



REVISIONES Y RESEÑAS

REPERCUSIONES DEL TABAQUISMO EN LA GESTACIÓN: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

REPERCUSSÕES DO TABAGISMO NA GESTAÇÃO: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO.

***Gondim, K. De M., **Da Silva, G. R., **Macêdo, K.N.**

*Alumna del Curso de Grado de Enfermería. **Alumna del Curso de Doctorado del programa de Postgrado en Enfermería. Universidad Federal de Ceará. Brasil.

Palabras clave: tabaquismo, efectos, embarazo.

Palavras chave: tabagismo, efeitos, gestação.

RESUMEN

Se trata de una revisión de literatura sobre los principales efectos del tabaquismo durante el embarazo. Se presenta un breve comentario del tabaquismo como grave problema de salud pública. Se describen, según la literatura pertinente, los efectos del tabaquismo en la gestación, en la placenta, en el feto, en el recién nacido, así como los efectos en la lactancia y en el amamantamiento. También es presentada la asistencia de enfermería como acción importante para minimizar los efectos del uso del cigarrillo en la salud del binomio madre-hijo.

RESUMO

Trata-se de uma revisão de literatura sobre os principais efeitos do tabagismo durante a gestação. É apresentado um breve comentário do tabagismo como grave problema de saúde pública. Em seguida é descrito, segundo a literatura pertinente, os efeitos do tabagismo na gestação, na placenta, no feto, no neonato, assim como os efeitos na lactação e amamentação. Também é apresentada a assistência de enfermagem como ação importante para minimizar os efeitos do uso do cigarro na saúde do binômio mãe e filho.

INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores problemas actuales de salud pública es el uso abusivo de drogas, problema que afecta no sólo al usuario sino también a los que con él conviven.

Ciñéndonos al tabaco, este puede traer serias consecuencias a quienes hace uso de él. Entre ellas se pueden citar los cánceres, principalmente de pulmón, enfisema pulmonar, hipertensión arterial, enfermedades del corazón y problemas respiratorios (CARMO et al., 1996).

En un estudio sobre los efectos del tabaquismo en la salud de las mujeres, se encontraron altos índices de enfermedades ginecológicas, mayor número de mujeres con enfermedades sexualmente transmisibles, inflamaciones, cáncer de cuello de útero e infertilidad (CABAR; CARVALHO; CARVALHO, 2003).

El cigarrillo, forma más común de uso del tabaco, es una de las drogas más consumidas debido a su bajo coste y por ser una droga lícita. Su uso entre las mujeres es bastante elevado, principalmente entre las de edad fértil, lo que puede acarrear problemas para los posibles hijos de éstas (FILHO, GROSS; AQUINO, 1992).

La asociación del tabaco con embarazo es bastante perjudicial tanto para la madre como para el concebido y, si este sobrevive a los males causados por el cigarrillo, carga consigo las consecuencias de una gestación unida al hábito de fumar.

Hijos de madres fumadoras, además de que éstas corren riesgo de aborto, tienen muchas posibilidades de nacer con anemia y con peso y tamaño reducidos y, cuando niños, que tengan problemas respiratorios y retardo en el aprendizaje y en la coordinación motora (NAKAMURA; ALEXANDRE; SANTOS, 2004; BARROS; SANTOS; OLIVEIRA, 1997).

Además de todos los problemas causados durante la gestación, el tabaco continúa mostrando sus efectos negativos después del nacimiento, una vez que sus componentes se muestran presentes incluso en la leche materna. Por eso, se recomienda a las fumadoras embarazadas (o que desean embarazo) que el uso del tabaco sea interrumpido durante toda la gestación y lactancia materna, o por lo menos durante el tercer trimestre de la gestación (NAKAMURA; ALEXANDRE; SANTOS, 2004; BARROS; SANTOS; OLIVEIRA, 1997).

Este trabajo es de relevante importancia para los profesionales de enfermería, principalmente aquellos que actúan en la atención prenatal, una vez que es de responsabilidad de los mismos orientar a las embarazadas fumadoras en lo que se refiere a los riesgos derivados del hábito de fumar. Serán citadas aquí, algunas de las alteraciones ocurridas durante la gestación y también cómo el tabaquismo interfiere negativamente en ese periodo. De esta forma se objetiva describir los diversos efectos del tabaquismo durante la gestación.

Inicialmente será dada una breve visión sobre el tabaquismo y enseguida será mostrado respectivamente su relación con la embarazada, la formación de la placenta, el desarrollo fetal, neonatal, así como sus repercusiones para la lactancia materna.

TABAQUISMO - VISIÓN GENERAL

El tabaquismo constituye hoy un serio problema de salud pública, porque se ha comprobado que afecta a la salud de los fumadores, así como a las personas que con ellos conviven en ambientes impregnado por el humo del tabaco.

Encontramos en el humo del cigarrillo más de 4000 sustancias. Sin embargo, es sabido que sólo aproximadamente 30 de ellas causan o pueden causar efectos indeseables al organismo. Se destaca que sólo tres sustancias fueron particularmente responsabilizadas como activas en la implicación con patologías. Estas son: la nicotina, el monóxido de carbono y el alquitrán. Esas sustancias, tóxicas para el ser humano, están presentes en cantidades suficientes para ofrecer riesgos, siendo rápidamente absorbidas por los tejidos y líquidos del cuerpo cuando entran en contacto con el organismo (ROCHA; MOTTEO, 1996).

El principal y más conocido componente del tabaco es la nicotina, alcaloide extremadamente tóxico cuya dosis letal es de 50 mg. Ella es una de las responsables por la sensación relajante provocada por el tabaco, pues libera adrenalina y noradrenalina. El monóxido de carbono tiene su efecto negativo al conectarse a la hemoglobina y formar, por una conexión estable, la carboxiemoglobina. Esta irá a reducir la cantidad de oxígeno en el organismo. El alquitrán, mezcla de hidrocarburos aromáticos, es el principal responsable de efectos cancerígenos en el organismo (CARMO et al., 1996).

De entre los diversos problemas derivados del hábito de fumar, puede citarse la hipertensión arterial, cáncer de pulmón, enfisema pulmonar y enfermedades de corazón.

El cáncer de pulmón es la principal consecuencia del uso del tabaco. Los levantamientos estadísticos americanos muestran que el cáncer de pulmón es la segunda neoplasia más frecuente, sólo sobrepasada por el cáncer de próstata en el sexo masculino y por el cáncer de mama en la mujer. Sin embargo, con los avances en el diagnóstico precoz y tratamiento, tanto del cáncer de mama como de próstata, la mortalidad de esos dos tipos de neoplasias viene cayendo radicalmente. Las oportunidades de tener cáncer de pulmón disminuyen cuando se para de fumar y, después de 15 años a 20 años de abstinencia, vuelven a ser semejantes a las de los que nunca fumaron (NAKAMURA; ALEXANDRE; SANTOS, 2004; ARAUJO et al, 2004). Cerca de 4.720 sustancias diferentes fueron identificadas en el cigarrillo, muchos son farmacológicamente activos, carcinogénos y mutantes genéticamente (LAW; HACKSHAW, 1996; SCHERER et al., 2000).

En la actualidad se toman medidas para evitar perjuicios aún mayores en el uso del tabaco, que tiene su consumo aumentado debido a los precios accesibles. De entre esas medidas, se citan la prohibición de propagandas estimulantes, así como el aumento de campañas contra su uso y grupos de autoayuda.

EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN LA EMBARAZADA

En Brasil, el Instituto Nacional del Cáncer (INCA) estima que un tercio de los adultos fuman y que aproximadamente 11,2 millones son mujeres, un 90% de ellas se hicieron fumadoras en edad joven y la tasa de la incidencia de fumar es más elevada entre las edades de 20 y de 49. El consumo más elevado se registra en los niveles sociales más bajos (CABAR; CARVALHO; CARVALHO, 2003).

Como ya hemos expuesto el tabaco tiene incontables efectos negativos sobre el organismo humano. Esos efectos pueden ser aún peores cuando se asocian al embarazo.

A pesar de ser bastante común, el hábito de fumar vino a adquirir mayores dimensiones entre las mujeres a partir de la Segunda Guerra Mundial, cuando esa costumbre estuvo asociada a la idea de igualdad de sexos, emancipación femenina y modernidad. Las industrias de cigarrillos se aprovecharon de eso para aumentar la demanda e invertir en propagandas a favor de su uso.

Las mujeres tienen más dificultad que los hombres para abandonar el vicio. Ello se debe a factores psicológicos u hormonales. Algunas citan el tabaco como un auxiliar para el adelgazamiento. De ahí la dificultad de dejar el tabaco, incluso durante la gravidez (VOLLBRECHT et al, 2004).

El hábito de fumar durante la gestación, tiene como consecuencias el mayor número de abortos espontáneos, mayor incidencia de ruptura de membranas del óvulo, placenta previa, descolgamiento prematuro de la placenta, poliídramnio, sangramientos vaginales, reducción del apetito y elevación de la presión arterial y frecuencia cardiaca, entre otros (ROCHA; MATTEO, 1996).

Las causas más probables para el aumento del número de abortos espontáneos pueden ser malfunciones o malformación de la placenta o alteraciones en la oxigenación o flujo de sangre uterino o placentario (WEINBERGER; WEISS, 1996).

Ya la ruptura prematura de las membranas tiene relación con una mayor frecuencia de infecciones en el líquido amniótico de embarazadas fumadoras, toda vez que es sabido que sustancias contenidas en el cigarrillo, principalmente la nicotina, atraviesan fácilmente las barreras placentarias. Eso explica los casos de poliídramnio, pues, como el líquido amniótico está contaminado, habrá una producción aumentada de este para suplir las necesidades fetales. Las elevaciones en la presión arterial y en la frecuencia cardiaca están asociadas a la liberación de catecolaminas, sustancias vasoconstrictoras (ROCHA, MATTEO, 1996).

No podemos olvidar a las fumadoras pasivas que inhalan una proporción mayor de sustancias tóxicas en relación a los fumadores directos (FILHO; GROSS; AQUINO 1992). De ahí resulta un gran problema derivado del tabaco: fumadora o no, la embarazada está sujeta a los riesgos provenientes del tabaco.

EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN LA PLACENTA

La placenta es un órgano que se forma solamente durante el embarazo y que tiene la función de retirar el oxígeno y los nutrientes de la sangre materna, transfiriéndolos al sistema circulatorio del feto. Además de eso, transfiere las toxinas resultantes del metabolismo fetal a la corriente sanguínea materna, de donde son eliminadas por los riñones o por el hígado.

A pesar de las controversias, se cree que el índice placentario (peso de la placenta/ peso del feto) sea mayor en fumadores, como un mecanismo compensatorio, dado que el tabaco ocasiona hipoxia crónica al feto (FILHO; GROSS, 1992). Esa hipoxia fetal causa retardo en la multiplicación celular y, consecuentemente, menor desarrollo fetal. Pero, a pesar de la hipertrofia la placenta no consigue atender plenamente las deficiencias nutricionales del feto (BARROS; SANTOS; OLIVEIRA, 1997).

Se sabe que la nicotina atraviesa fácilmente las barreras placentarias. Cuando esto acontece, ocurre una elevación en la presión sanguínea, ritmo cardíaco e índice respiratorio fetal, provocado por una reducción de los movimientos del tórax (LEOPÉRCIO; GIGLIOTTI, 2004).

La nicotina se conecta a receptores de acetilcolina, localizados en los ganglios autonómicos, en la médula de las glándulas supra-renales y en las uniones neuromusculares. Al conectarse a esos receptores, son liberados noradrenalina y dopamina, responsables de la sensación agradable y relajante del cigarrillo.

Además de eso, la placenta de la fumadora puede tener una aceleración de su madurez a consecuencia de la elevada calcificación y deposición subcoriônica de fibrina (BARROS, 1997). Aunque existan varias alteraciones sobre la placenta de fumadoras, hay un consenso de que las más significantes sean el espesamiento de la lámina basal del trofoblasto y la reducción del número y de la luz de los capilares fetales (FILHO; GROSS; AQUINO, 1992).

En relación a la placenta previa, se afirma que el tabaco aceleraría el desarrollo de lesiones escleróticas en la media de las pequeñas arterias y arteriolas uterinas, provocando una reducción del flujo sanguíneo en muchas áreas del endometrio (ROCHA; MATTEO, 1996).

Todas esas alteraciones citadas son más que suficientes para reducir los cambios entre madre y feto, explicando, por tanto, las menores medidas antropométricas de los concebidos de madres que consumen tabaco durante la gestación (ROCHA; MATTEO, 1996; SCHERER et al, 2000).

El cigarrillo puede provocar inhibición del apetito materno, habiendo, con eso, una reducción en la ingestión de nutrientes. Consecuente a la reducción de peso materno, está la reducción de peso fetal (MAINOUS; HUESTON, 1994; ROCHA, 1996).

El hábito de fumar puede provocar una deficiencia en la absorción de la vitamina B¹², una vez que el ácido cianhídrico, contenido en el cigarrillo, reduce los niveles de esta. La deficiencia de vitamina B¹² está asociada a parto prematuro, reducción en la eritropoiesis y leucopoiesis, llevando a la anemia, alteraciones en el sistema nervioso y perjuicios en el crecimiento fetal. Se cree que ocurra una menor retención de agua en el organismo materno, haciendo que madre y feto estén más sujetos a la deshidratación (MAINOU; HUESTON, 1994).

EFFECTOS DEL TABAQUISMO EN EL FETO Y RECIÉN NACIDO

Una de las consecuencias del tabaquismo es su efecto nocivo sobre el niño, cuando la madre fuma durante el embarazo, esta se transforma en 'fumador involuntaria' desde la vida *in útero* y sufre, con eso, importantes perjuicios, que ponen en riesgo su vida y su desarrollo". De entre los diversos efectos que el tabaco tiene sobre el desarrollo fetal, se citan peso fetal reducido, mayor índice de mortalidad fetal e infantil, prematuridad, anemia, malformaciones y bajo índice de Apgar (NAKAMURA; ALEXANDRE; SANTOS, 2004; FILHO; GROSS; AQUINO, 1992).

En el tocante al peso fetal, probablemente sea este el dato sobre el que hay mayor acuerdo entre los investigadores (FILHO; GROSS; AQUINO, 1992; SCHERER et al, 2000). El tabaco de cigarrillos lleva una reducción media en el peso al nacer de aproximadamente 200 gramos. La elevada concentración de cadmio, consecuencia del acto de fumar, puede contribuir al bajo peso fetal, toda vez que este se conecta al zinc que está relacionado al aumento de peso fetal (WEINBERGER; WESS, 1996). Además del peso, que, en media, es menor de 120g a 400g, la estatura también está reducida de, aproximadamente, 1,2 cm a 1,3 cm en fetos de madres fumadoras. Además de eso, también estarán reducidos los perímetros cefálico y torácico y la circunferencia escapular (ROCHA; MATTEO, 1996).

De ese modo, cuanto mayor sea el número de cigarrillos fumados por la madre, menor es el peso del feto y las complicaciones son mayores cuando el hábito no es abandonado, durante la gestación.

La mortalidad peri natal, ocurrida entre la 28ª semana de gestación y el 28º día de vida, es más frecuente entre las embarazadas fumadoras que entre las abstemias. Ello guarda

relación íntima con la prematuridad, pues aunque los nacimientos prematuros respondan a un pequeño porcentaje de los nacimientos totales, constituyen un número desproporcionado de óbitos (WEINBERGER; WEISS, 1996).

Algunos factores influyen en una mayor incidencia de muertes peri natales, tales como muchos hijos, bajo nivel socio-económico, raza negra, anemia y edad materna avanzada. Los efectos teratogénicos del tabaco aún son discutibles. Sin embargo, son relatadas algunas malformaciones atribuidas al cigarrillo como hendidura palatina, labio leporino, malformaciones faciales, urogenitales, cardiovasculares y del sistema nervioso central y deficiencias auditiva y visual (FILHO; GROSS; AQUINO, 1992).

Aunque existan informes de intoxicación por nicotina en recién nacidos de madres fumadoras en que fueron relatados niños con irritabilidad, agitación, diarrea y taquicardia, enfermedades clínicas como esas son relativamente raras (WEINBERGER; WEISS, 1996).

Finalmente, si el feto sobrevivió a los males del cigarrillo, aun así no está libre de riesgos, pues las consecuencias del tabaco durante el embarazo pueden acompañarlo hasta la edad adulta. Las visitas al hospital son, normalmente, más frecuentes en esos niños en virtud de bronquitis, neumonía, asma y enfermedades respiratorias en general. Hay también retardo en el aprendizaje y en la coordinación motora, riesgo aumentado de cáncer y riesgo de ocurrencia de muerte súbita infantil (VOLLBERCHT et al, 2004).

EFFECTOS DEL TABACO EN LA LACTACIÓN Y EN LA LECHE MATERNA

Al atravesar las barreras placentarias y concentrarse en el líquido amniótico, la nicotina también puede atravesar barreras y concentrarse en la leche materna, perjudicando el recién nacido. La cantidad de nicotina en la leche humana es proporcional al número de cigarrillos fumados por la madre (BARROS; SANTOS; OLIVEIRA, 1997).

Es un sentimiento compartido entre autores que haya una inhibición, por parte de la nicotina, de la secreción de prolactina. De esa forma, hay una disminución del volumen de leche excretado, siendo este insuficiente para atender las exigencias nutricionales del recién nacido. Esa situación de insuficiencia acaba motivando que la madre deje de amamantar (MELLO; PINTO; BOTELHO, 2001).

SÍNDROME DE ABSTINENCIA EN EMBARAZADAS

Actualmente, ya no hay dudas en cuanto al síndrome de abstinencia provocada por el cigarrillo. Esa dependencia es causada, principalmente por la nicotina, agonista del receptor de la nicotina de la acetilcolina en el sistema nervioso periférico y central (GALVÃO; MOREAU, 1996).

Se recomienda que no haya una parada inmediata del uso del tabaco, pues esa interrupción puede ser seguida por síndrome de abstinencia, cuya intensidad varía de individuo a individuo. Para las embarazadas, el ideal es que el tabaco sea interrumpido durante toda la gestación y mientras la madre que no estuviera amamantando. La duración del síndrome de la abstinencia puede durar de 24 horas a varios meses, dependiendo del grado de adicción del individuo al tabaco (MARIN, et al., 2003).

Las principales manifestaciones clínicas que se observan son: trastornos del sueño, náuseas, irritabilidad, fatiga, cefalea, ansiedad, dificultad en la concentración y en la coordinación psicomotriz, ganancia de peso, reducción de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial, con aumento del flujo sanguíneo periférico". Para las embarazadas, esas

consecuencias son aún peores, pues acaban repercutiendo en el desarrollo fetal (GALVÃO; MOREAU, 1996).

Los efectos del abandono del hábito de fumar son conocidos por sus usuarios, así, por el miedo de los efectos adversos, esta práctica se hace cada vez más complicada.

ASISTENCIA DE ENFERMERÍA AL PRENATAL

La gestación, por sí sola, es una fase delicada. Los cuidados deben ser redoblados cuando el embarazo camina junto al hábito de fumar.

La consulta de prenatal puede ser la forma más eficiente de prestación de esclarecimientos sobre los riesgos del tabaco en la gestación, sumada al hecho de que las embarazadas pueden aún aprovecharla para exponer dudas, miedos y angustias derivadas de la gestación. Esos sentimientos pueden llevarlas a cuadros de ansiedad y depresión y, es exactamente en esa situación, que el hábito de fumar puede ser iniciado, una vez que el cigarrillo suele ser citado por sus propiedades relajantes.

Los esfuerzos deben estar concentrados en las mujeres con dos gestaciones o más, ya que estas presentan la tendencia de mantener el tabaquismo inalterado o, incluso, aumentado durante la gestación y en el periodo de ofertar la leche materna (BARROS; SANTOS; OLIVEIRA, 1997).

El enfermero tiene, en ese momento, fundamental importancia, ya que es su responsabilidad orientar a las embarazadas fumadoras de los riesgos que estas y sus hijos corren a consecuencia de ese hábito.

CONSIDERACIONES FINALES

Como conclusión, atendamos la importancia del acompañamiento de embarazadas que fuman. No negar esta información durante su asistencia. La madre debe ser orientada en cuanto a las consecuencias tanto para ella como para el hijo, derivadas de esa práctica. Los servicios de salud deben estar atentos para abordar a esas madres, dado que en su mayoría pertenecen a bajos niveles sociales.

Debemos relatar que mientras los enfermeros, debemos estar siempre incentivando y orientando, en vez de recriminar y criticar a las madres que presentan este vicio. Alternativas deben ser creadas para que esas pacientes abandonen, o por lo menos disminuyan el consumo de cigarrillos. Junto a ellas pueden ser establecidas metas para la disminución de los cigarrillos. Orientar a comprar almidones de mascar, realizar ejercicios físicos, tener hábitos añoranzas de alimentación, además de eso el enfermero puede formar grupo de madres que fuman y desarrollar actividad en grupos como charlas, teatro, danza, artesanía, entre otros. De ese modo la embarazada ocupará su tiempo ocioso con actividades benéficas y tendrá menos tiempo para fumar.

No olvidando que la asistencia de enfermería no es unidireccional, los planes de cuidados deben ser siempre construidos próximos a la paciente y sus familiares.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO, A.J. et al. Diretrizes para Cessação do Tabagismo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. V. 30 supl.2 , São Paulo, 2004.
2. BARROS, S.M.O. de., SANTOS, S.R. dos., OLIVEIRA, V.M.de. O hábito de fumar durante a gestação. *Revista Paulista de Enfermagem*. V. 16, nº 1/3, p. 43-53, jan/ dez, 1997.
3. CABAR, F.R.; CARVALHO F. R. C.; CARVALHO, J. P. Efeitos do tabagismo na saúde da mulher. *Femina.*, v.31, n.4, p.373-5,2003.
4. CARMO, A.V. et. al. Fumo e gravidez - Repercussões hemodinâmicas materna e fetal. *Jornal brasileiro de ginecologia*. v. 106, n 4, p. 95-100, 1996.
5. FILHO, F.M., GROSS, R., AQUINO, L.M.F. de. Efeitos do tabagismo sobre a gestante e seu concepto. In: MORAIS, E.N. de. *Temas de Obstetrícia*. São Paulo: Roca, 1992.
6. GALVÃO, J.F., MOREAU, R.L. de. Tabaco. In: OGA, S. *Fundamentos de toxicologia*. São Paulo: Atheneu, 1996.
7. LAW, M. R.; HACKSHAW, A.K. Environmental tobacco smoke. *Br Med Bull.*, v.52, n.1, p.22-34,1996.
8. LEOPÉRCIO, W.; GIGLIOTTI, A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. *J. bras. Pneumol.*,v.30, n.2.p.176-185, 2004
9. MAINOUS A. G.; HUESTON W. J. The effect of smoking cessation during pregnancy on preterm delivery and low birthweight. *J Fam Pract.*, v.38, n.3, p. 262-6, 1994.
10. MARIN, G. H.; DELGADO, L.; SAGER, G.; VISENTÍN, S.; AZARRO, S.; TOZZI, M. Consequences of smoking during pregnancy for mother and child. *Rev. bras. saúde matern. Infant.*, v. 3, n. 2, p.159-164, 2003.
11. MELLO, P. R. B. de; PINTO, G. R.; BOTELHO, C. Influência do tabagismo na fertilidade, gestação e lactação. *J. pediatr.*,v..77, n. 4. p.257-264, 2001.
12. NAKAMURA, M. U.; ALEXANDRE, S. M.; SANTOS, J. F. K. dos. et al. Repercussões obstétricas e perinatais do tabagismo (ativo e/ou passivo) na gravidez. *Sao Paulo Med. J.*, v.122, n..3, p.94-98, 2004
13. ROCHA, J.E.S. de, MATTEO, M.A.S. de. Efeitos do tabaco sobre a gestação: Aspectos maternos, fetais e placentários. *FEMINA*. v. 24, n 7, p. 641-651, 1996.
14. SCHERER, G.; CONZE, C.; MEYERINCK, L.; SORSA, M.; ADLKOFER, F. Importance of exposure to gaseous and particulate phase components of tobacco smoke in active and passive smokers. *Int Arch Occup Environ Health*.v.62, n.6, p.459-66, 2000.
15. VOLLBRECHT, B.; VIEGAS, J. F.; ARENT, A.; BADALOTTI, M. Repercussões do tabagismo na saúde feminina. *Acta méd.*, v.25, p.264-273, 2004.
16. WEINBERGER, S.E., WEISS, S.T. Doenças Pulmonares. In: BURROW, G.N., FERRIS, T.F. *Complicações clínicas durante a gravidez*. 4. ed. São Paulo: Roca, 1996.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia