



**Grupo de trabajo
Neo-Ihan**

**FORMACIÓN PARA
PROFESIONALES
DE UNIDADES
NEONATALES**

Neo-IHAN



**Lactancia materna / leche donada
Fármacos, plantas y contaminantes
e-lactancia.org**

Dr. José María Paricio Talayero
Pediatra. APILAM, e-lactancia

Dr. Miguel Ángel Marín Gabriel
Neonatólogo. Hosp. Puerta de Hierro

Conflictos de interés



Neo-IHAN

Ningún conflicto de interés con el contenido y forma de esta conferencia, ni en el desempeño profesional



Objetivos

Al final de ésta sesión los asistentes serán capaces de conocer:

1. Las condiciones que debe cumplir una sustancia tomada por la madre para que llegue a afectar al lactante
2. Los datos de farmacocinética que explican el grado de compatibilidad de una medicación con la lactancia
3. Los diferentes grados de riesgo de una mediación en relación con la lactancia o la leche donada
4. Las principales bases de datos accesibles on-line sobre compatibilidad de fármacos con la lactancia
5. El manejo avanzado de la web e-lactancia.org
6. Como elegir alternativas más seguras



Temas a tratar

1. Introducción. Pertinencia del tema
2. Farmacocinética en la lactancia
 - Fármacos y leche donada
3. Fitoterapia
4. Tóxicos y contaminantes
5. Fuentes de documentación útiles
6. Manejo de e-lactancia



1. Introducción

Pertinencia del tema



Neo-IHAN



- Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2015;104(467):93-113. doi:10.1111/apa.13102
- Anderson PO, Sauberan JB. Modeling drug passage into human milk. *Clin Pharmacol Ther*. 2016 Jul;100(1):42-52.
- Administration of Radioactive Substances Advisory Committee. Notes for Guidance on the Clinical Administration of Radiopharmaceuticals and Use of Sealed Radioactive Sources. Section 7 Conception, Pregnancy and Breastfeeding, p. 51-58. ARSAC Support Unit. Centre for Radiation, Chemical and Environmental Hazards. Public Health England. Chilton 2020.



Son tales los valores e importancia de la lactancia materna que contraindicarla, retirarla, dificultarla o ignorarla sin motivo no es ético ni responsable

Las mujeres van, en muchos casos, por delante de sanitarios en la defensa de la lactancia, rebelándose y huyendo de profesionales que no las respetan, ni a ellas ni a sus hijos

El 90% de mujeres en periodo de lactancia toman medicamentos, con una media de 2 a 3 por mujer

- Existen drogas psicoactivas, unas legales y otras no, que son tomadas por mujeres en periodo de lactancia
- Una parte importante de la población, cada vez toma más productos de fitoterapia, sobre los que existe poca información validada
- La preocupación por la salud medioambiental es, con razón, cada vez mayor
- Se pueden requerir exploraciones complementarias potencialmente peligrosas para el lactante

Fuente de información: **EL VADEMECUM**

- **Preparado oral para el meteorismo**
(Contiene: Dimeticona, Glucosa, Lactosa, Metoclopramida, Sacarina sódica, Sacarosa)

Precaución de empleo en lactación

- **Domperidona (Motilium)**

La cantidad total de domperidona excretada en la leche humana se espera sea menor de 7µg por día en los regímenes de dosificación mayores. Se desconoce si esto resulta perjudicial para el recién nacido. Por lo tanto, no se recomienda la lactancia en madres que estén tomando Motilium

Fuente de información: **EL VADEMECUM**

- *Aunque la heparina no se excreta en la leche materna debido a su elevado peso molecular, se debe emplear con precaución*
- *Habitual:*
 - *....pasa a la leche ... no se sabe si pasa a la leche... → es mejor no amamantar si se toma este medicamento*

Fuentes de información habituales (la industria farmacéutica)

Intrínsecamente hostiles

a la lactancia,

a la mujer,

a la infancia,

a la salud,

y no suelen ser de ninguna ayuda



Neo-IHAN

Fundamentos teóricos Farmacocinética y sentido común



2. Farmacocinética

1. Cuando hay datos publicados

2. Cuando no hay datos publicados



Neo-IHAN



- Hale T. Medications and Mothers' Milk. A Manual of Lactational Pharmacology. Ed 2021. Springer
- Reece-Stremtan S, Marinelli KA. ABM clinical protocol #21: guidelines for breastfeeding and substance use or substance use disorder, revised 2015. Breastfeed Med. 2015;10(3):135-141.
- Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. Drugs in Pregnancy and Lactation: A Reference Guide to Fetal and Neonatal Risk. 15 ed. Philadelphia: Wolters K Health;2015.
- Schaefer C, Peters P, Miller RK. Drugs During Pregnancy and Lactation. Treatment options and risk assessment. 3 ed. London: Elsevier 2015.
- Datta P, Baker T, Hale TW. Balancing the Use of Medications While Maintaining Breastfeeding. Clin Perinatol. 2019;46(2):367-382. doi:10.1016/j.clp.2019.02.007.



Farmacocinética y Lactancia – 1

(cuando hay datos publicados)

Para clasificar el nivel de riesgo, **cuando existen publicaciones**, lo que prima es conocer la cantidad de medicamento que pasa a la leche y sus consecuencias para el lactante:

- **Dosis teórica** que recibe el lactante (mg/Kg/día)
- % de **dosis relativa, DR (adulto o pediátrica)**
- **Efectos** en el lactante y la lactancia

CÁLCULOS

Ingestión diaria de leche: 150 ml / kg peso

/1.000: g – mg – μ g – ng – pg

μ g/1.000 = mg

ng/1.000.000 = mg

mEq x Peso atómico/valencia = mg

Ibuprofeno en leche: 0,5 μ g /ml

Dosis teórica: $0,5 \times 150 / 1.000 = 0,075$ mg/kg/día

Dosis relativa: $0,075 \times 100 / 60 = 0,2\%$

Farmacocinética y Lactancia – 1

(cuando no hay datos publicados)

0. Medicamentos que inhiben la producción de leche



Neo-IHAN



Farmacocinética y Lactancia - 2

1. *Llegar a sangre de la madre* (med.tópica)
2. *Pasar a la leche materna:*
 - **Peso Molecular** (> 500 – 1.000 dalt)
 - **% unión Proteínas** (>85 %)
 - **Liposolubilidad**, pH-pKa (<7), **Vd** (>0,2 L/k)
3. *Persistir en leche de la madre:* **Tmax** y **T ½**
4. *Pasar a sangre del lactante:*
Biodisponibilidad oral (ab.intest.+met.hepát)
5. *Efectos secundarios del fármaco*

Fármacos compatibles

- **Antibióticos:** prácticamente todos
- **Analgésicos:** ibuprofeno, paracetamol
- **Inhalados para el asma y alergias**
- **Gotas óticas y colirios**
- **Anestésicos tópicos y generales (madre despierta)**
- **Tiroxina y antitiroideos, insulina, progestágenos**
- **Vitaminas, minerales**
- **Inmunosupresores : Azatioprina**
- **ECO, Rx, TAC, RNM con y sin contrastes**

Fármacos contraindicados

- **Cardiovasculares:** Amiodarona(Y), Ergotamina
- **Ginecológicos:** Bromocriptina (Parlodel)
- **Antineoplásicos**
- **Psicofármacos:** Anfetaminas
- **Yoduros, incluso tópicos**
- **Drogas abuso social:** Cannabis, LSD
Heroína, Cocaína



Fármacos a tomar con Precaución - 1

- **Antiepilépticos:** Fenobarbital, Primidona,
- **Antihistamínicos 1^a generación** (sedación)
- **Antiinflamatorios:** Piroxicam, Sales de oro
- **Cardiovasculares** (algunos)
- **Diuréticos** (algunos)

Depende de edad. Elegir alternativa adecuada

Fármacos a tomar con Precaución - 2

- **Gastrointestinales:** Laxantes “activos”,
- **Psicofármacos:**
Clorpromacina, Haloperidol, Litio
Benzodiacepinas, Doxepina, Fenobarbital
- **Radiofármacos, radionúclidos, gammagrafía**
(Semivida de eliminación)

Drogas abuso social:

Alcohol, Cafeína, Nicotina





Proyecto Fármacos y Leche donada

Grupo



Neo-IHAN

María Brugada Montaner	neonatóloga La Fe
Verónica Cañadas Garzo	farmacéutica Banco Leche Valladolid
Nerea Casas Maeso	farmacéutica Universidad País Vasco
Nadia Raquel García Lara	neonatóloga 12 de Octubre
Enrique García López	neonatólogo HUCA Oviedo
Ana García Robles	farmacéutica La Fe
María Gormaz Moreno	neonatóloga La Fe
Miguel Ángel Marín Gabriel	neonatólogo Puerta de Hierro
José María Paricio Talayero	pediatra APILAM/ e-lactancia.org
Anna Parra Llorca	neonatóloga La Fe
Belén Rodríguez Marrodán	farmacéutica Puerta de Hierro
Maria José Santos	responsable C. Satélite Leganés
Ester Torres Martínez	neonatóloga La Fe

Proyecto Fármacos y Leche donada

Criterios

- **Dosis relativa ≤ 5**
- **Uso neonatal bien tolerado**
- **Patología materna compatible**



Fármacos compatibles con donación de Leche Materna - 1/5



Neo-IHAN

Acetazolamida

Acetilcisteína

Aciclovir

Ácido Ascórbico

Ácido Fólico

Ácido Hialurónico

Ácido Salicílico

Ácido ursodesoxicólico

Albendazol

Ambroxol

Amikacina

Amoxicilina

Amoxicilina-Clavulánico

Ampicilina

Ampicilina-Sulbactan

Anestesia general

Anestesia local y epidural

Benzidamina hidrocloreuro

Benzocaína

Betametasona Tópica

Biotina

Bisacodilo

Bromhexina

Budesonida inhalada

Bupivacaína

Carbenicilina

Carbocisteína

Cardo Mariano

Carnitina

Cefaclor

Cefadroxilo

Cefalexina

Cefalotina sódica

Cefepima hidrocloreuro

Fármacos compatibles con donación de Leche Materna - 2/5



Neo-IHAN

Cefoxitina sódica
Cefpodoxima proxetilo
Cefradina
Ceftazidima
Ceftibuteno
Ceftizoxima sódica
Ceftriaxona sódica
Hidrocortisona
Hidrocortisona Tópica
Hidroxicloroquina sulfato
Ibuprofeno
Imipenem + Cilastatina
Infliximab
Insulina
Interferón Beta-1a
Iohexol
Ivermectina
Kanamicina
Lactulosa
Lansoprazol
Lenograstim

Levocetirizina
Levonorgestrel
Levonorgestrel anticonceptivo de emergencia
Levotiroxina
Lidocaína
Lincomicina
Loperamida hidrocioruro
Loratadina
Lorazepam
Magnesio, carbonato de
Magnesio, fosfato de
Magnesio, hidróxido de
Magnesio, sulfato de
Mebendazol
Medroxiprogesterona acetato
Mefloquina
Meropenem
Metformina hidrocioruro
Metildopa

Fármacos compatibles con donación de Leche Materna - 3/5



Neo-IHAN

Metilprednisolona

Metimazol

Metoclopramida

Metoprolol

Metronidazol (uso dérmico y vaginal)

Miconazol

Midazolam

Mifepristona

Minoxidil, uso tópico

Misoprostol

Mometasona Furoato

Montelukast sódico

Mupirocina

Nafazolina

Nicardipino hidrocloreuro

Nicotinamida

Nifedipino

Nimodipino

Nistatina

Cefuroxima

Celecoxib

Certolizumab

Cetirizina hidrocloreuro

Ciprofloxacino

Cisaprida

Clindamicina tópica

Clindamicina Vaginal

Clomipramina

Clorotiazida

Clotrimazol

Cloxacilina

Dalteparina sódica

Darbepoetina

Desipramina

Desloratadina

Fármacos compatibles con donación de Leche Materna - 4/5



Neo-IHAN

Desogestrel

Dexametasona Colirio

Dextrometorfano

Diclofenaco

Dicloxacilina

Digoxina

Dimeticona

Diosmina

Domperidona

Ebastina

Enoxaparina

Eritromicina (uso tópico)

Eritropoyetina recombinante humana

Escitalopram

Esomeprazol

Espironolactona

Estreptomina

Etanercept

Etonogestrel

Famotidina

Fexofenadina hidrocloreto

Filgrastim

Fitomenadiona

Fluconazol

Flurbiprofeno

Formoterol

Fosfomicina

Furosemida

Gadopentetato de meglumina

Gentamicina

Heparina

Hidralazina hidrocloreto

Hidroclorotiazida

Norfloxacino

Nortriptilina hidrocloreto

Noscapina

Omeprazol

Ondansetrón

Orlistat

Oseltamivir Fosfato

Fármacos compatibles con donación de Leche Materna - 5/5



Neo-IHAN

Oximetazolina hidrocloreto

Oxitetraciclina

Pantoprazol

Paracetamol

Paroxetina

Penicilina G

Penicilina G Benzatina

Penicilina V

Pentoxifilina

Permetrina

Piridostigmina bromuro

Prednisolona

Prednisona

Progesterona

Propofol

Propranolol

Riboflavina

Ropivacaína hidrocloreto

Salbutamol

Sertralina

Simeticona

Tacrolimús (uso tópico)

Terbutalina sulfato

Tiopental Sódico

Tobramicina

Tobramicina

Toxina Botulínica

Triprolidina hidrocloreto

Valaciclovir

Verapamilo hidrocloreto

Vitamina A

Vitamina B1

Vitamina B12

Vitamina B6

Vitamina d

Vitamina E

Warfarina

Zanamivir

Zinc Sales



Neo-IHAN

Fármacos incompatibles con donación de Leche Materna -1/3

Abacavir

Ácido Mefenámico

Ácido Nalidíxico

Ácido Valproico

Alfentanilo

Alprazolam

Amantadina hidrocloreuro

Amitriptilina

Anagrelida

Atorvastatina cálcica

Azatioprina

Azitromicina

Baclofeno

Benzonatato

Betahistina

Betametasona

Bilastina

Bromazepam

Bupropion

Cabergolina

Captopril

Carbamazepina

Carisoprodol

Ciclobenzaprina hidrocloreuro

Ciclofosfamida

Claritromicina

Clonazepam

Clopidogrel

Cloranfenicol

Clorazepato dipotásico

Clozapina

Codeína

Dexametasona

Dexclorfeniramina

Dexametasona

Dexketoprofeno trometamol

Diazepam

Dicicloverina

Difenhidramina

Diltiazem hidrocloreuro



Fármacos incompatibles con donación de Leche Materna -2/3

Neo-IHAN

Dimenhidrinato

Doxiciclina

Duloxetina

Enalapril

Ergotamina tartrato

Eritromicina

Escopolamina

Éter

Etinilestradiol

Piroxicam

Pregabalina

Pseudoefedrina

Quetiapina fumarato

Ranitidina

Ricino

Risperidona

Sales de Bismuto

Secnidazol

Sulfametoxazol

Sulfasalazina

Sulpirida

Sumatriptán

Etoricoxib

Fenazopiridina hidrocloreuro

Fenilefrina

Fentermina

Fluoxetina

Furosemida

Glibenclamida

Gonadorelina Acetato

Guaifenesina

Hidrato de cloral

Hidroxizina

Hierba de San Juan

Imipramina

Indometacina

Isoniazida

Itraconazol

Ketoconazol

Ketoprofeno

Ketorolaco trometamol

Labetalol

Lamotrigina



Neo-IHAN

Fármacos incompatibles con donación de Leche Materna -3/3

Levetiracetam

Levofloxacino

Litio

Losartán potásico

Meloxicam

Mesilato de pridinol

Mestranol + Noretinodrel

Metamizol

Metilergometrina maleato

Metocarbamol

Metotrexato

Metronidazol

Minoxidil

Morfina

Naproxeno

Neomicina

Nicotina como terapia de reemplazo

Nimesulida

Nitazoxanida

Nitrendipino

Nitrofurantoína

Ofloxacino

Olanzapina

Orfenadrina

Oxcarbazepina

Petidina hidrocloreuro

Pinaverio bromuro

Pirazinamida

Tenofovir fumarato de disoproxilo

Terbinafina

Tetraciclina

Tinidazol

Tiocolchicósido

Topiramato

Tramadol

Trimebutina maleato

Ulipristal acetato

Vedolizumab

Velanfaxina

Vigabatrina

Vinorelbina tartrato

3. Fitoterapia



- Anderson PO. Herbal Use During Breastfeeding. *Breastfeed Med.* 2017 Nov;12(9):507-509. doi: 10.1089/bfm.2017.0150. Epub 2017 Sep 19.
- Powers CN, Setzer WN. A molecular docking study of phytochemical estrogen mimics from dietary herbal supplements. *In Silico Pharmacol.* 2015 Mar 22;3:4. doi: 10.1186/s40203-015-0008-z.
- Amer MR, Cipriano GC, Venci JV, Gandhi MA. Safety of Popular Herbal Supplements in Lactating Women. *J Hum Lact.* 2015 Aug;31(3):348-53. doi: 10.1177/0890334415580580. Epub 2015 Apr 16.

Fitoterapia - Riesgos

Flavonoides estrogénicos (disruptores endocrinos):

Alcachofa, Alfalfa, Cimífuga (cohosh negro), Cohosh azul, Comino, Lúpulo, Regaliz, Romero, Soja

Posible toxicidad (error de dosis, confusión de planta):

Amapola, Anis estrellado y verde, Boj, Boldo, Cornezuelo, Espino blanco, Eucalipto, Hinojo, Kava, Kombucha, Salvia, Té de hierbas, Zarzaparrilla

Posible contaminación (metales pesados, hongos, bacterias)

Abuso de dosis (x falta de efecto, “ser natural, sano”)

Fitoterapia - Galactogogos

Plantas con datos probados de galactogogo

- **Alholva-Fenogreco**
(*Trigonella foenum-graecum*)
- **Coleus amboinicus** (sopas)
- **Dátiles**

No hay pruebas para la **Galega**, el **Cardo mariano** (*Silybum marianum*) ni otras, ni para la **cerveza** ----->



4. Tóxicos y contaminantes



Neo-IHAN



- Zielinska MA, Hamulka J. Protective Effect of Breastfeeding on the Adverse Health Effects Induced by Air Pollution: Current Evidence and Possible Mechanisms. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Oct 29;16(21):4181.
- van den Berg M, Kypke K, Kotz A, Tritscher A, Lee SY, Magulova K, Fiedler H, Malisch R. WHO/UNEP global survey of PCDDs, PCDFs, PCBs and DDTs in human milk and benefit-risk evaluation of breastfeeding. *Arch Toxicol*. 2017 Jan;91(1):83-96.
- Pronczuk J, Moy G, Vallenas C. Breast milk: an optimal food. *Environ Health Perspect*. 2004;112:A722-3.



CONTAMINANTES AMBIENTALES

- **Aprensión colectiva**
- **Esoterismo de indicadores: VLA, VLU (TLV)**
- **La leche materna como indicador cómodo**

Noticias fuera de contexto

¿Inintencionadas?

- **Errores de grupos ecologistas**



Neo-IHAN



CONTAMINANTES AMBIENTALES



FONDATION NICOLAS HULOT
POUR LA NATURE ET L'HOMME

TÓXICOS Y CONTAMINANTES

Reglamentos INSHT 2017 y CE 2008), frases de las fichas de seguridad de los productos.

Frases de riesgo (frases R → frases H de Hazard, peligro) o **de prudencia** (frases P)

- **H362** (ant. R64): *"Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna"*
- **P263**: *"Evitar el contacto en el embarazo/lactancia"*

Otras seis frases que se deben considerar:

- **H350** (ant.R45 y R49): *"Puede causar cáncer"*
- **H351** (ant. R40): *"Posibles efectos cancerígenos"*
- **H370** (ant. R39): *"Provoca daños en los órganos"*
- **H371** (ant. R68): *"Puede provocar daños en órganos"*
- **H372** (ant R48) y **H373** (ant. R33): Igual que la H370 y la H371 pero tras exposiciones prolongadas o repetidas

CONTAMINANTES AMBIENTALES

OMS:

Los beneficios de la lactancia materna tienen más peso que el riesgo derivado de los bajos niveles de contaminantes ambientales en leche humana, en muchos casos inferiores a los de leche de vaca y otros alimentos



Neo-IHAN



5. Fuentes de documentación



Neo-IHAN

- Hale T. Medications and Mothers' Milk. A Manual of Lactational Pharmacology. Ed 2021. Springer
- Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. Drugs in Pregnancy and Lactation: A Reference Guide to Fetal and Neonatal Risk. 15 ed. Philadelphia: Wolters K Health;2015.
- Schaefer C, Peters P, Miller RK. Drugs During Pregnancy and Lactation. Treatment options and risk assessment. 3 ed. London: Elsevier 2015.
- Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006–



PubMed

*(breastfeeding or breast feeding or breast milk or lactation or colostrum or prolactin or ...)
and medication not animal*

LactMed: Drugs and Lactation Database

Libros: Shaefer, Bennett, Briggs y Hale

www.e-lactancia.org

Lactancia, medicamentos, plantas, tóxicos y enfermedades



Neo-IHAN



[Show additional filters](#)

Article types

- Clinical Trial
- Review
- More ...

Text availability

- Abstract
- Free full text
- Full text

Publication dates

- 5 years
- 10 years
- Custom range...

Species

- Humans

[Clear all](#)

[Show additional filters](#)

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Send to:

Filters: [Manage Filters](#)

Results: 1 to 20 of 28

<< First < Prev Page of 2 Next > Last >>

- [Breastfeeding and migraine drugs.](#)
 1. Davanzo R, Bua J, Paloni G, Facchina G.
 Eur J Clin Pharmacol. 2014 Nov;70(11):1313-24. doi: 10.1007/s00228-014-1748-0. Epub 2014 Sep 13.
 PMID: 25217187 [PubMed - in process]
[Related citations](#)
- [Urinary metabolomic fingerprinting after consumption of a probiotic strain in women with mastitis.](#)
 2. Vázquez-Fresno R, Llorach R, Marinic J, Tulipani S, Garcia-Aloy M, Espinosa-Martos I, Jiménez E, Rodríguez JM, Andres-Lacueva C.
 Pharmacol Res. 2014 Sep;87:160-5. doi: 10.1016/j.phrs.2014.05.010. Epub 2014 May 29.
 PMID: 24880136 [PubMed - in process]
[Related citations](#)
- [Ibuprofen concentrations in human mature milk--first data about pharmacokinetics study in breast milk with AOR-10127 "Antalalt" study.](#)
 3. Rigourd V, de Villepin B, Amirouche A, Bruneau A, Seraissol P, Florent A, Urien S, Magny JF, Serreau R.
 Ther Drug Monit. 2014 Oct;36(5):590-6. doi: 10.1097/FTD.0000000000000058.
 PMID: 24695355 [PubMed - in process]
[Related citations](#)
- [Canadian Headache Society Guideline: acute drug therapy for migraine headache.](#)
 4. Worthington I, Pringsheim T, Gawel MJ, Gladstone J, Cooper P, Dilli E, Aube M, Leroux E, Becker WJ; Canadian Headache Society Acute Migraine Treatment Guideline Development Group.
 Can J Neurol Sci. 2013 Sep;40(5 Suppl 3):S1-S80. Review.
 PMID: 23968886 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

New feature

Try the new Display Settings
[Sort by Relevance](#)

Titles with your search

Excretion of **ibuprofen** into
 [Am J ...]

Lack of **ibuprofen** secretion

1 free full-text article in Central

Use of common migraine tr
breast-feeding women: a s

Got a paper in PubMed?



Join PubMed Commons to
 conn





LactMed

A TOXNET DATABASE

Drugs and Lactation Database (LactMed)

SEARCH LACTMED

BROWSE LACTMED

ADVANCED SEARCH

e.g. sertraline, SSRIs

Search

Search Term

Records with

Include Synonyms and CAS Numbers in Search

About LactMed

What is LactMed?

The LactMed® database contains information on drugs and other chemicals to which breastfeeding mothers may be exposed. It includes information on the levels of such substances in breast milk and infant blood, and the possible adverse effects in the nursing infant. Suggested therapeutic alternatives to those drugs are provided, where appropriate. All data are derived from the scientific literature and fully referenced. A peer review panel reviews the data to assure scientific validity and currency.

Updates: LactMed is updated monthly.

Did you know



How do I obtain the full TOXNET dataset?

The following TOXNET datasets are available: ChemIDplus, CCRIS, GENE-TOX, HSDB, LactMed, and TOXLINE.

For further information visit the [NLM Data Distribution Program](#) from the National Library of Medicine.

[More FAQs](#)

Support

Resources

- [Medical Advice Disclaimer](#)
- [LactMed App](#)
- [LactMed Record Format Database Creation & Peer Review Process](#)
- [Help](#)
- [Fact Sheet](#)
- [Sample Record](#)
- [TOXNET FAQ](#)
- [Glossary](#)
- [About Dietary Supplements](#)
- [Breastfeeding Links](#)
- [Get LactMed Widget](#)

Contact Us

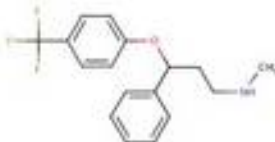
Email: tehip@teh.nlm.nih.gov
 Telephone: (301) 496-1131
 Fax: (301) 480-3537

Environmental Health & Toxicology



Fluoxetine

CASRN: 54910-89-3



Neo-IHAN

FULL RECORD DISPLAY

Displays all fields in the record.

For other data, click on the Table of Contents

Drug Levels and Effects:

Summary of Use during Lactation:

The average amount of drug in breastmilk is higher with **fluoxetine** than with active metabolite, norfluoxetine, is detectable in the serum of most breastfed infants postpartum and in a few thereafter. Adverse effects such as colic, fussiness, and some breastfed infants. Decreased infant weight gain was found in one study, development have been found in a few infants followed for up to a year.

If **fluoxetine** is required by the mother, it is not a reason to discontinue breast **fluoxetine** during pregnancy or if other antidepressants have been ineffective changing medications during breastfeeding. Otherwise, agents with lower exposure especially while nursing a newborn or preterm infant. The breastfed infant side effects such as colic, fussiness or sedation and for adequate weight gain. Mothers and postpartum may have more difficulty breastfeeding and may need additional infants exposed to an SSRI during the third trimester of pregnancy have a low formula-fed infants.

Drug Levels:

Fluoxetine is metabolized to norfluoxetine which has antidepressant activity **fluoxetine** [1]

Drug Levels:

Fluoxetine fluoxetine

Maternal L found that level of 76 exclusively however, the analysis th was about Occurren the Austr
Eleven wo norfluoxeti dosage, to that an ext dosage of respectivel
In 1 mothe that an ext
At 2 month 63.7 mcg/l receive 25 adjusted d
Twenty-thr weeks and **fluoxetine** to be 0.54' concentrat
Data from: studies[6] included in receive a r percentage
In a study
Four wom with 13 in that were r weight-adj
slightly de determine

Effects in Breastfed Infants:

Colic, dec maternal possibly c
Another c [33][34][35] mother ar hyperprolac
was found t animal and mother with
In a small p **fluoxetine** mothers wh that was de mothers an untreated g significant d postpartum,
A case cont SSRI antide control grou took citalop sertraline. A than mother exposed gr
An observat pregnancy. antidepress
Mothers wh discharge. 1 likelihood of
A retrospec dispensad :

Effects on Lactation and Breastmilk:

Fluoxetine [33][34][35]

Fluoxetine fluoxetine

Fluoxetine fluoxetine

Fluoxetine fluoxetine

Fluoxetine fluoxetine

Fluoxetine fluoxetine

Fluoxetine fluoxetine

Fluoxetine fluoxetine

Fluoxetine fluoxetine

Alternate Drugs to Consider:

Nortriptyline, Paroxetine, Sertraline

References:

- Weissman AM, Levy BT, Hartz AJ et al. Pooled analysis of antidepressant levels in lactating mothers, breast milk, and nursing infants. *Am J Psychiatry*. 2004;161:1066-78. PMID: 15169695
- Heikkinen T, Ekblad U, Palo P et al. Pharmacokinetics of **fluoxetine** and norfluoxetine in pregnancy and lactation. *Clin Pharmacol Ther*. 2003;73:330-7. PMID: 12709723
- Berle JO, Steen VM, Aamo TO et al. Breastfeeding during maternal antidepressant treatment with serotonin reuptake inhibitors: infant exposure, clinical symptoms, and cytochrome P450 genotypes. *J Clin Psychiatry*. 2004;65:1228-34. PMID: 15387050
- Oberlander TF, Grunau RE, Fitzgerald C et al. Pain reactivity in 2-month-old infants after prenatal and postnatal serotonin reuptake inhibitor medication exposure. *Pediatrics*. 2005;115:411-25. PMID: 15687451
- Kim J, Riggs KW, Misri S et al. Stereoselective disposition of **fluoxetine** and norfluoxetine during pregnancy and breast-feeding. *Br J Clin Pharmacol*. 2006;61:155-63. PMID: 16433870
- Taddio A, Ito S, Koren G. Excretion of **fluoxetine** and its metabolite, norfluoxetine, in human breast milk. *J Clin Pharmacol*. 1996;36:42-7. PMID: 8932542
- Kristensen JH, Ilett KF, Hackett LP et al. Distribution and excretion of **fluoxetine** and norfluoxetine in human milk. *Br J Clin Pharmacol*. 1999;48:521-7. PMID: 10583022
- Tanoshima R, Bourmissen FG, Tanigawara Y et al. Population PK modelling and simulation based on **fluoxetine** and norfluoxetine concentrations in milk: a milk concentration-based prediction model. *Br J Clin Pharmacol*. 2014;78:918-28. PMID: 24773313
- Salazar FR, D'Avila FB, de Oliveira MH et al. Development and validation of a bioanalytical method for five antidepressants in human milk by LC-MS. *J Pharm Biomed Anal*. 2016;129:502-8. PMID: 27497851
- Weisskopf E, Panchaud A, Nguyen KA et al. Simultaneous determination of selective serotonin reuptake inhibitors and their main metabolites in human breast milk by liquid chromatography-electrospray mass spectrometry. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci*. 2017;1057: 101-9. PMID: 28511118
- Lopes BR, Cassiano NM, Carvalho DM et al. Simultaneous quantification of **fluoxetine** and norfluoxetine in colostrum and mature human milk using a 2-dimensional liquid chromatography-tandem mass spectrometry system. *J Pharm Biomed Anal*. 2017;150:362-7. PMID: 29287263
- Epperson CN, Jatlow PI, Czarkowski K et al. Maternal **fluoxetine** treatment in the postpartum period: effects on platelet serotonin and plasma drug levels in breastfeeding mother-infant pairs. *Pediatrics*. 2003;112:e425-9. PMID:

Aproximadamente 13.600.000 resultados (0,29 segundos)

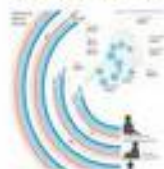
e-lactancia

e-lactancia.org/ ▾

Información sobre compatibilidad de medicamentos y otros productos con la lactancia materna elaborada por el Hospital Marina Alta (Denia, España)

English - Ibuprofeno - Píldora del día después - Fitoterapia Sistémica

Noticias sobre LACTANCIA



Aumentan cifras de lactancia materna en Chile

Latercera - de psep - hace 21 horas

Estudios han probado que la lactancia materna ayuda al desarrollo ... la U. de Chile y miembro de la Comisión Nacional de Lactancia Materna, ...

Yamina Mizzian, homenajeada por la Asociación Lactancia ...

Melilla Hoy - hace 8 horas

Lactancia materna reduce 30% muerte de infantes

NTR Zacatecas .com - hace 1 día

Más noticias sobre LACTANCIA

Preguntas frecuentes sobre lactancia materna | Asociación ...

www.aeped.es/...lactancia.../preguntas-frecuentes-sobre-lactancia-matem... ▾

La preocupación por el peso es muy frecuente entre las madres lactantes, pero en la mayoría de los casos todo está funcionando bien y el niño está ganando ...

Tengo poca leche - ¿Qué son los galactogogos? - ¿Qué cantidad diaria de leche ...

Lactancia materna - Wikipedia, la enciclopedia libre

es.wikipedia.org/wiki/Lactancia_materna ▾

La lactancia materna es la alimentación con leche del seno materno. La OMS y el UNICEF señalan asimismo que la lactancia "es una forma inigualable de ...

La Liga de la Leche, España > Lactancia Materna

www.laligadelaleche.es/lactancia_materna/ ▾

Las 10 claves de la lactancia materna · Colocación al pecho · El cuidado de los pezones doloridos · Extracción y almacenamiento de la leche materna.

Las 10 claves de la lactancia ... · Extracción y almacenamiento ...

Anuncio ⓘ

La lactancia de tu Bebé.

www.nestlebebe.es/ ▾

Nestlé te ofrece consejos para la lactancia. ¡No esperes más!

Lactancia en Amazon.es

www.amazon.es/lactancia ▾

Ahorra en Lactancia!

Envío gratis con Amazon Premium

Beneficios de Lactancia

www.johnsonsbaby.es/Lactancia ▾

Conoce todos los Beneficios de la Leche Materna con Johnson's® Baby

La tienda del bebé

www.domirsinllorar.com/ ▾

Todo para la mamá y el bebé.

libros-portabebés-lactancia-regalos

¿Quieres ver su anuncio aquí? »



6. Manejo de e-lactancia



Neo-IHAN

- Paricio-Talayero JM, Mena-Tudela D, Cervera-Gasch Á, et al. Is it compatible with breastfeeding? www.e-lactancia.org: Analysis of visits, user profile and most visited products [published online ahead of print, 2020 May 29]. *Int J Med Inform.* 2020;141:104199.
- Díaz-Gómez NM, Ares S, Hernández-Aguilar MT, Ortega-García JA, Paricio-Talayero JM, Landa-Rivera L; Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Contaminantes químicos y lactancia materna: tomando posiciones [Chemical pollution and breast milk: Taking positions]. *An Pediatr (Barc)*. 2013 Dec;79(6):391.e1-5.
- Lasarte Velillas JJ, Hernández-Aguilar MT, Pallás Alonso CR, Díaz-Gómez NM, Gómez Papí A, Fernández Espuelas C, Paricio Talayero JM. A breastfeeding e-learning project based on a web forum. *Breastfeed Med.* 2007 Dec;2(4):219-2





¿Es compatible con la lactancia?

Consulta la compatibilidad de la lactancia materna con 32.837 términos

Escribe tu búsqueda

Algunos ejemplos: [Ibuprofeno](#), [Coudina](#), [Bayas de Soja](#), [Fitoterapia](#)

Última actualización: 21 de julio de 2022 a las 21:13 (CET)



Por La Paz en Ucrania. NO a la guerra.

За мир в Україні. Ні війні.

За Мир в Украине. НЕТ войне.

GUERRA EN E-LACTANCIA.ORG

Fluoxetina

Riesgo bajo probable para la lactancia

Bastante seguro.
Riesgo leve o poco probable.
[Lea el Comentario.](#)

Se excreta en leche más que otros antidepresivos de la misma familia. Su metabolito activo, la norfluoxetina, tiene una vida media muy larga (4 a 16 días). Como otros antidepresivos, puede provocar hiperprolactinemia y galactorrea.

Se han descrito ocasionales casos de cólico, irritabilidad, insomnio, anorexia y menor ganancia de peso, pero en la mayoría de publicaciones no se han observado problemas especialmente fuera del periodo neonatal. Hay muchos casos publicados sin efectos adversos en peso o desarrollo neurológico de los lactantes ni a corto ni a largo plazo.

La mayoría de problemas se observan durante el periodo neonatal inmediato en recién nacidos a término o prematuros que nacen con niveles plasmáticos altos porque sus madres ya tomaban fluoxetina durante el embarazo. Puede ser conveniente suspender o cambiar la medicación unos días antes del parto o administrar una alternativas durante el primer mes de vida o en caso de prematuridad, pero no se recomienda cambiar si es preciso para la madre.

Las mujeres que toman antidepresivos durante el embarazo necesitan más apoyo a la lactancia por tener más riesgo de abandono precoz de la misma.

Alternativas

- [Escitalopram](#) (Riesgo muy bajo)
- [Nortriptilina hidrocloreuro](#) (Riesgo muy bajo)
- [Sertralina hidrocloreuro](#) (Riesgo muy bajo)
- [Paroxetina](#) (Riesgo muy bajo)

Riesgo muy bajo.

Compatible. Sin riesgo para la lactancia y el lactante.

[Más información](#)

Riesgo bajo probable.

Bastante seguro. Riesgo leve o poco probable. [Lea el Comentario.](#)

[Más información](#)

Riesgo alto probable.

Poco seguro. Valorar cuidadosamente. Emplear una alternativa más segura. [Lea el Comentario.](#)

Riesgo muy alto.

Contraindicado. Uso de una alternativa o cese de la lactancia.

[Más información](#)

Las recomendaciones de e-lactancia las realizan pediatras y farmacéuticas de [APILAM](#) y están basadas en publicaciones científicas recientes. Estas recomendaciones no pretenden reemplazar la relación con su médico, sino complementarla.



Tu aportación es fundamental para que este servicio siga existiendo. Necesitamos la generosidad de personas como tú que creen en las bondades de la lactancia materna.

Gracias por ayudar a seguir salvando lactancias.

— José María Paricio, creador de e-lactancia.

[DONA AHORA](#)

Otros nombres

Fluoxetina también se conoce como

- [Hidrocloruro de Fluoxetina](#)
- [Lilly-103472](#)
- [LY-110140](#)

Fluoxetina en otros idiomas o escrituras:

- [Φλουοξετίνη υδροχλωρική](#) (Griego)
- [Флуоксетина Гидрохлорид](#) (Cirílico)
- [塩酸フルオキセチン](#) (Japonés)

Grupo

Fluoxetina pertenece a la siguiente familia o grupo:

- [Antidepresivos. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. ATC N06AB](#)

Marcas comerciales

Principales marcas comerciales de diversos países que contienen **Fluoxetina** en su composición:

[Listado de 15 marcas](#)

Farmacocinética

Variable	Valor	Unidad
? Biodisponibilidad	100	%
? Peso Molecular	346	daltons
? Unión proteínas	94,5	%
? Vd	2,6	l/Kg
? Tmax	6 - 8	horas
? T1/2	144	horas
? Índice L/P	0,3 - 0,9	-
? Dosis Teórica	0,01 - 0,06	mg/Kg/d
? Dosis Relativa	3 - 9	%

Bibliografía

[Listado de 54 referencias](#)

Fluoxetina

Riesgo bajo probable para la lactancia

Bastante seguro.
Riesgo leve o poco probable.
Lea el Comentario.

Se excreta en leche más que otros antidepresivos de la misma familia. Su metabolito activo, la norfluoxetina, tiene una vida media muy larga (4 a 16 días). Como otros antidepresivos, puede provocar hiperprolactinemia y galactorrea.

Se han descrito ocasionales casos de cólico, irritabilidad, insomnio, anorexia y menor ganancia de peso, pero en la mayoría de publicaciones no se han observado problemas especialmente fuera del periodo neonatal. Hay muchos casos publicados sin efectos adversos en peso o desarrollo neurológico de los lactantes ni a corto ni a largo plazo.

La mayoría de problemas se observan durante el periodo neonatal inmediato en recién nacidos a término o prematuros que nacen con niveles plasmáticos altos porque sus madres ya tomaban fluoxetina durante el embarazo. Puede ser conveniente suspender o cambiar la medicación unos días antes del parto o administrar una alternativas durante el primer mes de vida o en caso de prematuridad, pero no se recomienda cambiar si es preciso para la madre.

Las mujeres que toman antidepresivos durante el embarazo necesitan más apoyo a la lactancia por tener más riesgo de abandono precoz de la misma.

Alternativas

- Escitalopram (Riesgo muy bajo)
- Nortriptilina hidrocloreuro (Riesgo muy bajo)
- Sertralina hidrocloreuro (Riesgo muy bajo)
- Paroxetina (Riesgo muy bajo)

Riesgo muy bajo.

Compatible. Sin riesgo para la lactancia y el lactante.

[Más información](#)

Riesgo bajo probable.

Bastante seguro. Riesgo leve o poco probable. Lea el Comentario.

[Más información](#)

Riesgo alto probable.

Poco seguro. Valorar cuidadosamente. Emplear una alternativa más segura. Lea el Comentario.

Riesgo muy alto.

Contraindicado. Uso de una alternativa o cese de la lactancia.

[Más información](#)

Sertralina hidrocloreuro

Riesgo muy bajo para la lactancia

Compatible.
Sin riesgo para la lactancia y el lactante.

Se excreta en leche materna en cantidad insignificante. Los niveles plasmáticos en los lactantes cuyas madres toman sertralina son habitualmente indetectables o muy bajos. No se han observado repercusiones clínicas ni de desarrollo a corto o largo plazo.

Puede haber problemas transitorios durante el periodo neonatal inmediato, como el síndrome de discontinuación de antidepresivos, en recién nacidos a término o prematuros que nacen con niveles plasmáticos altos porque sus madres toman sertralina durante el embarazo.

La sertralina causa menos problemas de galactorrea que otros antidepresivos.

Es probablemente el antidepresivo más seguro durante la lactancia.

Las mujeres que toman antidepresivos durante el embarazo necesitan más apoyo a la lactancia por tener más riesgo de abandono precoz de la misma.

Farmacocinética

Bibliografía

[Listado de 56 r](#)

Variable	Valor	Unidad
? Biodisponibilidad	100	%
? Peso Molecular	343	daltons
? Unión proteínas	98	%
? Vd	20	l/Kg
? Tmax	4,5 - 8,4	horas
? T1/2	24 - 26	horas
? Índice L/P	0,9	-
? Dosis Teórica	0,00002	mg/Kg/d
? Dosis Relativa	0,003	%



¿Es compatible con la lactancia?

Consulta la compatibilidad de la lactancia materna con 31.861 términos

antihistaminicos

ATC R06A: Antihistamínicos de uso sistémico

 RIESGO MUY BAJO

 RIESGO BAJO

 RIESGO ALTO

 RIESGO MUY ALTO

Acrivastina Alimemazina Astemizol Azatadina Bilastina Bromfeniramina maleato Buclizina hidrocloreuro Carbinoxamina maleato

Cetirizina hidrocloreuro Ciclizina Ciproheptadina Clemastina, fumarato de Clorciclizina Clorfenamina, maleato de

Clorpiramina hidrocloreuro Desloratadina Dexclorfeniramina, maleato de Difenhidramina Dimenhidrinato

Dimetindeno maleato (uso sistémico) Doxilamina Ebastina Emedastina, fumarato de Epinastina hidrocloreuro Fexofenadina hidrocloreuro

Hidroxizina Ketotifeno, fumarato de Levocetirizina Loratadina Meclozina hidrocloreuro Mepiramina Mequitazina Mizolastina

Pizotifeno Prometazina Rupatadina, fumarato de Terfenadina Tietilperazina, maleato de Triprolidina hidrocloreuro

VISITAS TOTALES

38.666

AYÚDANOS A MEJORAR ESTA FICHA

Ayúdanos a mejorar el contenido de e-lactancia con tu opinión o sugerencia sobre la calidad de la información de esta ficha.

ENVIAR

¿NECESITAS MÁS INFORMACIÓN?

Escribenos a elactancia.org@gmail.com

CÓMO CITAR ESTA FICHA ⓘ

Cita estilo Vancouver ↕

DESCARGAR

APILAM. Fluoxetina. En: e-lactancia.org. APILAM: Asociación para la promoción e investigación científica y cultural de la lactancia materna; 2002 actualizado 01 jul 2015; acceso 01 mar 2018. Disponible en <http://e-lactancia.org/breastfeeding/fluoxetine/product/>



e-lactancia es un proyecto de APILAM, Asociación para la Promoción e Investigación científica y cultural de la Lactancia Materna, bajo [Licencia Internacional Creative Commons](#)

PATROCINAN
CITAN Y RECOMIENDAN
CÓMO CITAR E-LACTANCIA

ALERTAS



CONÓCENOS

ESTADÍSTICAS



DONA AHORA

✉ SUSCRÍBETE

[Aviso legal](#) | [Política de privacidad](#) | [Política de cookies](#)

Diseño: [Baptiste Pons](#) | Desarrollo & Copywriting: [Javi Vicente](#)

Citan y recomiendan el uso de e-lactancia

Academy of Breastfeeding Medicine
(Estados Unidos)

La Liga de la Leche de Euskadi
(España)

IHAN España
(España)

AEBLH
(España)

Academy of Breastfeeding Medicine
(Estados Unidos)

El Parto Es Nuestro
(España)

APROLAM
(México)

Academy of Breastfeeding Medicine
(Estados Unidos)

CONAPEME
(México)

La Liga de la Leche de España
(España)

Academy of Breastfeeding Medicine
(Estados Unidos)



<http://www.bfmed.org/>

Academy of Breastfeeding Medicine (Estados Unidos)

[...] Información actualizada sobre el uso de medicación y lactancia está fácilmente disponible en Internet en TOXNET LACTMED (<https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm>) (en Inglés) y **e-lactancia.org** (<http://www.e-lactancia.org>) (en Inglés y Español).

ABM Clinical Protocol #18: Use of Antidepressants in Breastfeeding Mothers. Breastfeed Med. 2015 Jul-Aug;10(6):290-9. doi: 10.1089/bfm.2015.29002.

— [Leer documento completo](#)



Neo-IHAN





Conócenos



Creador y coordinador. Revisión de contenidos y asesoramiento

José María Paricio Talayero
Pediatra. Doctor en Medicina



Revisión de contenidos y asesoramiento

Leonardo Landa Rivera
Pediatra



Correo de e-lactancia. Revisión de contenidos y asesoramiento

Marta Sánchez Palomares
Pediatra



Revisión de contenidos y asesoramiento

Silvia Moyano Pellicer
Licenciada en Farmacia



Correo de e-lactancia. Revisión de contenidos y asesoramiento

Nerea Casas Maeso
Doctora en Farmacia. IBCLC



Revisión de contenidos y asesoramiento

Konstantina Gianneti
Licenciada en Farmacia. IBCLC.
Miembro de La Liga de la Leche Internacional, Grecia



Comunicación y patrocinio

Yasmin Paricio Burtin
Licenciada en Periodismo



Revisión de contenidos y asesoramiento

Desirée Mena Tuñela
Doctora en Ciencias de la Salud y Enfermería



Edición en inglés. Revisión de contenidos y asesoramiento

Alberto Heatt
Pediatra. Neonatólogo. Panamá



Conclusiones (1)

- Las indicaciones para lactancia de **prospectos y fichas técnicas** no se sustentan en datos científicamente contrastados y obvian los beneficios de la lactancia materna para la salud de madre y lactante
- Los **beneficios** de la lactancia materna sobrepasan los posibles **riesgos** de la exposición a través de la leche materna en la mayoría de fármacos
- Hay suficiente **bibliografía** y conocimientos de **farmacocinética** para valorar bien los riesgos
- El concepto de **dosis relativa (DR)** es un robusto puntal en el que asentar nuestra decisión al respecto

Conclusiones (2)

- En general, un fármaco se considera seguro durante la lactancia, cuando la **dosis relativa** (DR) es $< 10\%$ o $< 10\%$ de la dosis pediátrica habitual (**Banco: $< 5\%$**)
- En fármacos “peligrosos”, esperar a amamantar **5 a 7 T ½** anula la exposición al fármaco
- El empleo de medicamentos de **vida media** corta durante la lactancia comporta menor riesgo
- Evitar, siempre que se pueda, la **polimedicación**
- El consumo de **drogas psicoactivas** de abuso por parte de la madre es perjudicial para la salud de ambos, madre y lactante



Muchas gracias

<https://apilam.org>

www.e-lactancia.org

www.telamos.org



[jmpariciotalayero](https://www.instagram.com/jmpariciotalayero)



[@jmparicio](https://www.instagram.com/jmparicio)



Neo-IHAN