticos (13, 17)

Los antibióticos deben ser frecuentemente prescritos durante el embarazo. Todos ellos atraviesan la placenta en diversos grados. Las penicilinas (a excepción de la ticarcilina), las cefalosporinas y la eritromicina no presentan ninguna toxicidad fetal. La necesidad de aumentar la posología para obtener tasas eficaces circulantes debe ser tomada en consideración, en razón probablemente del volumen, distribu-

ción y clearance aumentados.

La utilización de clindamicina y lincomicina, ambas sin efectos tóxicos sobre el feto, están limitadas en su uso por los efectos gastrointestinales.

Los macrólidos pasan débilmente la barrera placentaria: las tasas séricas fetales no representan más que un 25% de las tasas maternas. Ningún efecto fetotóxico les es atribuido, pero no debe olvidarse su hepa-

totoxicidad.

La administración de aminoglicósidos debe ser evitada por los riesgos de nefrotoxicidad y sobre todo de ototoxicidad moderada para el feto. Esta ototoxicidad fetal no ha sido puesta en evidencia más que para la estreptomina, utilizada durante el embarazo para el tratamiento de la tuberculosis.

El metronidazol debe ser

utilizado con mucha cautela, a pesar de que jamás se ha comprobado que sea fetotóxico, pero es conocido su efecto mutagénico en ciertas bacterias, y el efecto carcinogénico en el ratón.

Las sulfamidas pueden producir en el período neonatal una ictericia

del recién nacido y hemolisis. La asociación trimetropin-sulfametoxazol debe ser evitada durante el embarazo debido a los efectos antifólicos que son teratógenos, acción que ha mostrado producir fisuras palatinas en animales de laboratorio.

El cloramfenicol no debe ser prescrito, salvo en caso de extrema necesidad y con mucha cautela; su toxicidad debida a la inhibición de la síntesis proteica de células inmaduras es máxima al final del embarazo (Síndrome del bebé gris).

•Tetraciclinas (10)

Las tetraciclinas, las cuales pasan la barrera placentaria, son débilmente excretadas por el riñón fetal acumulándose en el hueso y los dientes del feto. Esta le da a los dientes una coloración fluorescente que luego cambia a un color marrón que puede representar un producto de la oxidación del antibiótico. Por este motivo su prescripción durante el embarazo debe ser evitada. El lapso de mayor peligro para los dientes se extiende desde la mitad

del embarazo hasta cerca de 4 a 6 meses del período posnatal, para los dientes anteriores temporales, y desde unos pocos meses hasta los 5 años para los dientes anteriores permanentes.

Sin embargo, es posible que esta complicación del tratamiento con tetraciclinas se presente hasta los 8 años de edad.

Las estructuras óseas impregnadas durante el primer trimestre ten-

drán problemas de crecimiento (por inhibición) y de malformaciones, mientras que los dientes impregnados durante el segundo o el tercer trimestre presentarán una discromía.

A pesar de que las tetraciclinas son excretadas en la leche materna, su toxicidad ósea o dentaria para el recién nacido es poco probable, pues el calcio de la leche forma con las tetraciclinas un complejo insoluble no absorbible.

•Analgésicos (8, 18)

Los analgésicos constituyen medicamentos prescritos frecuentemente durante el embarazo. El paracetamol es de utilización universal y sin contraindicación en las dosis que se utilizan frecuentemente. El ácido

acetilsalicílico posee un efecto teratógeno discutido y controvertido: la inhibición del factor XII puede ser la responsable de la hemorragia placentaria o neonatal, el trabajo de parto puede estar aumentado y el parto retardado.

Por esto debe ser evitado el ácido acetilsalicílico, especialmente en las primeras cuatro y las últimas cuatro semanas del embarazo.

•Aine (2, 8)

Los antiinflamatorios no esteroideos deben evitarse porque pueden producir el cierre prematuro del

canal arterial. Su efecto teratogénico no ha sido aún demostrado.

•Sedantes (8)

Los tranquilizantes deben evitarse, sobre todo al comienzo y final del embarazo. Las benzodiazepinas y los barbitúricos tienen efectos tera-

togénicos comprobados (fisuras palatinas, especialmente), y su administración al final del embarazo puede provocar un síndrome de dependencia

del recién nacido, con riesgo de muerte súbita.

•Hemostáticos (8)

Los hemostáticos locales no poseen ningún riesgo. Pero su uso sistémico debe ser evitado, especial-

mente el ácido tranexámico y el ácido ϵ -aminocaproico.

•Antisépticos (8)

El yodo tiene efectos fetotóxicos, por lo que los medios de contraste radiológicos en base a este compuesto deben evitarse, así como

el uso de colutorios en base a yodo, ya que su absorción puede ser por vía transmucosa y pasar la placenta.

•Interacción Antibióticos Anticonceptivos Orales

En 1971 se informó la posibilidad de que los antibióticos usados en la enfermedad periodontal (tetraciclinas, ampicilinas) interfirieran con la acción de los anticonceptivos. Barnett (4) explica que la interacción de los antibióticos con

los esteroides contraceptivos se hace de manera indirecta. El antibiótico suprime la flora intestinal, disminuyendo la disponibilidad de enzimas hidrolíticas para regenerar la molécula esteroide inicial. Consecuentemente, las concen-

traciones plasmáticas del esteroide bajan anormalmente y son eliminados con mayor rapidez del organismo que bajo condiciones normales (3, 4, 5).

•Flúor

La concentración de fluoruros útil en la prevención de caries es de 1 mg/lit (1 ppm). En Chile la concentración de fluoruros en el agua potable es de 1,5 mg/lit como máximo. La dosis de fluoruros comienza a ser tóxica cuando sobrepasa los 5 mg por kilo de peso corporal, ingerida de una sola vez (14).

Las sales de flúor (sódicas o cálcicas) pueden ser indicadas a partir de

la 20 semana de embarazo hasta el parto, en dosis de 1 mg diario, en regiones donde el agua no está fluorada, no para proteger a la madre de las caries sino para reforzar la resistencia a las caries del futuro niño. Los iones flúor pasan la barrera placentaria, siendo inofensivos para el feto, y se incorporan al esmalte de los dientes temporales desde que la mineralización comienza, es decir, en la 17 semana de vida

intrauterina. Además, la mineralización de incisivos y primeros molares definitivos comienza antes del nacimiento. Este medio profiláctico contra la caries dental aplicado durante la formación de los gérmenes dentarios, es en efecto muy importante, ya que lleva a una disminución drástica (60%) de las caries en el niño (7, 8).

•Farmacología y Lactancia Materna (2)

La actitud, al igual que en el embarazo, es restrictiva. Todos los medicamentos pasan a la leche materna en tasas variables. Hay que tener presente la inmadurez de las funciones hepática y renal del recién nacido.

Con respecto a los antibióticos comúnmente usados en odontología, los macrólidos pasan en una tasa relativamente importante: el metronidazol se encuentra en tasas idénticas en la le-

che materna que a las de la madre.

En caso de indicación formal (accidentes infecciosos mal circunscritos o que evolucionan sobre un terreno expuesto a una infección a distancia, como endocarditis) se puede prescribir penicilina, cuyo paso a la leche materna es débil.

Los Aine y sedantes deben ser evitados.

La lactancia no es una contra-

indicación para anestesia local o locorregional, pero el anestésico, o al menos sus derivados, pasan a la leche, por lo tanto la paciente debe suprimir la lactancia durante el período posoperatorio, en un rango de tiempo variable dependiendo de la farmacocinética individual.

•Radiología

Las radiografías retroalveolares constituyen un riesgo mínimo para el embrión y el feto. La dosis de irradiación recibida por una radiografía retroalveolar es la misma que recibe el sistema reproductor femenino de una

mujer no embarazada. Esta dosis es de 10 mrad, que si la comparamos por ejemplo con la dosis a la que estamos sometidos por la irradiación natural del medio ambiente de 100 mrad/año, es mínima. Sin embargo, en forma siste-

mática se debe prevenir a través de la anamnesis (con el fin de evitar irradiar el embrión en el comienzo de la gestación y durante la organogénesis), y el uso obligatorio durante el embarazo de un delantal de plomo abdominopelviano (5).

Conclusiones

La atención odontológica es posible durante todo el embarazo, sin precaución particular, salvo aquellas ligadas al uso de vasoconstrictores. La ansiedad y las reacciones simpáticas, muy frecuentes durante el primer trimestre, serán controladas a través de una atención indolora y una actitud tranquilizadora. Al final del embarazo la po-

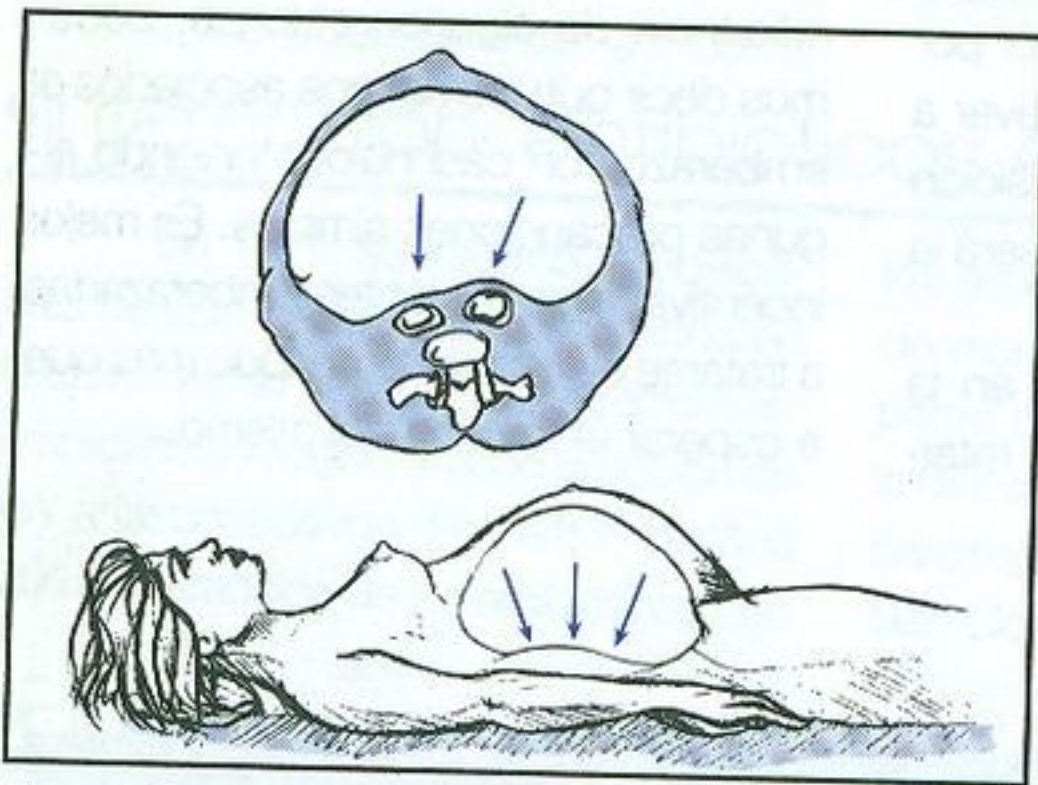
sición decúbito dorsal no puede ser mantenida largamente por la compresión que sufre la vena cava inferior por la masa uterina, la que puede llevar a un síncope por bradicardia. La posición semisentada en decúbito lateral será la preferida.

La terapia odontológica en la mujer embarazada no debe ser retar-

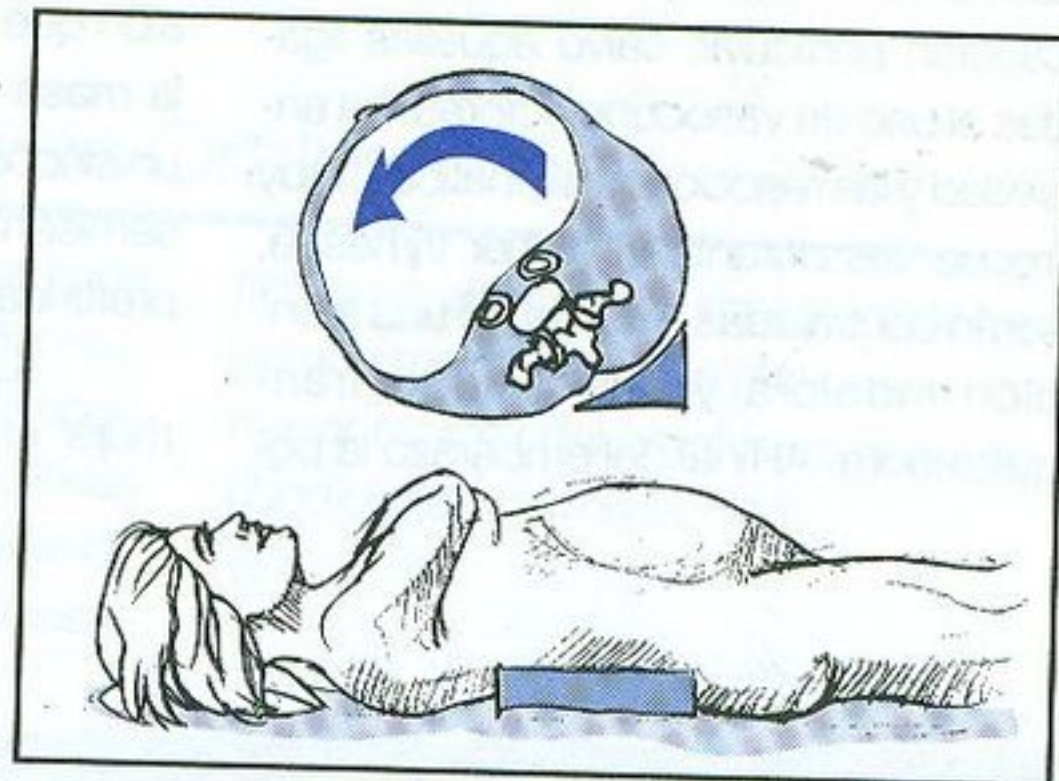
dada por su condición fisiológica, por consecuencia y para responder a la reticencia de algunos colegas, podemos decir que los riesgos asociados al embarazo son casi nulos, teniendo algunas precauciones simples. Es mejor incentivar a las pacientes embarazadas a tratarse durante este período más que a esperar el término del mismo.

| DROGA | PASO PLACENTARIO | IMPLICANCIAS EN EL 1 TRIMESTRE | IMPLICANCIAS EN EL 2º Y 3º TRIMESTRES |
|----------------------------|------------------|--|--|
| ANALGESICOS | | | |
| Aspirina | sí | sí, causa retardo crecimiento intrauterino, mortalidad peritaneal y efectos, teratogénicos | problemas en hemostasis de madre e hijo, parto prolongado |
| Ibuprofeno | sí | ninguna | puede prolongar el parto. Cierre del ducto arterioso en el útero |
| Paracetamol | sí | no | no |
| ANTIBIOTICOS | | | |
| Ampicilina | sí | no | no |
| Penicilina G | sí | no | no |
| Penicilina V | sí | no | no |
| Cefalexina | sí | no | no |
| Cefazolina | sí | no | no |
| Clindamicina | sí | colitis pseudomembranosa en la madre | colitis pseudomembranosa en la madre |
| Metronidazol | sí | efecto mutagénico en ratones | no |
| Gentamicina | sí | ototoxicidad en el feto | ototoxicidad en el feto |
| ANESTESICOS LOCALES | | | |
| Lidocaína | sí | no | no |
| Mepivacaína | sí | no | no |
| Bupivacaína | sí | colapso cardiovascular | colapso cardiovascular |
| BENZODIAZEPINAS | | | |
| Diazepam | sí | defectos craneofaciales (FLAP) | no, pero puede producir depresión neonatal |
| Midazolam | sí | defectos craneofaciales (FLAP) | no, pero puede producir depresión neonatal |
| OTROS | | | |
| Epinefrina | sí | en altas dosis, disminuye el flujo sanguíneo del útero | en altas dosis, disminuye el flujo sanguíneo del útero |

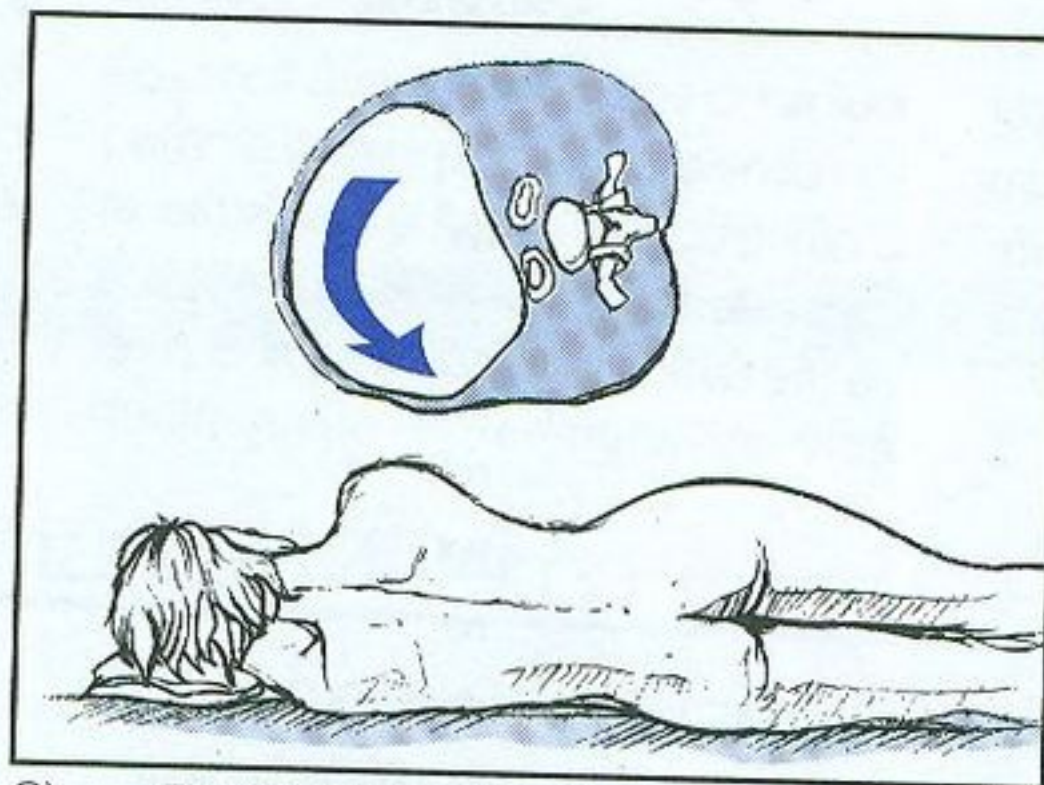
Figuras A, B, C (Tomadas de Gauthier PL, 1985)



A) Compresión de la vena cava inferior.



B) Prevención por elevación del lado derecho.



C) Posición lateral izquierda en caso de síncope.

Bibliografía

1. Alantar SA, Catala M, Cavaillon JP. Le syndrome hypotyensif du décubitus dorsal de la femme enceinte au cabinet dentaire. *Actualités Odontostomatol.* 1987. 158:319-324.
2. Alp S. Réponses à huit questions que l'on se pose pour des soins en odontostomatologie en cours de grossesse et d'allaitement. *Rev. Odontostomatologie* 1991. 20(2):123-126.
3. Banton R. Interaction between antibiotic therapy and contraceptive medication. *Oral Surg. Med. Oral Pathol.* 1986. 61:453.
4. Barnett ML. Inhibition of oral contraceptive effectiveness by concurrent antibiotic administration. *Periodontol* 1985. 56:18.
5. Barrios G. Alteraciones gingivales. En: *Periodoncia, su fundamento biológico.* Bogotá, 1989. 526.
6. Celis R, Soto J, Hepp R, editores. *Apuntes de Ginecología y Obstetricia. Capítulo: Modificaciones maternas locales y generales del embarazo.* Departamento de Gineco-Obstetricia, Universidad de La Frontera. Autor: Dr. Edgar Urzúa C. Editorial de la Universidad de La Frontera, 1997. En prensa.
7. Caldera R, Chavine J, Laurant AM, Fermanian J, Tortrat D. Fluor et Grossesse. *Actual Odontostomatol.* 1987. 158:277-289.
8. Coulon JP. Pathologies d'organe ou de système à manifestations cutané-muqueuses. En: Piette E, Reyckler H, eds. *Traité de Pathologies Buccale et Maxilo Faciale.* Bruxelles De Boeck-Wesmael. 1991. 844.
9. Couly G. Développement céphalique. Edition CdP, Paris 1991. 134 pág.
10. Cohan SQ, Bevelander G, Tiamsic T. Growth inhibition of prematures receiving tetracycline: clinical and laboratory investigation. *Am. J. Dis. Child.* 1963. 105:453-461.
11. Donalson D, Meechan JG. The hazards of chronic exposure to nitrous oxide: an update. *Br. Dent.* 1995. 178:(3) 95-100.
12. Knight GM, Wade AB. The effects of hormonal contraceptives on the human periodontium. *J. Periodont. Res.* 1973. 9:18-22.
13. Lawrenz DR, Whitley BD, Helfrick JF. Considerations in the management of Maxillofacial Infections in the Pregnant Patient. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1996. 54(4):474-485.
14. López N. La fluoración del agua potable: revisión resumida de los resultados de investigaciones sobre los efectos en los humanos y el medio ambiente. *Rev. Fac. Odonto. Univ. de Chile* 1995. 13:41-45.
15. Offenbacher S et col. Periodontal infection as a possible risk factor for Preterm low birth weight. *J. Periodontol.* 1996. 67:1103-1113.
16. Rose L. Endocrinology. En: *Internal Medicine for Dentistry.* The C.V. Mosby Company. St. Louis 1983. 1211.
17. Sande MA, Mandell GL. Agentes antimicrobianos. *Las bases farmacológicas de la terapéutica.* Goodman y Gillman eds. 8ª edición. México. Editorial Panamericana. 1991. 1088.
18. Skaredoff MN, Ostheimer GW. Physiological changes during pregnancy: Effects of major regional anesthesia. *Reg. Anesth.* 1981. 6:28.
19. Weinberg ED. Pregnancy-associated depression of cell-mediated immunity. *Rev. Infect. Dis.* 1984. 6:814-831.
20. Yellich GM. Perioperative considerations in the pregnant patient. *Oral maxillofac. Clin. North* 1992. 4:651.