

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

*Orlando Díaz

Asma bronquial y embarazo

Se ha estimado que la asociación entre asma y embarazo ocurre aproximadamente entre un 0,4 y un 1,3% de las gestaciones, constituyendo un problema médico relativamente común. No existen datos al respecto en nuestro país.

La morbilidad y mortalidad materna y perinatal comunicada en décadas pasadas, puede actualmente evitarse con un control adecuado de la obstrucción bronquial. El objetivo de la terapia es, por lo tanto, similar al de una asmática no gestante, evitando utilizar fármacos que involucren riesgo innecesario para el feto.

ALTERACIONES HORMONALES Y RESPIRATORIAS DEL EMBARAZO

Durante la gestación normal se producen cambios en la mecánica respiratoria, pero no se ha comunicado ninguna alteración importante en el calibre de la vía aérea. Algunos cambios humorales en el curso del embarazo, especialmente la elevación de cortisol libre y prostaglandina $F_{2\alpha}$ tendrían roles antagónicos en relación al tono bronquial, por lo que posibles alteraciones en su equilibrio podrían determinar obstrucción bronquial en asmáticas.

Una de las variaciones más evidentes en la mecánica respiratoria es la hiperventilación mantenida, atribuida a la acción de la progesterona

que se traduce en niveles de $PaCO_2$ entre 25 y 32 mmHg. La oxigenación, en cambio, no se altera a pesar de un ligero aumento de la gradiente alvéolo-arterial de oxígeno al final de la gestación por compresión de las bases pulmonares.

OXIGENACIÓN FETAL

El feto posee una reserva limitada de oxígeno, de manera que necesita un aporte adecuado e ininterrumpido. Durante una crisis de asma, la PO_2 del feto es afectada no sólo por la hipoxemia de la madre, sino principalmente por su hiperventilación. Ésta disminuye la disponibilidad fetal de O_2 a través de tres mecanismos: vasoconstricción uterina por la hipocarbica, disminución del retorno venoso por un efecto mecánico al aumentar la presión intrabdominal y desviación de la curva de disociación de la Hb a la izquierda con disminución de la entrega de O_2 . Por estos motivos, es imprescindible tratar precozmente las crisis asmáticas e, idealmente, evitarlas.

EFFECTOS RECÍPROCOS ENTRE EMBARAZO Y ASMA

No existen estudios prospectivos controlados que permitan establecer si la gestación modifica la evolución del asma bronquial. Los resultados de varias series publicadas entre 1953 y 1976, agrupando 1.059 embarazos en asmáti-

*Becario Departamento de Enfermedades Respiratorias, Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

cas sugieren que el curso puede ser variable: el 49% de las pacientes no experimentó cambios sustanciales, el 29% mostró mejoría y el 22% empeoró respecto a su condición pregestacional. De un estudio prospectivo, pero no controlado, realizado en 47 pacientes, parece desprenderse que son las asmáticas leves las que tienden a mejorar, mientras que las más graves, frecuentemente, presentan un deterioro.

En la actualidad, el asma bronquial bien controlada no debería ser causa de mortalidad materna y, probablemente, la ausencia de muertes fetales en las series más recientes es efecto del mejor tratamiento. No se ha establecido claramente que el asma determine una mayor frecuencia de aborto, prematuridad o bajo peso de nacimiento.

DROGAS ANTIASMÁTICAS EN EL EMBARAZO

Los fármacos beta-agonistas, como isoproterenol, fenoterol y salbutamol no han mostrado efectos teratogénicos. Aunque estos resultados no pueden extenderse a medicamentos similares de más reciente aparición, ni al análogo de la atropina, el ipratropium, su baja absorción al ser administrados en aerosol, ofrece una relativa seguridad respecto a posibles efectos adversos fetales.

Aminofilina y teofilinas no parecen tener efectos teratogénicos. Debido a que el clearance de estas drogas disminuye durante la gestación es aconsejable controlar sus niveles plasmáticos. En las proximidades del término del embarazo se recomienda reducir las dosis administradas y mantener niveles en el rango terapéutico bajo para evitar la probabilidad de reacciones tóxicas en el recién nacido. Éstas consisten en temblor, taquicardia, vómitos y opistótonos, manifestaciones que desaparecen sin dejar secuelas. Los comprimidos antiasmáticos que contienen fenobarbital, además de aminofilina, no deben utilizarse durante la gestación ya que se ha atribuido un efecto teratogénico a la primera de estas drogas.

Si bien el uso de epinefrina (adrenalina) se ha correlacionado con una mayor incidencia de anomalías congénitas, la evidencia es discutible. Su fácil disponibilidad y rápida metaboliza-

ción lo hacen un medicamento aconsejable en emergencias, especialmente si no se dispone de otros broncodilatadores.

En animales, los corticosteroides pueden producir aborto espontáneo, insuficiencia placentaria y paladar hendido, efectos no demostrados en el ser humano. Aún así, para evitar la exposición fetal a altas dosis de corticoides, se recomienda utilizar alguna de las siguientes formas: cortisol, porque es rápidamente metabolizado por el feto; prednisolona o metilprednisolona, que atraviesan lentamente la barrera placentaria; o prednisona, que debe metabolizarse a prednisolona para ser activa, lo que el feto realiza muy lentamente. En cambio, no debe utilizarse dexametasona ni betametasona porque cruzan rápidamente la barrera placentaria y alcanzan concentraciones elevadas en el feto.

La experiencia acumulada con beclometasona y cromoglicato no ha demostrado riesgos de teratogenicidad, por lo que pueden utilizarse con seguridad.

La hiposensibilización no afecta el curso del embarazo, pero dado que no existe urgencia en su indicación, es preferible no iniciar la inmunoterapia en el curso de la gestación.

CONDUCCIÓN DEL PARTO

Cerca del término del embarazo se debe disminuir las dosis de beta-agonistas, por su efecto inhibitorio sobre la contracción uterina y los niveles de teofilina deben mantenerse, en lo posible, en rangos terapéuticos bajos por las razones expuestas. Si la paciente estaba en tratamiento crónico con corticosteroides, debe administrarse hidrocortisona en el parto y durante las primeras 24 horas del postparto. Puede utilizarse sin riesgo la oxitocina para la inducción, porque no actúa a nivel del músculo liso bronquial.

Durante el parto se recomienda el uso de anestesia local o regional. Si es necesaria la anestesia general, son preferibles los agentes halogenados por sus propiedades broncodilatadoras o el óxido nitroso que no tiene efectos a nivel bronquial.

PERÍODO DE LA LACTANCIA

La necesidad de mantener el tratamiento broncodilatador en el postparto no impide la lactancia.

La teofilina se elimina en la leche, pero el recién nacido sólo recibe el 1% de la dosis materna. La dosis acumulada en el niño no debería superar los 3 mg/Kg/día. La exposición puede reducirse al mínimo cuando se le alimenta inmediatamente antes de la próxima dosis oral y se utilizan preparaciones de acción corta. Debe vigilarse la aparición de manifestaciones adversas en el recién nacido, principalmente diarrea.

No existen datos suficientes con el uso de Beta-adrenérgicos, beclometasona, cromoglicato ni ipratropium, pero probablemente pueden utilizarse sin riesgo por vía inhalatoria, debido a su escasa absorción.

La prednisona se elimina en la leche materna en pequeña proporción, de manera que, utiliza-

da en dosis moderadas (10 mg/día o menos), es también un medicamento seguro.

Si es necesario utilizar antibióticos se puede recurrir a penicilina, eritromicina y cefalosporinas.

En la Tabla 1 se indican los medicamentos que pueden utilizarse en el tratamiento del asma durante el embarazo, parto y lactancia.

En suma, cuando se enfrenta la asociación de asma y embarazo, debe considerarse que el riesgo mayor lo posee el feto y está determinado por la hipoxemia y los efectos mecánicos derivados de la obstrucción bronquial materna. El objetivo del médico será, por lo tanto, evitar o tratar la obstrucción bronquial. Para ello puede recurrir prácticamente a todos los medicamentos broncodilatadores utilizados en asmáticas no gestantes, incluyendo los corticosteroides.

Colocada en la balanza riesgo-beneficio, siempre será más deletéreo para el feto el asma materna mal controlada que la posible teratogenicidad inducida por drogas. □

Tabla 1
USO DE DROGAS EN EMBARAZO Y LACTANCIA

DROGA	EMBARAZO	PARTO	LACTANCIA
Teofilinas rápidas	Control niveles plasmáticos	Mantener niveles terapéuticos bajos	Amamantar antes de cada dosis
lentas			No utilizar
Epinefrina	Sólo en casos de emergencia, si no se dispone de otras drogas		
B-adrenérgicos	Sin riesgo. Idealmente utilizar por vía inhalatoria		
Cromoglicato	Sin riesgo		
Ipratropio	Sin riesgo		
Corticoides Endovenosos	Hidrocortisona Metilprednisolona		Al usarlos, suspender la lactancia
Orales	Prednisona Metilprednisolona	No se justifican	Dosis máxima 10 mg/día
Inhalatorios	Sin riesgo		
Antibióticos: Penicilinas Eritromicina Cefalosporinas	Sin riesgo		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Greenberg P.A., Patterson R. Current concepts: Management of asthma during pregnancy. N. Engl. J. Med. 312:897, 1985.
 - Revisión de los cambios pulmonares y humorales de la madre durante el embarazo y de los mecanismos involucrados en la oxigenación fetal. Los autores entregan su opinión acerca del uso de drogas antiastmáticas en la gestación.*
2. Mintz S. Pregnancy and asthma. In: Weiss E.B., Segal M.S. and Stein M., eds. Bronchial asthmas mechanisms and therapeutics. Little, Brown and Co.; 1985, 878-891.
 - Recomendaciones acerca del uso de drogas en el embarazo.*
3. Turner E.S., Greenberger P.A., Patterson R. Management of the pregnant asthmatic patient. Ann Intern Med. 6:905, 1980.
 - Exhaustiva revisión acerca de las interrelaciones entre asma y embarazo.*