

**CIUDAD SALUDABLE**

# MEDICAMENTOS Y DROGAS DURANTE LA LACTANCIA

MARIE CLAIRE BERROUET MEJIA,MD  
TOXICOLOGA CLINICA HOSPITAL GENERAL DE MEDELLIN  
DOCENTE DE PREGRADO Y POSGRADO CES



Alcaldía de Medellín

Medellín  
todos por la vida



# Derrotero



Generalidades

Aspectos cinéticos

Medicamentos


Drogas

# Generalidades



- ❖ No existe ninguna duda acerca de los beneficios de la lactancia para el binomio madre- hijo tanto así que la Organización mundial de la salud y la academia americana de pediatría recomiendan lactancia exclusiva durante los primeros meses

## Advising Mothers on the Use of Medications during Breastfeeding: A Need for a Positive Attitude

Journal of Human Lactation  
1-5  
© The Author(s) 2015  
Reprints and permissions:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/08903344155595513  
jhl.sagepub.com  




Medellín  
todos por la vida



### Abstract

The use of medications by the nursing mother is a common reason for interrupting breastfeeding. Few drugs have been demonstrated to be absolutely contraindicated during breastfeeding. Excessive caution may lead health professionals to unnecessarily advise to interrupt breastfeeding, without assessing the latest evidence or considering the risk–benefit ratio of taking a medication versus terminating breastfeeding. To foster an appropriate approach toward the use of medications in breastfeeding women, the Italian Society of Perinatal Medicine created the following policy statement.

## Advising Mothers on the Use of Medications during Breastfeeding: A Need for a Positive Attitude

Journal of Human Lactation  
1-5  
© The Author(s) 2015  
Reprints and permissions:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/0890334415595513  
jhl.sagepub.com  




Medellín  
todos por la vida



- ❖ **Sociedad italiana de medicina perinatal (SIMP): promoción lactancia**
- ❖ **The Working Group on Breastfeeding of the Society (SIMP-GLAM)**
  - año 2004: 80% de los medicamentos se prohibían , 18% no tenían información . 2% indicados
- ❖ **Recomendaciones**
  - 24 horas para consejo
  - Riesgo- beneficio
  - Valore las características farmacocinéticas
  - Administre el medicamento luego de alimentar
  - Considere la poli medicación interacciones medicamento medicamento

# Riesgos para el neonato



- ❖ Alteración en la distribución con mayor presencia de fracción libre
- ❖ Compromiso de barreras especiales
- ❖ Inmadurez de algunos transportadores como los MDR ( glicoproteína P)
- ❖ Inmadurez del metabolismo
- ❖ Alteración en proceso como la filtración glomerular

**Otros medicamentos son evitados por el efecto que producen disminuyendo la producción de leche: estrógenos, bromocriptina y cabergolina**

producción de leche: estrógenos, bromocriptina y cabergolina

# Excreción de medicamentos por leche



- ❖ El pH de la leche materna es ligeramente inferior al pH del plasma : pueden acumularse en la leche las bases débiles con pKa elevado.
  - isoniazida, sulfas, fenitoina, barbitúricos, antipalúdicos de tipo quinolinas, nicotina, morfina, penicilina, cafeína, efedrina, antihistamínicos, etanol
- ❖ La concentración del xenobiotico en la leche es influenciada por la unión del fármaco a proteínas: caseína y lactoalbúmina

$$C_l / C_p = \frac{1 + 10^{(pH_l - pK_a)}}{1 + 10^{(pH_p - pK_a)}}$$

$$C_l / C_p = \frac{1 + 10^{(pK_a - pH_l)}}{1 + 10^{(pK_a - pH_p)}}$$



**¿cuáles son los factores determinantes del paso de un fármaco a través de la leche y en consecuencia de riesgo para el neonato?**



# Propiedades fisicoquímicas del medicamento



- ❖ Peso molecular
- ❖ Liposolubilidad ( coeficiente de partición)
- ❖ Unión a proteínas baja
- ❖ Porcentaje de ionización
- ❖ Dosis administrada
- ❖ Tipo de excreción
- ❖ Vida media
- ❖ Cambios cinéticos del lactante





- ❖ ¿Es realmente necesario este medicamento existen algunas otras opciones?
- ❖ ¿Es el medicamento más seguro?
- ❖ ¿Existe riesgo para el neonato?

# Safety of Popular Herbal Supplements in Lactating Women

Journal of Human Lactation  
2015, Vol. 31(3) 348–353  
© The Author(s) 2015  
Reprints and permissions:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/0890334415580580  
jhl.sagepub.com



## Abstract

The increasing popularity and use of dietary supplements has required health care professionals to become more knowledgeable of their properties, interactions, and adverse effects. The objectives of this review were to evaluate the safety of popular dietary supplements in breastfeeding mothers and the effects on the infants. Nine of the most popular herbal dietary supplements were identified based on the 2011 US market report of the top 10 selling botanicals and the most frequently received inquiries by the Ruth A. Lawrence Lactation Study Center at the University of Rochester Medical Center. Relevant publications were identified through June 2014 using PubMed and EMBASE; tertiary references, including the Drugs and Lactation Database and Natural Medicine Comprehensive Database, were also reviewed. These herbals include black cohosh, cranberry, echinacea, evening primrose, garlic, ginseng, melatonin, milk thistle, and St John's wort. Studies varied greatly with regard to study design, herbal intervention, and outcome measures. Findings suggested that dietary/herbal supplements have not been evaluated in high-quality clinical trials, and there is limited evidence supporting safety of use, particularly among lactating women. Therefore, it is essential for physicians to provide counseling for nursing mothers seeking information on dietary supplements, highlighting reliable safety profiles, inquiring about the potential benefits the patient is seeking, and assessing the patient's perception of this supplement during breastfeeding. More research and clinical trials are required in this area to guide the recommendations and expand our current knowledge of these products.

# Psicofarmacos durante la lactancia



- ❖ Depresión posparto es tan alta como un 14.5%
- ❖ Pacientes que fueron tratados con un medicamento en gestación debería continuar
- ❖ Inicio de medicación: Demostración de utilidad en el pasado
- ❖ Evite la polifarmacia
- ❖ Preservar el sueño

ANTIDEPRESIVO / FAMILIA	EVENTOS ADVERSOS A CORTO PLAZO	EVENTOS ADVERSOS A LARGO PLAZO
Paroxetina/ ISRS	Irritabilidad	No hay reportes de eventos adversos lo asocian a seguridad a largo plazo. Sin cambios en el neurodesarrollo
Fluoxetina/ISRS (0.3-2.2)	Irritabilidad	No hay reportes de eventos adversos lo asocian a seguridad a largo plazo. Sin cambios en el neurodesarrollo
Citalopram/ISRS (1,2-3,3)	Irritabilidad , disminución en el apetito	No hay reportes
Sertralina/ ISRS (1.02)	No hay reportes	No hay reportes
Bupropion/ típico 2,8	Un reporte de convulsiones	No hay reportes

# Psicofármacos durante la lactancia

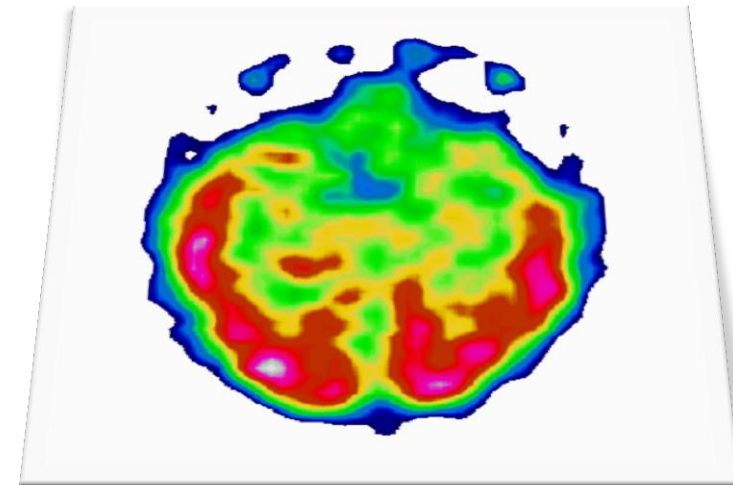


- ❖ Los niveles plasmáticos en los neonatos pocas veces superan el 10%
  - puede existir acumulación de medicamentos como fluoxetina, doxepina y litio
  
- ❖ Antidepresivos duales: Venlafaxina y duloxetina
  
- ❖ Milnacipram : No hay suficiente evidencia

# Litio



- ❖ Con el litio hay reportes de toxicidad en neonatos expuestos desde el útero, sabiendo que puede alcanzar concentraciones 50% mayores que las de la madre.
- ❖ American Academy of Pediatrics no recomienda su utilización en lactancia





# Monitoreo de medicamentos



- ❖ Alerta, patrón de alimentación, irritabilidad, llanto excesivo, pobre ganancia de peso
- ❖ Síntomas extrapiramidales
- ❖ Interpretación de parámetros clínicos

## Recommendations for infant monitoring

Drug	Index
Lithium	Lithium level Complete blood count Blood urethra nitrogen/chromium (BUN/Cr) levels Thyroid stimulating hormone (TSH)
Valproate	Valproate level (free and total) Platelets Liver enzymes
Carbamazepine	Carbamazepine (free and total) Complete blood count Liver enzymes
Lamotrigine	Rash Liver enzymes
Atypical antipsychotics	Weight Blood sugar
Typical antipsychotics	Stiffness Creatine phosphokinase, if indicated

Stowe ZN, The use of mood stabilizers during breastfeeding, The Journal of Clinical Psychiatry. Volume 68, Suppl pages 22-8, 2007. Copyright 2007, Physicians Postgraduate Press. Reprinted by permission.



# Antipsicóticos



- ❖ Primer generación: Haloperidol compatible con la lactancia
- ❖ Segunda generación: olanzapina, quetiapina
  - Aripiprazole y asenapine: No hay datos suficientes
  - Clozapina: alteraciones del sueño un reporte de agranulocitosis



# Anticonvulsivantes



- ❖ Múltiples controversias y debate si bien es cierto existen múltiples riesgos teóricos como reacciones de hipersensibilidad, letargia, disminución en la alimentación, trombocitopenia y falla hepática.
- ❖ Balancear riesgo beneficio
  - factor protector asociado a una disminución de la morbilidad neonatal.

# Anticonvulsivantes

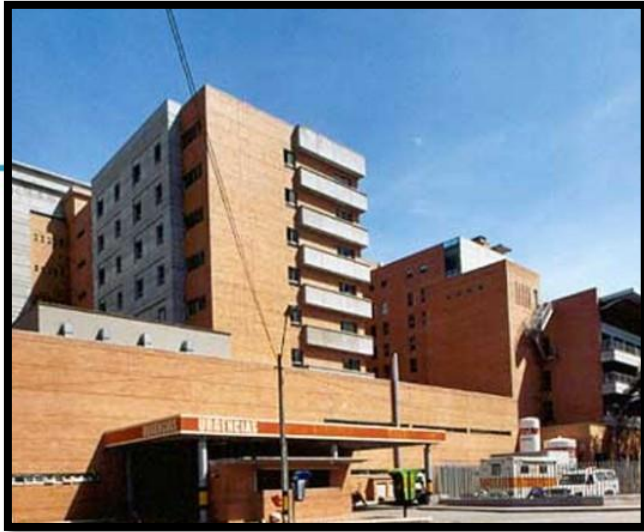


- ❖ Primera generación: Carbamazepina fenitoina y ácido valproico los coeficientes leche plasma reportados son de 0.14 a 0.6 evidenciando una baja excreción en leche y alcanzan entre 3 y 6% de las dosis terapéuticas.
- ❖ lamotrigina topiramato y zonizamida: entre 0.41 y 0.93
- ❖ Levetiracetam: 0.76 a 1.38
- ❖ Benzodiacpinas: lorazepam

# Antibióticos y lactancia materna



- ❖ Evitar alimentar al lactante durante el tiempo donde se alcanza la concentración máxima
- ❖ Elegir antibióticos con un coeficiente leche plasma menor a uno, con  $pK_a < 7$ , alto peso molecular ( $>900$  Da) y unión a proteínas elevada ( $>80\%$ )
- ❖ Seguridad demostrada están: betalactámicos, aminoglucosidos específicamente la amikacina, Aciclovir, ciprofloxacina macrólidos, fluconazol y fosfomicina



Factores asociados al consumo de sustancias de abuso durante la gestación en un hospital de III nivel: Estudio de corte transversal.

Berrouet M. M; Colonia T. A; Aristizábal A; Trujillo O.J; Echavarria D.M;Espitia J; Echavarria A.

# Resultados



- 34.6% de las pacientes consumían alguna sustancia de abuso al momento del diagnóstico del embarazo.



# Resultados



- La prevalencia hasta el final de la gestación paso del 34.6% al **9.5%**.
- **El 97%** de las que consumían antes o durante la gestación manifestaron disminución del consumo a causa del embarazo.

# Resultados

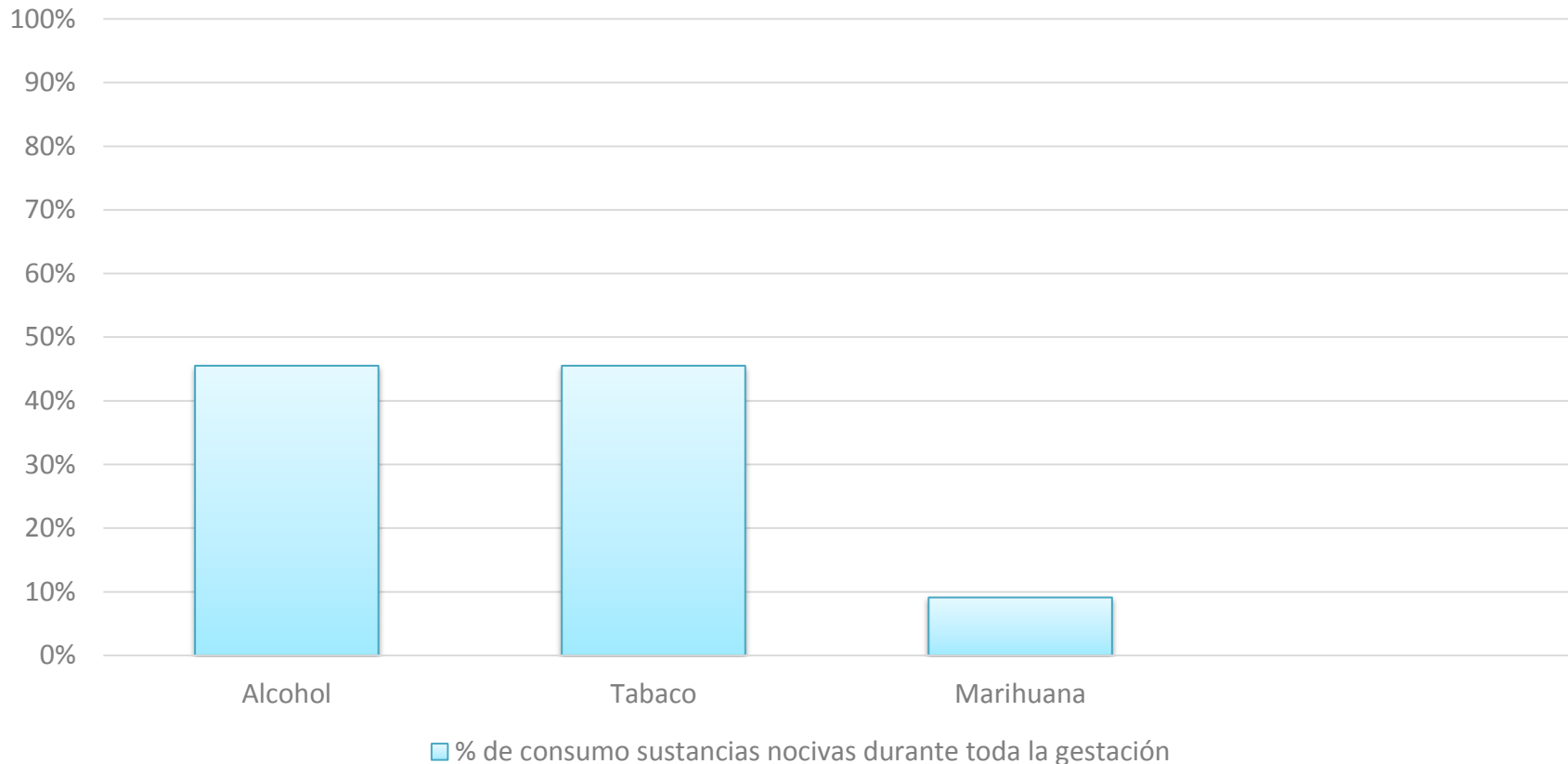


Medellín  
todos por la vida



- N: 230 pacientes postparto encuestadas.

% de consumo sustancias nocivas durante toda la gestación





# Conclusiones



- La prevalencia del consumo esta cercana al 10% durante todo el embarazo.
- El tabaco y el alcohol son las principales sustancias utilizadas.



# Drogas y lactancia materna



- ❖ considerando la prevalencia de consumo es necesario considerar : los síndromes de abstinencia
  - Cigarrillo: TRN
  - Opioides : Metadona buprenorfina clonidina



## 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.

## Did you know



### How do I lease/license the TOXNET databases?

The following TOXNET databases are available for lease: ChemIDplus, DIRLINE, CCRIS, GENE-TOX, HSDB, and TOXLINE.

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

[More FAQs](#)

## Support

### Resources

- [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@tehl.nlm.nih.gov](mailto:tehip@tehl.nlm.nih.gov)  
 Telephone: (301) 496-1131  
 Fax: (301) 480-3537

Environmental Health & Toxicology





**GRACIAS !**