



TRANSFERENCIA DE DROGAS Y OTRAS SUSTANCIAS A LA LECHE HUMANA

Palabras claves: Drogas, leche humana, lactancia.

Desde que en 1983 se publicó que muchas drogas y sustancias químicas que son transferidas a la leche materna con posibles efectos indeseables en el lactante o infante, se dispone de más información, y cada año se requiere la investigación de nuevas drogas.

Drogas citotóxicas que pueden interferir con el metabolismo celular del infante que amamanta

Droga	Efecto reportado en el infante o lactante
Ciclofosfamida	Posible inmunosupresión; no se conoce su efecto sobre el crecimiento o su asociación con carcinogénesis; neutropenia
Ciclosporina	Posible inmunosupresión; no se conoce su efecto sobre el crecimiento o su asociación con carcinogénesis
Doxorrubicina	Esta droga se concentra en la leche humana. Posible inmunosupresión; no se conoce su efecto sobre el crecimiento o su asociación con carcinogénesis
Metotrexate	Posible inmunosupresión; no se conoce su efecto sobre el crecimiento o su asociación con carcinogénesis; neutropenia

Abuso de drogas con efectos adversos en el infante durante la lactancia (El abuso de estas sustancias es peligroso tanto para el infante como para la salud de la madre)

Droga	Efecto reportado
Amfetaminas	Esta droga se concentra en la leche humana. Irritabilidad, insomnio
Cocaína	Intoxicación por cocaína: irritabilidad, vómitos, diarrea, convulsiones, temblores
Fenciclidina	Potente alucinógeno
Heroína	Temblores, excitación, vómitos, pobre alimentación
Marihuana	No se han reportado efectos, pero tiene componentes de prolongada vida media

Compuestos radioactivos que requieren la cesación temporaria de la lactancia

Compuesto	Tiempo recomendado de cesación de la lactancia
Cobre 64 (Cu 64)	Radioactividad presente en la leche por 50 horas
Galio 67(Ga 67)	Radioactividad presente en la leche por 2 semanas
Indio 111 (In 111)	Cantidad muy baja presente a las 20 horas
Iodo 123 (I 123)	Radioactividad presente en la leche por más de 36 horas
Iodo 125 (I 125)	Radioactividad presente en la leche por 12 días
Iodo 131 (I 131)	Radioactividad presente en la leche por 2-14 días, dependiendo del estudio
Iodo	Si es usado para el tratamiento del cáncer de tiroides, elevada radioactividad puede prolongar la exposición del infante
Sodio radiactivo	Radioactividad presente en la leche por 96 horas
Tecnesio 99m (Tc 99m, Tc 99m macroagregado, Tc 99m O4)	Radioactividad en la leche presente de 15 horas a 3 días

Consultar al médico especialista en medicina nuclear antes de realizar estudios diagnósticos a fin de utilizar el radionucleído con más corto tiempo de excreción en la leche materna. Antes del estudio, la madre debería extraer su leche de sus mamas en cantidad suficiente y guardarla en el freezer para amamantar al infante; después del estudio la madre debería extraer su leche para mantener la producción y descartarla por todo el tiempo que persista la radioactividad en la misma. Muestras de leche pueden ser examinadas en el departamento de radiología para detectar radioactividad antes de reanudar la lactancia.

Drogas cuyos efectos en el infante que amamanta son desconocidos pero en ciertas circunstancias pueden tener significado clínico:

Drogas	Posibles efectos reportados
Ansiolíticos	
Alprazolam	Ninguno
Diazepam	Ninguno
Lorazepam	Ninguno
Midazolam	-
Perfenazina	Ninguno
Prazepam	Ninguno
Quazepam	Ninguno
Temazepam	-
Antidepresivos	
Amitriptilina	Ninguno
Amoxapina	Ninguno
Bupropion	Ninguno
Clomipramina	Ninguno
Desipramina	Ninguno
Dothiepin	Ninguno
Doxepin	Ninguno
Fluoxetina	Cólicos, irritabilidad, trastornos del sueño y de la alimentación, escasa ganancia de peso
Fluvoxamina	-
Imipramina	Ninguno
Nortriptilina	Ninguno
Paroxetina	Ninguno
Sertralina	Ninguno
Trazodona	Ninguno

Antipsicóticos	
Clorpromazina	Galactorrea en la madre; somnolencia y letargia en el infante; disminución en los parámetros de crecimiento
Clorprothixene	Ninguno
Clozapina	Ninguno
Halperidol	Disminución en los parámetros de crecimiento
Mesoridazine	Ninguno
Trifluoperazine	Ninguno
Otros	
Amiodarona	Posible hipotiroidismo
Cloramfenicol	Posible supresión idiosincrática de la médula ósea
Clofazimine	Potencial transferencia de elevado porcentaje de la dosis materna; posible incremento de la pigmentación de la piel
Lamotrigina	Potencial concentraciones séricas terapéuticas en el infante
Metoclopramida (Esta droga se concentra en la leche humana en forma simultánea con las concentraciones plasmáticas maternas)	Ninguno descripto; agente bloqueador dopaminérgico
Metronidazol	In vitro mutagénico; puede discontinuarse la lactancia por 12-24 horas para permitir la excreción de la dosis cuando la madre recibe una terapia con una única dosis
Tinidazole	Ver metronidazol

Las drogas psicotrópicas (ansiolíticos, antidepresivos, y antipsicóticos) tienen especial interés cuando son suministrados a la madre por largos períodos. Aunque existen muy pocos casos reportados de efectos adversos en infantes en período de lactancia, estas drogas pueden aparecer en la leche humana, por eso se debería controlar la función del sistema nervioso central a corto y largo plazo.

Drogas que han sido asociadas con significativos efectos sobre el infante y deberían suministrarse a la madre con precaución (la concentración en sangre del infante puede ser de importancia clínica):

Droga	Efecto reportado
Acebutolol	Hipotensión, bradicardia, taquipnea
Ácido 5-aminosalicílico	Diarrea (1 caso)
Atenolol	Cianosis, bradicardia
Bromocriptina	Supresión de la lactancia; puede ser peligroso en la madre
Aspirina (Salicilatos)	Acidosis metabólica (1 caso)
Clemastine	Somnolencia, irritabilidad, rechazo a los alimentos, llanto fuerte, rigidez de nuca (1 caso)
Ergotamina	Vómitos, diarrea, convulsiones (dosis usada en la migraña)
Fenobarbital	Sedación, espasmos infantiles después de destetar de la leche que contiene fenobarbital, metahemoglobinemia (1 caso)
Litio	Del 33 al 50% de las concentraciones plasmáticas terapéuticas en el infante
Phenindione	Anticoagulante: incremento del tiempo parcial de tromboplastina y protrombina en un infante
Primidone	Sedación, problemas de alimentación
Sulfasalazina (Salicilazosulfapiridina)	Diarrea sanguinolenta (1 caso)

Medicación materna usualmente compatible con la lactancia (El término “Ninguno” significa que no se observan cambios en el infante cuando la madre ingiere el compuesto):

Droga	Síntoma o signo reportado en el infante o efecto en la lactancia
Acetaminofeno	Ninguno
Acetazolamida	Ninguno
Acitretin	-
Aciclovir (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Alcohol (Etanol)	Con grandes cantidades, somnolencia, diaforesis, sueño profundo, debilidad, disminución de la línea de crecimiento, anormal ganancia de peso, la ingestión materna de 1 g/kg diariamente disminuye el reflejo de eyección de la leche
Allopurinol	-
Amoxicilina	Ninguno
Antimonio	-
Atropina	Ninguno
Azapropazona (Apazone)	-
Aztreonam	Ninguno
B1 (Tiamina)	Ninguno
B6 (Piridoxina)	Ninguno
B12	Ninguno
Baclofen	Ninguno
Barbitúricos	Ver tabla anterior
Bendroflumetiazida	Supresión de la lactancia
Bishidroxicoumarin (Dicumarol)	Ninguno
Bromida	Rash, debilidad, ausencia de llanto con ingesta materna de 5,4 g/día
Butorfanol	Ninguno
Cafeína	Irritabilidad, pobre patrón de sueño, lentamente excretado; no efecto con moderada ingesta de bebidas cafeinadas (2-3 tazas por día)
Captopril	Ninguno
Carbamazepina	Ninguno
Carbetocin	Ninguno
Carbimazole	Bocio
Cascara	Ninguno
Cefadroxilo	Ninguno
Cefazolina	Ninguno
Cefotaxime	Ninguno
Cefoxitin	Ninguno
Cefprozil	-
Ceftazidime	Ninguno
Ceftriaxona	Ninguno
Cloral, hidrato	Somnolencia
Cloroformo	Ninguno
Cloroquina	Ninguno

Clorotiazida	Ninguno
Clortalidona	Lentamente excretado
Cimetidina (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Ciprofloxacina	Ninguno
Cisapride	Ninguno
Cisplatino	No se ha detectado en la leche
Clindamicina	Ninguno
Clogestone	Ninguno
Codeina	Ninguno
Colchicina	-
Contraceptivos con estrógenos / progesterona	Raro agrandamiento de la mama; disminución en la producción de leche y del contenido de proteínas (no confirmado en algunos estudios)
Cicloserina	Ninguno
D (vitamina)	Ninguno; se debe realizar controles de los niveles de calcio sérico del infante si la madre recibe dosis farmacológica
Danthron	Incremento de la actividad intestinal
Dexbromfeniramina maleato con d-isoefedrina	Llanto, pobre patrón de sueño, irritabilidad
Diatrizoate	Ninguno
Digoxina	Ninguno
Diltiazem	Ninguno
Dipirona	Ninguno
Disopiramida	Ninguno
Domperidona	Ninguno
Dyphylline (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Enalapril	-
Eritromicina (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Espironolactona	Ninguno
Estradiol	Debilidad, sangrado vaginal
Estreptomicina	Ninguno
Etambutol	Ninguno
Etanol (ver también alcohol)	-
Etosuximida	Ninguno, esta droga aparece en el suero del infante
Fenilbutazona	Ninguno
Fenitoína	Metahemoglobinemia (1 caso)
Fentanilo	-
Fexotenadine	Ninguno
Flecainida	-
Fleroxacina	Una dosis de 400 mg administrada a la madre, el infante no puede amamantar por 48 horas
Fluconazol	Ninguno
Flufenámico, ácido	Ninguno
Fluoresceína	-
Fólico, ácido	Ninguno
Gadopentetic (Gadolinium)	Ninguno
Gentamicina	Ninguno
Halotano	Ninguno

Hidralazina	Ninguno
Hidroclorotiazida	-
Hidroxicloroquina (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Ibuprofeno	Ninguno
Indometacina	Convulsiones (1 caso)
Interferón – gamma	-
Ioduros	Puede afectar la actividad tiroidea, ver también yodo
Iodo	Bocio
Iodo (iodo-povidona, por ej. en una irrigación vaginal)	Niveles elevados de iodo en la leche materna, olor a iodo en la piel del infante
Iohexol	Ninguno
Iopanoico, ácido	Ninguno
Isoniacida	Ninguno; metabolito acetil (hepatotóxico) secretado, pero no se ha reportado hepatotoxicidad en infantes
Ivermectina	Ninguno
K1 (vitamina)	Ninguno
Kanamicina	Ninguno
Ketoconazol	Ninguno
Ketorolac	-
Labetalol	Ninguno
Levonorgestrel	-
Levotiroxina	Ninguno
Lidocaina	Ninguno
Loperamida	-
Loratadina	Ninguno
Magnesio, sulfato	Ninguno
Medroxiprogesterona	Ninguno
Mefenámico, ácido	Ninguno
Meperidina	Ninguno
Metadona	Ninguno
Methyprylon	Somnolencia
Metimazol (metabolito activo del carbimazol)	Ninguno
Metildopa	Ninguno
Metohexital	Ninguno
Metoprolol (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Metrizamide	Ninguno
Metrizoate	Ninguno
Mexiletina	Ninguno
Minoxidil	Ninguno
Morfina	Ninguno; el infante puede tener concentración en sangre mensurable
Moxalactam	Ninguno
Nadolol (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Nalidixico, ácido	Hemólisis en infantes con déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G-6-PD)
Naproxeno	-
Nefopam	Ninguno

Nifedipina	-
Nitrofurantoína	Hemólisis en infantes con déficit de G-6-PD
Norethynodrel	Ninguno
Noresteroides	Ninguno
Noscapina	Ninguno
Ofloxacina	Ninguno
Oxprenolol	Ninguno
Piridostigmina	Ninguno
Pirimetamina	Ninguno
Piroxicam	Ninguno
Prednisolona	Ninguno
Prednisona	Ninguno
Procainamida	Ninguno
Progesterona	Ninguno
Propoxifeno	Ninguno
Propanolol	Ninguno
Propiltiouracilo	Ninguno
Pseudoefedrina (Se concentra en la leche materna)	Ninguno
Quinidina	Ninguno
Quinina	Ninguno
Riboflavina	Ninguno
Rifampicina	Ninguno
Sales de oro	Ninguno
Scopolamina	-
Secobarbital	Ninguno
Senna	Ninguno
Sotalol	-
Sulbactam	Ninguno
Sulfapiridina	Precaución en infantes con ictericia o déficit de G-6-PD, enfermos, estresados o prematuros
Sulfisoxazol	Precaución en infantes con ictericia o déficit de G-6-PD, enfermos, estresados o prematuros
Sumatriptán	Ninguno
Suprofen	Ninguno
Terbutalina	Ninguno
Terfenadina	Ninguno
Tetraciclina	Ninguno; insignificante absorción por el infante
Teofilina	Irritabilidad
Tiopental	Ninguno
Tiouracilo	Ninguno mencionado
Ticarcilina	Ninguno
Timolol	Ninguno
Tolbutamida	Posible ictericia
Tolmetin	Ninguno
Trimetoprima/sulfametoxazol	Ninguno
Tripolidine	Ninguno
Valproico, ácido	Ninguno

Verapamilo	Ninguno
Warfarina	Ninguno
Zoldipem	Ninguno

Efectos de los alimentos y agentes ambientales en la lactancia:

Agente	Síntoma o signo reportado en el infante o efecto en la lactancia
Aflatoxina	Ninguno
Aspartamo	Precaución en madres o infantes que tienen fenilcetonuria
Bromuro (Laboratorio fotográfico)	Potencial absorción y transferencia del bromuro a la leche.
Cadmio	Ninguno reportado
Clordán	Ninguno reportado
Chocolate (Teobromina)	Irritabilidad o incremento de la actividad intestinal si el consumo es excesivo por parte de la madre
DDT, benceno, hexacloruros, dieldrin, aldrin, hepatacloropoxido	Ninguno
Fava beans	Hemólisis en pacientes con déficit de G-6-PD
Fluoruros	Ninguno
Hexaclorobenceno	Rash, diarrea, vómitos, orina oscura, neurotoxicidad, muerte
Hexaclorofeno	Ninguno; posible contaminación de la leche por el lavado del pezón
Mercurio, metilmercurio	Puede afectar el neurodesarrollo
Metilmetacrilato	Ninguno
Glutamato monosódico	Ninguno
Bifenilos policlorinados y bifenilos polibrominados	Hipotonía, decaimiento, facies inexpresivas
Plomo	Posible neurotoxicidad
Siliconas	Dismotilidad esofágica
Fluidos de limpieza con tetracloroetileno (percloroetileno)	Ictericia obstructiva, orinas oscuras
Dieta vegetariana	Signos de deficiencia de vitamina B12

Siempre se debe considerar antes de prescribir drogas a mujeres que se encuentran amamantando a su hijo lo siguiente:

1. Es la terapia con drogas muy necesaria? Si se requieren drogas, la interconsulta entre el pediatra y el médico de la madre puede ser muy útil para determinar qué opciones escoger.
2. Se debe escoger la droga más segura, por ejemplo, acetaminofeno en lugar de la aspirina para obtener analgesia.
3. Si existe una posibilidad de que una droga pueda presentar riesgo al infante, deben considerarse los dosajes de las concentraciones de la droga en sangre del infante que se encuentra en el periodo de lactancia.
4. La exposición de la droga al infante en lactancia puede ser minimizada cuando la madre ingiere la medicación después que amamanta al infante o simplemente antes de que el infante tenga un periodo de sueño prolongado.

Dr. Guillermo Firman
22-Oct-2002

Bibliografía:

1. Briggs GG. Drug effects on the fetus and breast-fed infant. Clin Obstet Gynecol 2002 Mar;45(1):6-21
2. The American Academy of Pediatrics Committee on Drugs. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. Pediatrics 2001 Sep;108(3):776-89
3. Spencer JP, Gonzalez LS 3rd, Barnhart DJ. Medications in the breast-feeding mother. Am Fam Physician 2001 Jul 1;64(1):119-26
4. Ito S. Drug therapy for breast-feeding women. N Engl J Med 2000 Jul 13;343(2):118-26