

# Medicamentos, plantas, tóxicos, enfermedades y lactancia: una ayuda en español en Internet (www.e-lactancia.org)

B. Beseler Soto, M. Sánchez Palomares, L. Landa Rivera<sup>1</sup>, M.J. Benlloch Muncharaz, M. Ferriol Camacho, L. Santos Serrano, A. Mengual Sendra<sup>2</sup>, J.M. Paricio Talayero<sup>1</sup>

Servicio de Pediatría. Hospital «Marina Alta». Hospital Amigo de los Niños OMS/UNICEF 1998. <sup>1</sup>Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. <sup>2</sup>Servicio de Farmacia. «Hospital Marina Alta». Denia (Alicante)

## Resumen

Los beneficios de la lactancia materna, para el niño y la madre, su familia, el sistema sanitario y la sociedad en general, están muy bien documentados en múltiples publicaciones. Suprimir una lactancia sin un motivo de peso es una grave irresponsabilidad desde el punto de vista sanitario. Más del 90% de las mujeres pueden tener que tomar medicamentos o productos de fitoterapia durante el periodo de lactancia, lo que constituye un motivo clásico de cese de la lactancia, pese a no estar demostrado su peligro real más que en un pequeñísimo porcentaje de productos: fenindiona, amiodarona, derivados del ergot, antineoplásicos, yoduros y psicodrogas de abuso. Del mismo modo, sólo 6 enfermedades de la madre contraindican o hacen prácticamente imposible la lactancia. Con sentido común, unos conocimientos básicos de farmacología y pediatría y buenas guías (libros, revistas y páginas *web*), podemos asesorar a las mujeres que lactan, deben tomar remedios para alguna dolencia o sufren una enfermedad. Las madres huirán de informaciones erróneas, basadas sólo en prejuicios o en el Vademécum. Una página *web* (www.e-lactancia.org), en español y de sencillo manejo, nos ayudará a tomar decisiones acertadas ante más de 1.400 opciones diferentes implicadas en la lactancia materna.

## Abstract

*Title:* Drugs, plants, toxins, diseases and breastfeeding: an aid in Spanish on the Internet (www.e-lactancia.org)

The benefits of breastfeeding for the infant, the mother, the family, the healthcare system and society in general are well documented in numerous scientific publications. The medical advice for weaning a child without a justified reason is an act of irresponsibility from an ethical point of view. More than 90% of women might need to take some type of medication while breastfeeding their babies at any time, this being a commonly alleged reason for weaning. However, only a few drugs have been shown to represent a real hazard: phenindione, amiodarone, ergot derivatives, antineoplastic agents, iodides and drugs of abuse. Seemingly, only six maternal diseases are considered to contraindicate breastfeeding or make it nearly impossible. By exercising common sense, applying basic knowledge of Pharmacology and Pediatrics and using updated guidelines (e.g. books, journals and web resources), we should be able to adequately advise those lactating mothers who require medication. Therefore, healthcare givers are committed to offering them proper assistance since mothers will ultimately reject misinformation or recommendations based on prejudices or released by the industry, like that contained in the Physician's Desk Reference. A website, *www.e-lactancia.org*, an easy-to-use resource in both Spanish and English, will help us make appropriate decisions concerning more than 1,400 options that a lactating mother may have to confront.

## Palabras clave

Lactancia materna, medicamentos, radiología, fitoterapia, contaminantes, enfermedades

## Keywords

Breastfeeding, pharmaceutical drugs, radiology, phytotherapy, pollutants, diseases

## Introducción

Empieza a ser frecuente que las madres lactantes nos consulten si pueden tomar un antidepresivo, un antibiótico o ponerse anestesia local para un procedimiento dental; realizarse una gammagrafía renal, beber vino en las comidas, tomar infusio-

nes de boldo o consuelda, o seguir trabajando en un laboratorio fotográfico en el que pueden inhalar vapores de cromo. Cada vez más mujeres defienden su lactancia, constatan información contradictoria entre el prospecto del medicamento, las instrucciones del médico que prescribe y los consejos de guías, manuales de lactancia o Internet, pidiéndonos una respuesta

clara y bien documentada, máxime en el caso de obtener un resultado incompatible entre la lactancia y el medicamento o sustancia consultada<sup>1</sup>.

Como profesionales nos enfrentamos ante estas cuestiones con una información escasa, dispersa y contradictoria. En el Vademécum internacional, cuya información suele coincidir con el prospecto del medicamento en cuestión, en más del 95% de los medicamentos la recomendación es suspender la lactancia o no tomar el medicamento durante ésta, sin argumentar nada o, como mucho, que el medicamento puede pasar a la leche<sup>2</sup>. En muchas ocasiones, esta información se incluye en un apartado de «Embarazo y lactancia», cuando nada tiene que ver el potencial teratogénico de un medicamento con un posible efecto secundario sobre los niños lactantes.

En más del 90% de los casos esta contraindicación absoluta o relativa no se corresponde con las basadas en los datos publicados por autores<sup>3,4</sup> y entidades de prestigio: Organización Mundial de la Salud<sup>5</sup>, Asociación Española de Pediatría<sup>1</sup>, Escuela Andaluza de Salud Pública<sup>6</sup> o Academia Americana de Pediatría<sup>7</sup>.

Aunque, debido a la habitual sobrecarga asistencial, lo que necesitamos los profesionales sanitarios son listados (tablas 1 y 2) o bases de datos (www.e-lactancia.org) que nos indiquen de manera rápida y clara si tal o cual sustancia es compatible con la lactancia, es preciso conocer unas bases teóricas mínimas, para decidir con conocimiento de causa, discernir entre informaciones contradictorias, poder informar adecuadamente y resolver las dudas o reticencias de una madre u otro compañero de profesión.

## Factores de toxicidad farmacológica mediada por la leche materna<sup>7-12</sup>

Para que una sustancia tomada por la madre, o aplicada por ésta, afecte al lactante debe inhibir la producción de leche o seguir todos y cada uno de los pasos que se describen a continuación:

- **Inhibir la producción de leche.** Algunos medicamentos disminuyen la producción láctea, fundamentalmente por inhibición de la prolactina; los alcaloides del ergot (empleados en migrañas y para suprimir lactancia), los estrógenos y los anticolinérgicos (antiespasmódicos o antihistamínicos de primera generación) son los más conocidos, pero también el uso prolongado de diuréticos, especialmente tiazídicos, el abuso de pseudoefedrina, las gonadotropinas, los antiparkinsonianos precursores de la dopamina y las prostaglandinas en la primera semana posparto pueden inhibir la prolactina.
- **Pasar a la sangre de la madre.** La biodisponibilidad es el porcentaje de una sustancia que alcanza la circulación sistémica tras su administración, absorción y posible primera metabolización hepática. Los medicamentos de administración tópica o inhalada, muchos antiácidos y algunos laxantes no alcanzan concentraciones en sangre materna por falta de absorción.

### TABLA 1

#### Fármacos contraindicados en la lactancia

- Anticoagulantes: fenindiona
- Cardiovasculares
  - Amiodarona (por el yodo)
  - Derivados del ergot (inhiben la prolactina): ergotamina
- Ginecológicos
  - Derivados del ergot: bromocriptina, cabergolina y lisurida
- Antineoplásicos
- Psicofármacos: anfetaminas
- Yoduros, incluso tópicos
- Drogas de abuso social:
  - Anfetamina, cocaína, fenciclidina, heroína, LSD, marihuana
  - Alcohol en exceso

### TABLA 2

#### Fármacos que se deben tomar con precaución en la lactancia

- Antibióticos: amantadina (RL), cloranfenicol (H)
- Antiepilépticos: fenobarbital, primidona (S)
- Antihistamínicos de primera generación (S, RL)
- Antifebriles
- Quinolonas (floxacinos) (O)
- Clindamicina (G)
- Lindano (H)
- Antiinflamatorios: sales de oro (O)
- Cardiovasculares: reserpina (S)
- Betabloqueadores (CV) (menos labetalol, oxprenolol o propranolol)
- Antiadrenérgicos/vasodilatadores (CV) (no metildopa ni hidralazina)
- Descongestivos nasales (CV, I)
- Diuréticos: tiazidas (RL)
- Drogas sociales: alcohol (S), café (I), tabaco (I)
- Endocrinológicos: algunos antidiabéticos orales, estrógenos (RL)
- Gastrointestinales: laxantes «activos» (G)
- Inmunosupresores (H) (de elección, ciclosporina y azatioprina)
- Psicofármacos
  - Clorpromacina (S)
  - Benzodiazepinas (S) (elegir loracepam como ansiolítico)
  - Doxepina (S, CV) (elegir sertralina, paroxetina o fluoxetina)
  - Nefazodona (S, CV) (elegir sertralina, paroxetina o fluoxetina)
  - Antipsicóticos fenotiazinas (S)
  - Litio (CV, S): requiere un control clínico y analítico del lactante

Mayor precaución en madres con insuficiencia renal, en prematuros y en período neonatal. Consultar medicamentos prohibidos si el niño presenta un déficit de glucosa-6-fosfato-DH. Posibles efectos observados: CV: cardiovasculares; G: gastrointestinales; H: hematológicos; I: irritabilidad-insomnio; O: otros; RL: reducción láctea; S: sedación.

- **Pasar a la leche de la madre.** El índice leche/plasma es la relación de la concentración de una sustancia en la leche respecto a la concentración en plasma. Cuanto menor es esta relación (<1), menos concentración alcanza el medicamento en la leche materna. Varios AINE (ibuprofeno y otros), betalactámicos, corticoides, varios hipotensores, IECA (captopril,

quinapril), zafirlucast y algunas benzodiacepinas sedantes tienen un índice <0,25 y son compatibles con la lactancia. Este índice depende de:

- **Porcentaje de fijación de la sustancia a las proteínas plasmáticas.** A mayor fijación (sobre todo por encima del 80%), más dificultad de paso a la leche, como la mayoría de anti-depresivos inhibidores selectivos o no de la recaptación de serotonina, diclofenaco, eritromicina, fenitoína, haloperidol, heparina, ibuprofeno, ketorolaco, midazolam, nedocromilo, nifedipino, propranolol, quinina o verapamilo.
- **Peso molecular de la sustancia en cuestión.** Por encima de 700-800 D, apenas pasan a la leche y es nulo el paso de macromoléculas, como contrastes radiológicos, glucopéptidos, glucósidos digitálicos, heparinas, hormonas, interferones, macrólidos, miorrelajantes o rifampicina.
- **Liposolubilidad.** A mayor liposolubilidad de la sustancia, mayor es el paso a la leche materna.
- **pH, ionización.** Los medicamentos ligeramente básicos, no ionizados, pasan mejor a la leche.

• **Persistir en la leche de la madre en una concentración significativa.** Depende de los siguientes parámetros:

- **Pico o tiempo máximo.** Tiempo necesario para alcanzar la concentración máxima desde la administración. Es justo el momento en que hay que evitar dar el pecho (mejor tomar el medicamento o el producto en cuestión inmediatamente después de dar el pecho).
- **T<sub>1/2</sub>: semivida de eliminación.** Es el tiempo que tarda la concentración plasmática de una sustancia en reducirse a la mitad; cuanto más corto es (pocas horas), más pronto se elimina y, por tanto, más seguro para la lactancia. Hay que evitar los fármacos de liberación prolongada.

• **Pasar a la sangre del lactante.** Los medicamentos cuya única forma de administración es la parenteral suelen tener una biodisponibilidad oral nula: aunque estuviesen en la leche materna, el intestino del lactante no los absorbería. Es lo que ocurre, por ejemplo, con inmunoglobulinas, hormonas, vacunas, heparinas, aminoglucósidos o mebendazol.

• **Ser una sustancia tóxica para el lactante.** La mayoría de los medicamentos que se pueden administrar en dosis terapéuticas a los recién nacidos y lactantes pequeños no les causará un gran problema si los reciben en dosis subterapéuticas a través de la leche de su madre.

### Exploraciones complementarias por técnicas de imagen

La radiografía, la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM), sean o no con contrastes (yodados o no), son perfectamente compatibles con la lactancia. Los medios de contraste para la RM y los contrastes no yodados son inocuos por no absorberse por vía oral; los yodados tampoco se absor-

ben, y son productos muy inertes que se excretan rápidamente sin liberar yodo<sup>7,8</sup>.

Las exploraciones con radionúclidos efectuadas a una madre lactante obligan a hacer una pausa en la lactancia, más o menos larga según el tiempo de permanencia de éstos en el cuerpo de la madre y su periodo de semidesintegración. Hay que extraer leche para desecharla o previamente acumular reservas de ésta para suplir ese periodo<sup>13</sup> (tabla 3).

### Drogas psicoactivas de abuso y «drogas sociales»

Unas dosis muy altas de nicotina pueden disminuir la producción de leche por inhibición de la liberación de prolactina. Los lactantes criados en ambientes de humo de tabaco padecen más infecciones respiratorias, pero aún más si al mismo tiempo son alimentados con leche artificial; por tanto, si una madre no puede dejar de fumar, es preferible que trate de fumar menos y que no lo haga dentro de casa, pero sobre todo que siga dando el pecho, lo que contrarrestará los efectos perniciosos del tabaquismo pasivo del lactante<sup>14-17</sup>.

TABLA 3

#### Tiempos de espera para amamantar tras las exploraciones con radiofármacos

Cobre-64		50 horas
Fludesoxiglucosa <sup>18</sup> F, flúor 18 (fluotracer, fluorscan)		24 horas
Galio-67 citrato	7 Mbq (0,2 mCi)	1 semana
	50 Mbq (1,3 mCi)	2 semanas
	150 Mbq (4,0 mCi)	4 semanas
Indio-111, IN-111m, satumomab pendetido (oncoscint CR 103)		24 horas
	20 Mbq (0,5 mCi)	1 semana
Sodio radiactivo		16 días
Talio-201		2 semanas
Tecnecio-99m		6 a <24 horas
Xenón-133, xenón-127		Pocos minutos
Yodo-123		36 horas
	-125	12 días
	-131	14 días
Yodo-hipurato sódico I-123, I-131 (hipuran)		24 horas

Intentar emplear el radionúclido de semivida más corta. Asesorarse con el radiólogo.

Almacenar leche extraída previamente para suministrarla tras la exploración.

Extraerse la leche el tiempo indicado, desechándola.

El yodo-131 y el estroncio-89M, empleados para tratamientos, obligan a suspender la lactancia.

Grandes dosis de cafeína (más de 300 mg al día) pueden producir irritabilidad e insomnio en el lactante, aunque también hay lactantes que con menos dosis tienen problemas: la madre valorará la conveniencia de disminuir la ingestión de café, té, mate, chocolate, refrescos, bebidas o medicamentos que la contengan<sup>17</sup>.

Es recomendable no consumir alcohol o hacerlo de forma muy moderada y ocasional. El consumo crónico ocasiona sedación, desmedro y retraso psicomotor en los lactantes. Más de 0,5 g de alcohol por kilogramo de peso reduce la producción de leche y puede sedar al lactante. No se debe dar el pecho hasta 3 horas después de haber bebido, y no se debe dormir con el lactante en esa situación<sup>17-21</sup>.

El alcoholismo y el abuso de drogas psicotropas alteran el juicio y la conducta, interfiriendo con la capacidad de la madre de cuidar adecuadamente de sí misma y de su hijo, haciendo peligrar la vida y la salud de ambos. Las anfetaminas se concentran más de 7 veces más en la leche que en la sangre y se absorben oralmente muy bien, provocando taquicardia e irritabilidad en el lactante. La relación leche/plasma para el *Cannabis* alcanza un valor de 8, su absorción oral es completa, permanece durante meses en los tejidos grasos y su metabolito, el tetrahidrocannabinol, puede retrasar el desarrollo psicomotor del lactante: se han demostrado alteraciones de la síntesis de ADN y ARN y de proteínas esenciales, así como cambios estructurales en las células cerebrales de animales recién nacidos expuestos<sup>17,22-25</sup>. La cocaína provoca vómitos, diarrea, hiperexcitabilidad, hipertensión y taquicardia en los lactantes de las madres que la toman<sup>26-29</sup>. La fenciclidina y el LSD son potentes alucinógenos nada recomendables; la fenciclidina se concentra 10 veces más en la leche que en el plasma, y ambas drogas tienen una biodisponibilidad oral del 100%<sup>30,31</sup>. La heroína, que también se concentra más del doble en la leche que en el plasma, se excreta en cantidad suficiente para crear adicción en el lactante. La metadona, en dosis de hasta 20 mg diarios, es compatible con la lactancia<sup>32,33</sup>.

## Plantas medicinales y productos a base de plantas<sup>34-41</sup>

La confusa y poco contrastada información, junto con el ambiguo marco legal de comercialización de los productos herbales, hace particularmente difícil responder a las consultas relacionadas con las infusiones. Su consumo ha crecido espectacularmente en los últimos años. La mayoría contienen principios farmacológicamente activos y presentan la dificultad añadida de la falta de estandarización de su composición, la multiplicidad de nombres vulgares para éstos, la posibilidad de confusión de productos diferentes y la falta de buenas fuentes de información.

El uso crónico o el abuso de plantas con pretendidas propiedades galactogogas (alcachofa, anís, comino, cimifuga, efedra, ginseng, lino, lúpulo, regaliz, romero o zarzaparrilla) puede, en

realidad, llegar a disminuir la producción de leche debido a la actividad estrogénica de los flavonoides que contienen.

Otras plantas contienen productos tóxicos y, tomadas en una cantidad o durante un tiempo suficiente, podrían perjudicar al lactante, cuando no a la madre; es el caso de las plantas siguientes: alfalfa, amapola, anís estrellado (retirado del mercado español), anís verde, artemisa, boj, boldo, caulofilo, cornezuelo, efedra, eucalipto, fucus, hinojo, hisopo, kava (retirado del mercado español), nuez moscada o salvia.

## Contaminantes ambientales

La aprensión justificada a la contaminación ambiental, las informaciones difundidas sobre la existencia de contaminantes en la leche materna junto con el esoterismo que suponen los diversos controles, indicadores y terminología específica para sanitarios no iniciados en temas medioambientales, suscita cierta confusión, cuando no miedo a amamantar en muchas situaciones.

Si bien es cierto que muchos contaminantes ambientales, en especial los persistentes orgánicos, se acumulan en los tejidos grasos y se eliminan bien por la leche, no hay estudios que demuestren un incremento en los riesgos para la salud del bebé debido a la contaminación química detectada habitualmente en la leche de la madre. Por otra parte, hallamos los mismos contaminantes en el polvo de los preparados para lactante y en el agua para su reconstitución. No sólo hay suficiente bibliografía que demuestra el incremento en los riesgos para la salud de los niños alimentados con dichos preparados en vez de leche materna, sino que recientemente se ha comprobado el efecto beneficioso de ésta para el desarrollo intelectual de los lactantes amamantados en una zona ampliamente contaminada susceptible de exposición prenatal y por lactancia a productos organoclorados<sup>42-50</sup>. Según la OMS, los beneficios de la lactancia materna tienen más peso que el riesgo derivado de los bajos niveles de contaminantes ambientales en la leche humana, en muchos casos inferiores a los de la leche de vaca u otros alimentos.

El hecho de que se esté usando la leche materna para monitorizar los niveles de contaminación es una estrategia que responde a la comodidad y la adecuación de la muestra y no a la preocupación intrínseca por la calidad de la propia leche. Esta estrategia, malinterpretada y muy mal aceptada por la población, en especial cuando se airea de manera periódica en la prensa no especializada, debería cambiar radicalmente, y habría que buscar otro tipo de muestras, pues ello contribuye inadvertidamente a desprestigiar la lactancia materna.

Las madres laboralmente expuestas pueden amamantar a sus hijos si se cumplen las leyes de ventilación de dependencias y demás estrategias y controles que respeten los valores límite umbral o ambiental (VLA) de cada sustancia peligrosa<sup>51-55</sup>. No es preciso analizar la leche salvo en caso de una exposición extraordinaria, pero es conveniente aplicar el principio de prudencia: los VLA están fijados «a la luz de los conocimientos actuales» y sus valores han ido disminuyendo en las últimas décadas. En el Es-

**TABLA 4**

**Enfermedades que contraindican la lactancia**

- De la madre:
  - Sida (a valorar)
  - Virus linfotrofo humano T-I y T-II
  - Herpes simple con lesiones en las mamas
  - Psicosis graves (a valorar por el psiquiatra)
  - Drogadicción
  - Neoplasias (a valorar)
  - Síndrome de Sheehan
- Del niño:
  - Galactosemia
  - Intolerancia congénita a la lactosa

tado español se contempla y legisla la conveniencia del cambio de puesto de trabajo dentro de la misma empresa a las mujeres lactantes, en el caso de una exposición a los contaminantes ambientales y las radiaciones ionizantes, si bien con menos convicción que en las mujeres embarazadas.

**Enfermedades de la madre y su hijo (tabla 4)**

Pocas enfermedades de la madre hacen aconsejable suspender la lactancia, y no siempre de modo universal: sida, virus linfotrofo humano T-I y T-II, herpes simple con lesiones en las mamas, psicosis graves, drogadicción y ciertas neoplasias, así como el síndrome Sheehan por motivos obvios. Entre las enfermedades del lactante, sólo la galactosemia y la intolerancia congénita a la lactosa contraindican la lactancia<sup>1-11,56</sup>. La lactancia materna es posible en niños con aminoacidopatías, como la fenilcetonuria u otras, y requiere el habitual y estricto control por parte de unidades especializadas<sup>57-60</sup>.

**Conclusiones**

- Las indicaciones durante la lactancia de la mayoría de prospectos de medicamentos no se sustentan en datos científicamente contrastados y obvian los beneficios de la lactancia materna para la salud de la madre y el lactante.
- Además de los antineoplásicos y las drogas de abuso social, sólo cuatro medicamentos están absolutamente contraindicados durante la lactancia: la fenindiona, la amiodarona, los derivados el ergot y los yoduros.
- Los antibióticos, los antihistamínicos modernos, los antiinflamatorios, los antidepresivos, los fármacos gastrointestinales y los del aparato respiratorio son fármacos compatibles con la lactancia.
- Hay que tomar precauciones en la medicación con efecto sedante (dosis y duración mínima eficaz, elección del fármaco con la farmacodinámica más favorable y control clínico

del niño). Se puede consultar la base de datos en Internet ([www.e-lactancia.org](http://www.e-lactancia.org)).

- No son aconsejables los compuestos farmacológicos.
- La práctica de radiografías, TC, ecografías o RM en las madres lactantes, así como los posibles medios de contrastes utilizados (yodados o no), son compatibles con la lactancia.
- En cambio, una gammagrafía obliga a interrumpir durante un periodo de horas a días la lactancia, en función de la semivida del radionúclido utilizado. Se puede consultar la base de datos en Internet ([www.e-lactancia.org](http://www.e-lactancia.org)).
- El abuso de drogas psicoactivas por parte de la madre es perjudicial para la salud del lactante.
- El consumo moderado de infusiones de plantas habituales es inofensivo durante la lactancia. Su abuso puede ser perjudicial para el lactante o puede disminuir la producción de leche. No son aconsejables las mezclas de plantas, así como tampoco algunos tipos de té o el agua del carmen, ni las de composición y efectos mal conocidos.
- Los beneficios de la lactancia materna tienen más peso que el riesgo derivado de los bajos niveles de contaminantes ambientales en la leche materna, en muchos casos inferiores a los de la leche de vaca u otros alimentos.
- Sólo la presencia de enfermedades muy graves de la madre (infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana, VLTH, psicosis grave, neoplasias activas) o muy raras del lactante (galactosemia, intolerancia congénita a la lactosa) contraindican la lactancia.

**ANEXO**

**Lactancia materna, medicamentos, plantas, tóxicos y enfermedades. Base de datos en Internet del Servicio de Pediatría del Hospital «Marina Alta» de Denia (<http://www.e-lactancia.org>)**

La dispersión de la información, las contradicciones o matices sutiles según la fuente consultada, la dificultad ante listados no ordenados alfabéticamente sino por grupos terapéuticos, la ausencia de listados en español y la accesibilidad limitada a la información en formato papel, hicieron que en el año 2000 el Servicio de Pediatría, en colaboración con el servicio de Farmacia del Hospital «Marina Alta», elaborase una base de datos en Microsoft Access destinada inicialmente a la Intranet hospitalaria, revisando la bibliografía especializada y las búsquedas en Internet pertinentes acerca del paso a la leche materna y los posibles efectos en la lactancia de los medicamentos y otros productos<sup>5-11,13,61-66</sup>.

Posteriormente, en noviembre de 2002, se desarrolló una aplicación *web* con ASP para acceder a Internet ([www.e-lactancia.org](http://www.e-lactancia.org)), con un motor de búsqueda orientado a obtener resultados, facilitar la interrogación de los datos y mejorar su presentación.

La base de datos inicial de 897 productos, gracias a una actualización continua, informa en estos momentos acerca de 1.445 sustancias diferentes, que incluyen las siguientes: medicamentos alopáticos y homeopáticos, productos de fitoterapia y otras terapias alternativas, drogas psicótropas de abuso incluyendo alcohol y tabaco, infusiones estimulantes de amplio uso (café, té, chocolate), radiofármacos y medios de contraste, vacunas, toxoides e inmunoglobulinas, contaminantes ambientales, aditivos alimentarios y enfermedades de la madre o el niño.

La página cumple los criterios éticos del Proyecto Webs Médicas de Calidad (WMC) elaborado en lengua española.

### Manejo práctico de [www.e-lactancia.org](http://www.e-lactancia.org)

Hay dos posibilidades generales de búsqueda (marco lateral derecho), y ambas tienen a su vez dos posibilidades:

#### • Consulta por producto

- Búsqueda en la lista de productos.
- Búsqueda por producto que contiene la palabra «X».

#### • Consulta por grupo

- Búsqueda en la lista de grupos.
- Búsqueda por grupo que contiene la palabra «X».

### Consulta por producto

**Ejercicio 1.** Madre a la que le han recetado adofen para la depresión

Tras hacer clic sobre «Consulta por producto» (segunda opción del marco lateral derecho) escribimos *adof* en la ventanita «Buscar por la palabra» y pulsamos sobre botón [Ver].

Seleccionamos lo obtenido (fluoxetina) y pulsamos sobre botón [Ver], con lo que obtenemos la descripción del producto.

Podemos pulsar con el ratón sobre «Ver leyenda niveles de riesgo» o «Ver leyenda datos farmacocinéticos» o «Referencias» para obtener información adicional. También podemos pulsar sobre las «Alternativas» (sertralina o paroxetina).

Tras todo ello, se puede aconsejar seguir tomando el producto o, en el caso de niños muy recién nacidos o prematuros, optar por las alternativas propuestas (sertralina).

**Ejercicio 2.** Madre a la que le han recetado heparina para tromboembolia

Tras hacer clic sobre «Consulta por producto» seleccionamos el inicio de la «Lista de productos»: hacer clic con el ratón sobre «Seleccione un producto» hasta que se colorea de azul; tecleamos la letra H para posicionarnos alfabéticamente en el primer nombre que empieza con H; llegamos hasta heparina con el cursor de desplazamiento vertical de la ventana, la seleccionamos y pulsamos sobre botón [Ver], con lo que obtenemos la descripción del producto. No se citan alternativas por ser un producto seguro.

Podemos pulsar con el ratón sobre «Ver leyenda niveles de riesgo» o «Ver leyenda datos farmacocinéticos» o «Referencias» para obtener información adicional.

### Consulta por grupo

**Ejercicio 3.** Madre a la que se le quiere recetar una benzodiazepina ansiolítica

Tras hacer clic sobre «Consulta por grupo» seleccionamos el inicio de la «Lista de grupos»: hacer clic con el ratón sobre «Seleccione un grupo» hasta que se colorea de azul; tecleamos la B para posicionarnos alfabéticamente en el primer nombre que empiece con B; llegamos hasta benzodiazepina-ansiolítica con el cursor de desplazamiento vertical de la ventana, la seleccionamos y pulsamos sobre el botón [Ver], con lo que obtenemos un listado de medicamentos que cumplen la condición. Seleccionamos bromacepam (lexatin) con el ratón, con lo que se colorea de azul, y pulsamos sobre botón [Ver], y con ello obtenemos la descripción del producto con alternativas más seguras o conocidas.

Volver con el botón «Atrás» y buscar la alternativa (loracepam).

## Bibliografía

1. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Lactancia materna: guía para profesionales. Monografías de la AEP. Madrid: Ergón, 2004.
2. González Rodríguez CJ, Guerrero Désiré J. Fármacos y lactancia materna. Información inadecuada en el Vademécum. Aten Primaria. 1998; 22: 536-537.
3. Anderson PO, Pochop SL, Manoguerra AS. Adverse drug reactions in breastfed infants: less than imagined. Clin Pediatr (Phila). 2003; 42: 325-340.
4. Moretti ME, Lee A, Ito S. Which drugs are contraindicated during breastfeeding? Practice guidelines. Can Fam Physician. 2000; 46: 1.753-1.757.
5. Department of Child and Adolescent Health and Development. Breastfeeding and maternal medication. Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs. WHO/UNICEF 2002. Disponible en: [http://www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/NUTRITION/BF\\_Maternal\\_Medication.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/BF_Maternal_Medication.pdf) y <http://www.lacmat.org.ar/>
6. CADIME. Escuela Andaluza de Salud Pública. Medicamentos y Lactancia. Granada, 2001. Disponible en: <http://www.easp.es/cadime/monograf%C3%ADas/pdf/mono19.pdf>
7. American Academy of Pediatrics. Comité de medicamentos. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. Pediatrics. 2001; 108: 776-789. Disponible en: <http://www.aeped.es/pdf-docs/lm-aap2001.pdf>
8. Hale T. Medications and mothers' milk. A manual of lactational pharmacology, 10.ª ed. Amarillo, Texas: Pharmasoft Publishing, 2002 (traducido al español en 2004 por Unicef, Ed. EMISA).
9. Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. Drugs in pregnancy and lactation, 6.ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 2000.
10. Bennett PN, y el WHO Working Group, eds. Drugs and human lactation, 2.ª ed. Amsterdam: Elsevier, 1997.

11. Bejarano Rojas MD. Fármacos durante la lactancia. En: Aguayo Maldonado J, ed. La lactancia materna. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2001; 145-156.
12. Hervada AR, Feit E, Sagraves R. Drugs in breast milk. *Perinat Care*. 1978; 2: 19-25.
13. Comisión nuclear reguladora de Estados Unidos de Norteamérica. Disponible en: <http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr1556/v9/index-old.html>
14. Woodward A, Douglas RM, Graham NM, Miles H. Acute respiratory illness in Adelaide children: breast feeding modifies the effect of passive smoking. *J Epidemiol Community Health*. 1990; 44: 224-230.
15. Amir LH, Donath SM. Does maternal smoking have a negative physiological effect on breastfeeding? The epidemiological evidence. *Breastfeed Rev*. 2003; 11: 19-29.
16. Amir LH. Maternal smoking and reduced duration of breastfeeding: a review of possible mechanisms. *Early Hum Dev*. 2001; 64: 45-67.
17. Liston J. Breastfeeding and the use of recreational drugs: alcohol, caffeine, nicotine and marijuana. *Breastfeed Rev*. 1998; 6: 27-30.
18. Little RE, Northstone K, Golding J; ALSPAC Study Team. Alcohol, breastfeeding, and development at 18 months. *Pediatrics*. 2002; 109: 72E.
19. Koren G. Drinking alcohol while breastfeeding. Will it harm my baby? *Can Fam Physician*. 2002; 48: 39-41.
20. Ho E, Collantes A, Kapur BM, Moretti M, Koren G. Alcohol and breastfeeding: calculation of time to zero level in milk. *Biol Neonate*. 2001; 80: 219-222.
21. Mennella JA, Gerrish CJ. Effects of exposure to alcohol in mother's milk on infant sleep. *Pediatrics*. 1998; 101: 2E.
22. Viveros MP, Llorente R, Moreno E, Marco EM. Behavioural and neuroendocrine effects of cannabinoids in critical developmental periods. *Behav Pharmacol*. 2005; 16: 353-362.
23. Fernández-Ruiz J, Gómez M, Hernández M, De Miguel R, Ramos JA. Cannabinoids and gene expression during brain development. *Neurotox Res*. 2004; 6: 389-401.
24. Pardo G, Legua V, Remohi J, Bonilla-musoles F. Review and update: marijuana and reproduction. *Acta Ginecol (Madr)*. 1985; 42: 420-429.
25. Astley SJ, Little RE. Maternal marijuana use during lactation and infant development at one year. *Neurotoxicol Teratol*. 1990; 12: 161-168.
26. Slamberova R, Charousova P, Pometlova M. Maternal behavior is impaired by methamphetamine administered during pre-mating, gestation and lactation. *Reprod Toxicol*. 2005; 20: 103-110.
27. Winecker RE, Goldberger BA, Tebbett IR, Behnke M, Eyler FD, Karlis JL, et al. Detection of cocaine and its metabolites in breast milk. *J Forensic Sci*. 2001; 46: 1.221-1.223.
28. Elliott JC, Lubin DA, Walker CH, Johns JM. Acute cocaine alters oxytocin levels in the medial preoptic area and amygdala in lactating rat dams: implications for cocaine-induced changes in maternal behavior and maternal aggression. *Neuropeptides*. 2001; 35: 127-134.
29. Young SL, Vosper HJ, Phillips SA. Cocaine: its effects on maternal and child health. *Pharmacotherapy*. 1992; 12: 2-17.
30. Hyde JF. Effects of phencyclidine on 5-hydroxytryptophan- and suckling-induced prolactin release. *Brain Res*. 1992; 573: 204-208.
31. Nicholas JM, Lipshitz J, Schreiber EC. Phencyclidine: its transfer across the placenta as well as into breast milk. *Am J Obstet Gynecol*. 1982; 143: 143-146.
32. Philipp BL, Merewood A, O'Brien S. Methadone and breastfeeding: new horizons. *Pediatrics*. 2003; 111: 1.429-1.430.
33. Geraghty B, Graham EA, Logan B, Weiss EL. Methadone levels in breast milk. *J Hum Lact*. 1997; 13: 227-230.
34. Menniti-Ippolito F, Mazzanti G, Firenzuoli F, Bianchi A, Raschetti R. Pilot study for the surveillance of adverse reactions to herbal preparations and dietary supplements. *Ann Ist Super Sanita*. 2005; 41: 39-42.
35. Conover E, Buehler BA. Use of herbal agents by breastfeeding women may affect infants. *Pediatr Ann*. 2004; 33: 235-240.
36. Edgar JA, Roeder E, Molyneux RJ. Honey from plants containing pyrrolizidine alkaloids: a potential threat to health. *J Agric Food Chem*. 2002; 50: 2.719-2.730.
37. Einarson A, Lawrimore T, Brand P, Gallo M, Rotatone C, Koren G. Attitudes and practices of physicians and naturopaths toward herbal products, including use during pregnancy and lactation. *Can J Clin Pharmacol*. 2000; 7: 45-49.
38. Allaire AD, Moos MK, Wells SR. Complementary and alternative medicine in pregnancy: a survey of North Carolina certified nurse-midwives. *Obstet Gynecol*. 2000; 95: 19-23.
39. Belew C. Herbs and the childbearing woman. Guidelines for midwives. *J Nurse Midwifery*. 1999; 44: 231-252.
40. Rosti L, Nardini A, Bettinelli ME, Rosti D. Toxic effects of a herbal tea mixture in two newborns. *Acta Paediatr*. 1994; 83: 683.
41. Blumenthal M. The complete German Commission E Monographs. Therapeutic guide to herbal medicines. Austin: The American Botanical Council, 1998.
42. Greer FR, Shannon M; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition; American Academy of Pediatrics Committee on Environmental Health. Infant methemoglobinemia: the role of dietary nitrate in food and water. *Pediatrics*. 2005; 116: 784-786.
43. Pronczuk J, Moy G, Vallenás C. Breast milk: an optimal food. *Environ Health Perspect*. 2004; 112: 722A-723A.
44. Vreugdenhil HJ, Van Zanten GA, Brocaar MP, Mulder PG, Weisglas-Kuperus N. Prenatal exposure to polychlorinated biphenyls and breastfeeding: opposing effects on auditory P300 latencies in 9-year-old Dutch children. *Dev Med Child Neurol*. 2004; 46: 398-405.
45. Jacobson JL, Jacobson SW. Prenatal exposure to polychlorinated biphenyls and attention at school age. *J Pediatr*. 2003; 143: 780-788.
46. Ribas-Fito N, Cardo E, Sala M, Eulalia de Muga M, Mazon C, Verdu A, et al. Breastfeeding, exposure to organochlorine compounds, and neurodevelopment in infants. *Pediatrics*. 2003; 111: 580-585.
47. Hilbig A, Kersting M, Sichert-Hellert W. Measured consumption of tap water in German infants and young children as background for potential health risk assessments: data of the DONALD Study. *Food Addit Contam*. 2002; 19: 829-836.
48. Jacobson JL, Jacobson SW. Association of prenatal exposure to an environmental contaminant with intellectual function in childhood. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2002; 40: 467-475.
49. Boersma ER, Lanting CI. Environmental exposure to polychlorinated biphenyls (PCBs) and dioxins. Consequences for longterm neurological and cognitive development of the child lactation. *Adv Exp Med Biol*. 2000; 478: 271-287.
50. Ortega JA. Ataques al ecosistema de la lactancia. Pediatric Environmental Health Speciality Unit. Disponible en: <http://www.pehsu.org/az/az.htm>
51. Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
52. Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
53. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos.
54. Real Decreto 1.425/1998, de 3 de julio, por el que se modifica el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 1.078/1993.

55. Directiva del Consejo 92/85/CEE, de 19 octubre, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo, de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en periodo lactante.
56. Pickering LK, Baker CJ, Overturf GD, Prober CG. Leche materna. Informe del Comité de Enfermedades infecciosas de la American Academy of Pediatrics. Red Book. Enfermedades infecciosas en pediatría, 26.<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2005; 129-136.
57. Huner G, Baykal T, Demir F, Demirkol M. Breastfeeding experience in inborn errors of metabolism other than phenylketonuria. *J Inher Metab Dis*. 2005; 28: 457-465.
58. Cornejo V, Manríquez V, Colombo M, Mabe P, Jiménez M, De la Parra A, et al. Fenilquetonuria de diagnóstico neonatal y lactancia materna. *Rev Med Chil*. 2003; 131: 1.280-1.287.
59. Van Rijn M, Bekhof J, Dijkstra T, Smit PG, Moddermam P, Van Spronsen FJ. A different approach to breast-feeding of the infant with phenylketonuria. *Eur J Pediatr*. 2003; 162: 323-326.
60. Motzfeldt K, Lilje R, Nylander G. Breastfeeding in phenylketonuria. *Acta Paediatr Suppl*. 1999; 88: 25-27.
61. PubMed de National Library of Medicine de Estados Unidos de Norteamérica: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=Limits&DB=PubMed>. Estrategia de búsqueda: «(breast feeding or breastfeeding or breast milk or human milk or lactation) AND sustancia deseada» (la sustancia, en inglés).
62. Vademécum de plantas medicinales. Disponible en: <http://www.fitoterapia.net>
63. Lawrence R. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. Madrid: Mosby/Doyma, 1996.
64. Martindale. Guía completa de consulta farmacoterapéutica. La extra farmacopea, 33.<sup>a</sup> ed. Pharmaceutical Press, 2003.
65. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud de España. Disponible en: [http://www.msc.es/profesional/biblioteca/recursos\\_propios/infmedic/cont\\_infmedic.htm](http://www.msc.es/profesional/biblioteca/recursos_propios/infmedic/cont_infmedic.htm)
66. EMEA. Agencia Europea para la Evaluación de Medicamentos. Disponible en: <http://www.emea.eu.int/index/indexh1.htm>