

I farmaci psicoattivi in gravidanza e allattamento

G. ELEFThERIOU

M.D, PhD, MSc, Provider AHLS

Centro Antiveneni e Servizio Informazioni farmaci in Gravidanza e Allattamento - Bergamo

*«Omnia venenum sunt: nec sine veneno quicquam existit.
Dosis sola facit, ut venenum non fit»*



DOSE

quantità di sostanza esogena assorbita nell'organismo in uno determinato periodo di tempo

Difetti congeniti

cause

- multifattoriali 65 %
- genetiche 20 %
- anomalie cromosomiche 5 %
- malattie materne 3 - 4 %
- infezioni materne 3 %
- problemi meccanici 1 - 2 %
- farmaci e xenobiotici 1 %
- radiazioni < 1 %

Principi generali di teratogenesi

Fattori materni

- via di esposizione e assorbimento
- modalità di assunzione (singola o TP cronica)
- variabilità su base genetica (metaboliti attivi)

Fattori embrio-fetali

- stadio dello sviluppo
- dose al bersaglio

Fattori farmaco-tossicologici

- caratteristiche intrinseche
- relazione dose-risposta



Livello di esposizione al di sotto del quale non si osservano effetti teratogeni.



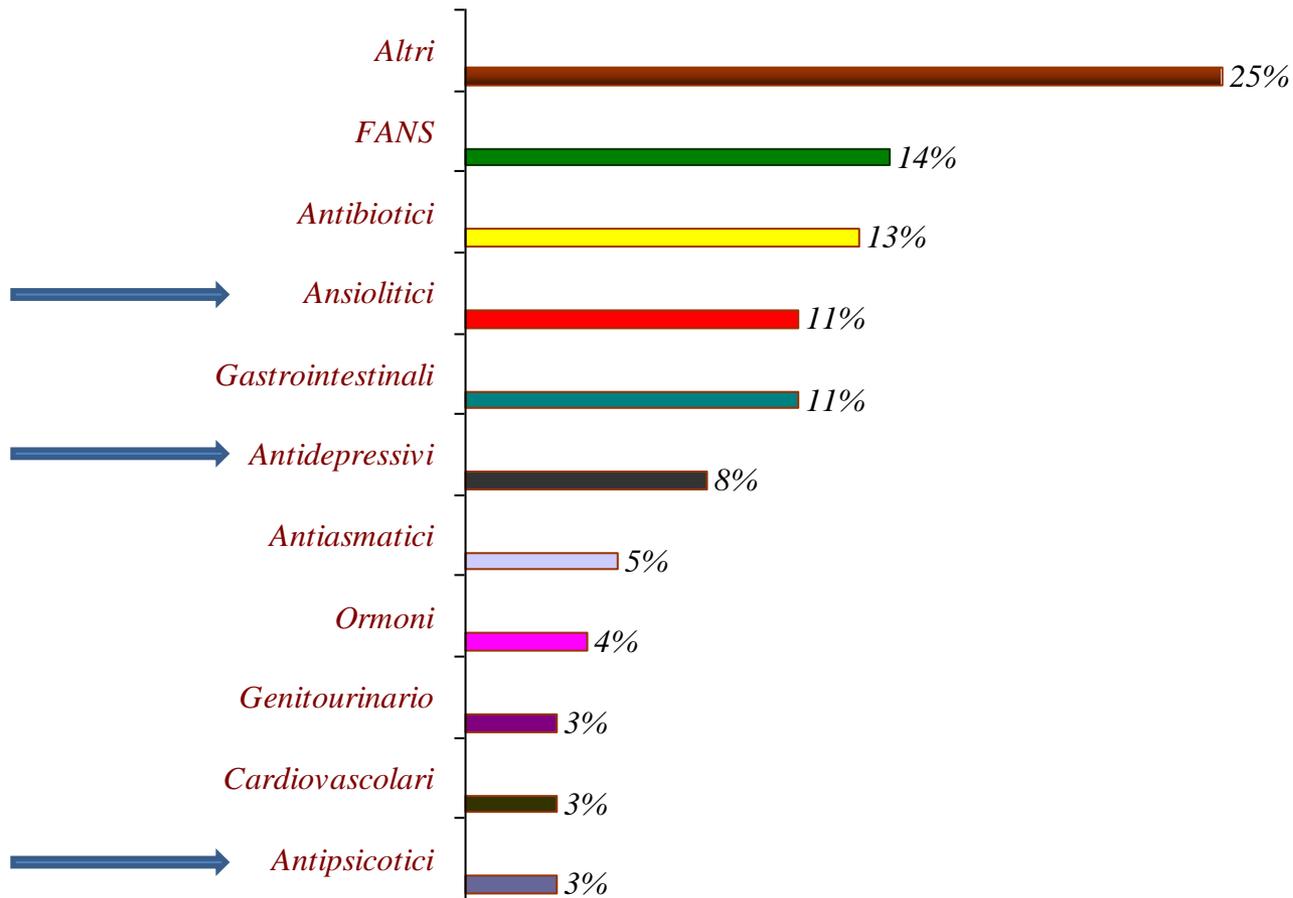
Il passaggio attraverso la placenta avviene tanto più facilmente quanto:

- più la molecola è piccola (pm < a 1000 Da),
- più la molecola è liposolubile
- meno la molecola è polare.

Stadio dello sviluppo (settimane)

| | | embrione | | | | | feto | | | | | |
|--------|---|--------------------------|----------|---|------------------|---|--|----|----|-------|----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 12 | 16 | 20-36 | 38 | |
| | | sistema nervoso centrale | | | | | | | | | | |
| | | cuore | | | | | | | | | | |
| | | | arti | | | | | | | | | |
| | | | occhio | | | | | | | | | |
| | | | | | denti | | | | | | | |
| | | | | | palato | | | | | | | |
| | | | | | genitali esterni | | | | | | | |
| | | | orecchio | | | | | | | | | |
| aborto | | alterazioni morfologiche | | | | | alterazioni funzionali o morfologiche minori | | | | | |

Classi di farmaci in gravidanza Centro Antiveleni Bergamo



PATOLOGIE CRONICHE IN GRAVIDANZA

SINDROMI DEPRESSIVE

La sindrome depressiva interessa circa il 10-12% delle donne in stato di gravidanza (ACOG 1993; Le Strat, 2011) ed è associata a:

**ritardata crescita intrauterina,
basso peso alla nascita,
basso APGAR score,
aborto spontaneo**

(Sacker et al., 1996; Kinney et al., 1993; Preti et al., 2000)



DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA

Terapia farmacologica

| TRICICLICI | SSRI | SSRNI | ATIPICI |
|-------------------|--------------|-----------------------------------|----------------|
| Amitriptilina | Citalopram | Duloxetina | Ademetionina |
| Clomipramina | Escitalopram | Venlafaxina | Bupropione |
| Desipramina | Fluoxetina | | Iperico |
| Dosulepina | Fluvoxamina | | Mianserina |
| Imipramina | Paroxetina | | Mirtazapina |
| Maprotilina | Sertralina | SMS | Oxitriptano |
| Nortriptilina | | (Serotonin Modulator /Stimulator) | Reboxetina |
| Trimipramina | | Vortioxetina (Brintellix) | Trazodone |

DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA

Antidepressivi triciclici

Studi con > 1.000 gravidanze **NON** hanno evidenziato rischio di malformazioni come anche altri con 1600* gravidanze

**Possibili rischi cardiaci con clomipramina*

Studi con 126 donne **NON** hanno dimostrato effetti a lungo termine (score linguaggio, IQ, comportamento ecc.)

Poor neonatal adaptation or NAS

Studi con > 1.000 gravidanze **HANNO** evidenziato possibile rischio, superiore rispetto alla terapia con SSRI

DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA

SSRI

- nessun incremento di rischio di malformazioni identificato in studi prospettici controllati¹
- nessun incremento di rischio di malformazioni identificato in studi retrospettivi²
- nessun incremento di rischio di malformazioni identificato in meta-analisi e review³

¹Chambers, 1996; Nulman, 1997; Kulin, 1998; Ericson, 1999; Simon, 2002; Zeskind, 2004; Hallberg, 2005

²Goldestein et al, 1997

³Wisner et al, 1999; Addis & Koren, 2000; Cohen et al, 2000; Einarson A, 2005; Rahimi et al., 2006

DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA

Alwan A, Reefhuis J, Rasmussen S, Olney R, Friedman JM.

Maternal use of selective serotonin re-uptake inhibitors and risk for birth defects.

45th Annual Conference of the Teratology Society Meeting - St Pete Beach, Florida, June 25-30, 2005 [abstract]

rischio incrementato di onfalocele in seguito all'uso di paroxetina

Diav-Citrin O, Shechtman S, Weinbaum D, Arnon J, Di Gianantonio E, Clementi M, Ornoy A.

Paroxetine and fluoxetine in pregnancy: a multicenter, prospective, controlled study.

16th Annual Conference of the ENTIS Meeting - Haarlem, September 3-7, 2005 [abstract]

rischio incrementato di malformazioni cardiovascolari in seguito all'uso di paroxetina

DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA

Comunicato AIFA, 11 novembre 2005

GSK (GlaxoSmithKline) ha recentemente condotto uno studio epidemiologico retrospettivo sulle malformazioni congenite maggiori nei bambini nati da donne che assumevano antidepressivi durante il 1° trimestre di gravidanza.

I risultati preliminari suggeriscono un possibile **aumento del rischio di anomalie alla nascita**, più comuni di natura cardiovascolare (difetti settali ventricolari).

Comunicato AIFA, febbraio 2006

I dati indicano che il rischio di partorire un neonato con un difetto cardiovascolare, a seguito dell'esposizione materna alla paroxetina, sia inferiore al 2/100, a fronte del rischio atteso, pari a circa 1/100 per tali difetti nella popolazione generale.

I dati disponibili **NON** indicano un aumento del rischio complessivo di malformazioni congenite.

DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA

The scientific evidence does not support the conclusion that paroxetine causes cardiovascular defects (Scialli A, 2010)

• rischio di **malformazioni cardiache** dopo esposizione a paroxetina,
NON SIGNIFICATIVO (Einarson et al, 2008)

3.235 pz esposte
nel 1° trimestre

• rischio di **malformazioni cardiache** dopo esposizione a paroxetina e altri SSRI,
NON SIGNIFICATIVO (Jimenez-Solem et al, 2013)

12.425 pz esposte
nel 1°-3° trimestre

• rischio di **malformazioni cardiache**
NON SIGNIFICATIVO (Huybrechts et al., 2014 - NEJM)

64.389 pz esposte
nel 1° trimestre

• *rischio di malformazioni cardiache per dosi superiori a 25 mg/d*
SIGNIFICATIVO (Bèrard et al., 2007)

DEPRESSIONE IN GRAVIDANZA

NEVER ENDING STORY

- rischio di **malformazioni cardiache** in meta-analisi (1.996.519 SSRI patients)
NON SIGNIFICATIVO (Wang et al., 2015)
- rischio di **malformazioni cardiache** dopo esposizione a SSRI (12.962 patients)
SIGNIFICATIVO SOLO PER LE FORME GRAVI delle malformazioni cardiache (secondo EUROCAT guide 1.3, 20) (Jordan et al, 2016)
- rischio di **malformazioni cardiache** in meta-analisi (5.057.261 SSRI patients di cui 24.640 paroxetina)
SIGNIFICATIVO (Bèrard et al., 2016)
- rischio di **malformazioni** dopo esposizione a SSRI (172 su 95.994 patients)
SIGNIFICATIVO SOLO PER DIFETTI UROGENITALI (Nishigori et al, 2017)
- rischio di **malformazioni cardiache** in meta-analisi (9.085.954 SSRI patients)
LIEVEMENTE SIGNIFICATIVO RR 1.18 (Shan-Yan Gao et al., 2018)

Child development following exposure to Tricyclic antidepressants or fluoxetine throughout fetal life: a prospective, controlled study

Irena Nulman et al, 1993

When needed, adequate antidepressant therapy should be instituted and maintained during **pregnancy and postpartum**



ANSIA IN GRAVIDANZA

BENZODIAZEPINE

STUDI PRE-CLINICI

- Nessun rischio di malformazioni nel ratto trattato con diazepam fino a 200 mg/kg dal 6° al 15° giorno della gravidanza (Beall JR, 1972).
- Rischio significativo di palatoschisi nel topo trattato con diazepam con 40 mg/kg al 14° giorno della gravidanza (Miller & Becker, 1973).
- Rischio significativo di palatoschisi nel topo trattato con 140 mg/kg di diazepam dal 11° al 13° giorno della gravidanza (Miller & Becker, 1975).

ANSIA IN GRAVIDANZA

BENZODIAZEPINE



1975: rischio di labio-palatoschisi
(Saxèn & Saxèn, 1975; Safra & Oakley, 1976)
* Studi retrospettivi, maternal illness, other drugs

27 casi di labio-palatoschisi (su 599) vs 13 dei controlli (su 590)
7 casi di labio-palatoschisi (su 99) vs 44 dei controlli (su 362)



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

1983: rischio di malformazioni NON
SIGNIFICATIVO (Rosenberg et al., 1983; Entman 1984)



1988: rischio di malformazioni NON SIGNIFICATIVO (Czeizel A, 1988)

1998: rischio di malformazioni (metanalisi) NON
SIGNIFICATIVO (Dolovich et al., 1998)

BMJ

2011: rischio di malformazioni (metanalisi) NON
SIGNIFICATIVO (Enato et al., 2011)

DISTURBO BIPOLARE IN GRAVIDANZA

Il *disturbo bipolare* interessa circa 0.1 - 0.2% delle donne in stato di gravidanza e puerperio (Topiwala et al., 2012) rispetto al 0.5 - 1.5% della popolazione generale (Yonkers et al., 2004) ed è associata con:

- *anomalie placentari*
- *emorragie ante-partum*
- *prematùrità*
- *basso peso alla nascita*
- *IUGR*
- *distress fetale*
- *ipoglicemia neonatale*
- *basso APGAR score*

(Boden et al. 2012; Abel and Howard, 2014)



Gabriela Cupani, 2013

DISTURBO BIPOLARE IN GRAVIDANZA

Pregnancy, and especially the postpartum period, are associated with a high risk for recurrence of BD (Viguera et al., 2002)

... untreated psychotic episode may be severe and may lead to the mother attempting suicide and/or infanticide.....

.....low risks with *typical neuroleptics*, moderate risks with *lithium*, higher risks with *older anticonvulsants* such as valproic acid and carbamazepine, and virtually unknown risks with *other newer-generation anticonvulsants and atypical antipsychotics*.... (Viguera et al., 2002)

Gentile et al., 2004 - McKenna et al., 2005 - Sadowski et al., 2013 - Choi et al., 2014:
atypical antipsychotics apparently do not increase the teratogenic risk..... less risk to the fetus if in monotherapy

DISTURBO BIPOLARE IN GRAVIDANZA

LITIO

International Register of Lithium Babies: 11.1% di malformazioni maggiori; 8% difetti cardiovascolari; 2.7% anomalia di Ebstein* (Weinstein MR, 1976)

Diav-Citrin et al., 2006: 2.9% di malformazioni maggiori vs 3.2% dei controlli di cui 1.2% anomalia di Ebstein vs 0% dei controlli

* *Anomalia di Ebstein*: anomalo impianto della valvola tricuspide che separa il ventricolo destro in due parti cosicché una porzione del ventricolo viene inglobata nell'atrio destro, frequentemente associata a comunicazione interatriale; background di **1 caso su 20.000**; nel caso di esposizione al litio in gravidanza, il rischio aumenta di **400 volte** (Nora et al., 1974)

DISTURBO BIPOLARE IN GRAVIDANZA

LITIO

Rischio di malformazioni cardiache significativo

2.41% vs 1.15%

1 additional case per 100 live births

.... this association is dose-dependent...

| | |
|------------|-------|
| < 600 mg | 1.64% |
| 600-900 mg | 2.13% |
| > 900 mg | 4.88% |

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Lithium Use in Pregnancy and the Risk of Cardiac Malformations

Elisabetta Paterno, M.D., Dr.P.H., Krista F. Huybrechts, Ph.D., Brian T. Bateman, M.D., Jacqueline M. Cohen, Ph.D., Rishi J. Desai, Ph.D., Helen Mogun, M.S., Lee S. Cohen, M.D., and Sonia Hernandez-Diaz, M.D., Dr.P.H.

ABSTRACT

BACKGROUND

There has been concern that exposure to lithium early in pregnancy may be associated with a marked increase in the risk of Ebstein's anomaly (a right ventricular outflow tract obstruction defect) in infants and overall congenital cardiac defects, but data are conflicting and limited.

METHODS

We conducted a cohort study involving 1,325,563 pregnancies in women who were enrolled in Medicaid and who delivered a live-born infant between 2000 and 2010. We examined the risk of cardiac malformations among infants exposed to lithium during the first trimester as compared with unexposed infants and, in secondary analyses, with infants exposed to another commonly used mood stabilizer, lamotrigine. Risk ratios and 95% confidence intervals were estimated with control for psychiatric and medical conditions, medications, and other potential confounders.

RESULTS

Cardiac malformations were present in 16 of the 663 infants exposed to lithium (2.41%), 15,251 of the 1,322,955 unexposed infants (1.15%), and 27 of the 1945 infants exposed to lamotrigine (1.39%). The adjusted risk ratio for cardiac malformations among infants exposed to lithium as compared with unexposed infants was 1.65 (95% confidence interval [CI], 1.02 to 2.68). The risk ratio was 1.11 (95% CI, 0.46 to 2.64) for a daily dose of 600 mg or less, 1.60 (95% CI, 0.67 to 3.80) for 601 to 900 mg, and 3.22 (95% CI, 1.47 to 7.02) for more than 900 mg. The prevalence of right ventricular outflow tract obstruction defects was 0.60% among lithium-exposed infants versus 0.18% among unexposed infants (adjusted risk ratio, 2.66; 95% CI, 1.00 to 7.06). Results were similar when lamotrigine-exposed infants were used as the reference group.

CONCLUSIONS

Maternal use of lithium during the first trimester was associated with an increased risk of cardiac malformations, including Ebstein's anomaly; the magnitude of this effect was smaller than had been previously postulated. (Funded by the National Institute of Mental Health.)

From the Division of Pharmacoepidemiology and Pharmacoeconomics, Department of Medicine (E.P., K.F.H., B.T.B., R.J.D., H.M.), and the Department of Anesthesiology, Perioperative and Pain Medicine (B.T.B.), Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, the Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health (J.M.C., S.H.-D.), and the Center for Women's Mental Health, Department of Psychiatry, Massachusetts General Hospital (L.S.C.)—all in Boston. Address reprint requests to Dr. Paterno at the Division of Pharmacoepidemiology and Pharmacoeconomics, Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, 3209 Belmont St., Suite 3030, Boston, MA 02130, or at epaterno@bwh.harvard.edu.

N Engl J Med 2017;376:2245-54.
DOI: 10.1056/NEJMoa1612222
Copyright © 2017 Massachusetts Medical Society.

DISTURBO BIPOLARE IN GRAVIDANZA

LITIO

Rischio di Tossicità Neonatale

- floppy infant syndrome (letargia, ipotonia, tachipnea, tachicardia, cianosi, distress respiratorio) (Wilbanks et al. in 1970; Kozma et al., 2005)
- ipotiroidismo neonatale (Frassetto et al., 2002)
- poliuria (diabete insipido renale) e polidramnios (Ang et al, 1990)

Sospensione terapia o riduzione del 30-50% della dose nel peri-partum

ACIDO VALPROICO IN GRAVIDANZA

FETAL VALPROATE SYNDROME

(microcefalia, ipoplasia dell'emivolto, anomalie labbra e naso) (Di Liberti et al., 1984)

- rischio di malformazioni maggiori

9.7% (Wide et al., 2004), fino a 10.7% (Wyszynski et al., 2005), fino 15.2% (Vajda & Eadie, 2005)

- spina bifida: 2 - 3% dei casi (background di 0.1%) (Dansky et al., 1991)

- possibili manifestazioni autistiche (Moore et al., 2000)

Dosi di 1000 mg/die o superiori e livelli plasmatici > 70 microg/ml rappresentano rischio significativo di malformazioni maggiori (Kaneko et al., 1999; Vajda et al., 2005)

ACIDO VALPROICO IN GRAVIDANZA

- ✓ Possible teratogenicity of valproic acid (Gomez 1981)
- ✓ Maternal valproic acid and congenital neural tube defects (Lancet 1982)

MALFORMAZIONI SIGNIFICATIVE

Spina bifida, difetti setto interatriale, palatoschisi, ipospadia, polidattilia, cranio-sinostosi (Jentink, 2010, Werler 2011, Vajda 2013)

Francia. Clamoroso flop nella farmacovigilanza. Non segnalate 450 nascite con malformazioni dopo l'assunzione di un farmaco per disturbi bipolari ed epilessia (Quotidiano Sanità, 24 Febbraio 2016)

EFFETTO DOSE

| | | | |
|-----------------|---------------|---------------|--------------------------------------|
| Acido valproico | < 700 mg/d | 4.2% - 5.6% | (2 mesi dalla nascita - dopo 1 anno) |
| Acido valproico | 700-1500 mg/d | 9% - 10.4% | (2 mesi dalla nascita - dopo 1 anno) |
| Acido valproico | > 1500 mg/d | 23.2% - 24.2% | (2 mesi dalla nascita - dopo 1 anno) |
| Lamotrigina | < 300 mg/d | 1.7% - 2% | (2 mesi dalla nascita - dopo 1 anno) |
| Lamotrigina | > 300 mg/d | 3.6% - 4.5% | (2 mesi dalla nascita - dopo 1 anno) |
| Carbamazepina | < 400 mg/d | 1.3% - 3.4% | (2 mesi dalla nascita - dopo 1 anno) |
| Carbamazepina | 400-1000 mg/d | 3.2% - 5.3% | (a 2 mesi - dopo 1 anno) |
| Carbamazepina | > 1000 mg/d | 7.7% - 8.7% | (a 2 mesi - dopo 1 anno) |

CONSIDERAZIONI TERAPEUTICHE

- Non sottovalutare i rischi del disturbo non trattato
- Scelta del farmaco: il farmaco a cui il paziente ha risposto
- Ottimizzare la dose di un **singolo farmaco** prima di prendere in considerazione ulteriori trattamenti farmacologici
- SSRI e antipsicotici sono i trattamenti farmacologici di prima scelta
- Evitare e considerare la sospensione di valproato e carbamazepina (il folato non è protettivo)



POLITERAPIA IN GRAVIDANZA



L

diabete
arterios

- insul
- amlo
- nebiv

L

.. ma an

- levor
- rispe
- prega
- duloz
- zipra

La s

.. ma anche

- lorazepa
- triazolam

La storia di Irene

.. ma anche regolatori del sonno....

- melatonina 1 mg alla sera

SINDROME DI ASTINENZA NEONATALE

- Neonatal abstinence syndrome (NAS) is a result of the **sudden discontinuation** of fetal exposure to substances that were used or abused by the mother during pregnancy.
- Withdrawal from licit or illicit substances is becoming **more common** among neonates in both developed and developing countries.
- NAS leads to a constellation of signs and symptoms involving multiple systems and occur from 3 - 30% of cases.

SINDROME DI ASTINENZA NEONATALE

*irrequietezza, tremori, mioclonie, difficoltà allattarsi, distress respiratorio,
ipoglicemia, talora convulsioni*

Cenni storici e sostanze implicate

- Morfinismo congenito (Petty G. Congenital morphinism, with report of cases. South Med J. 1912)
- Barbiturici (Bleyer & Marshall, 1972)
- Benzodiazepine (Rementeria & Bhatt, 1977)
- Antidepressivi triciclici (Singh et al., 1990)
- SSRI (Kent et al., 1995)
- Antiepilettici (Ebbesen et al., 2000)
- Antipsicotici (Murray KL, 2007)

Farmaci in allattamento

Cosa bisogna sapere

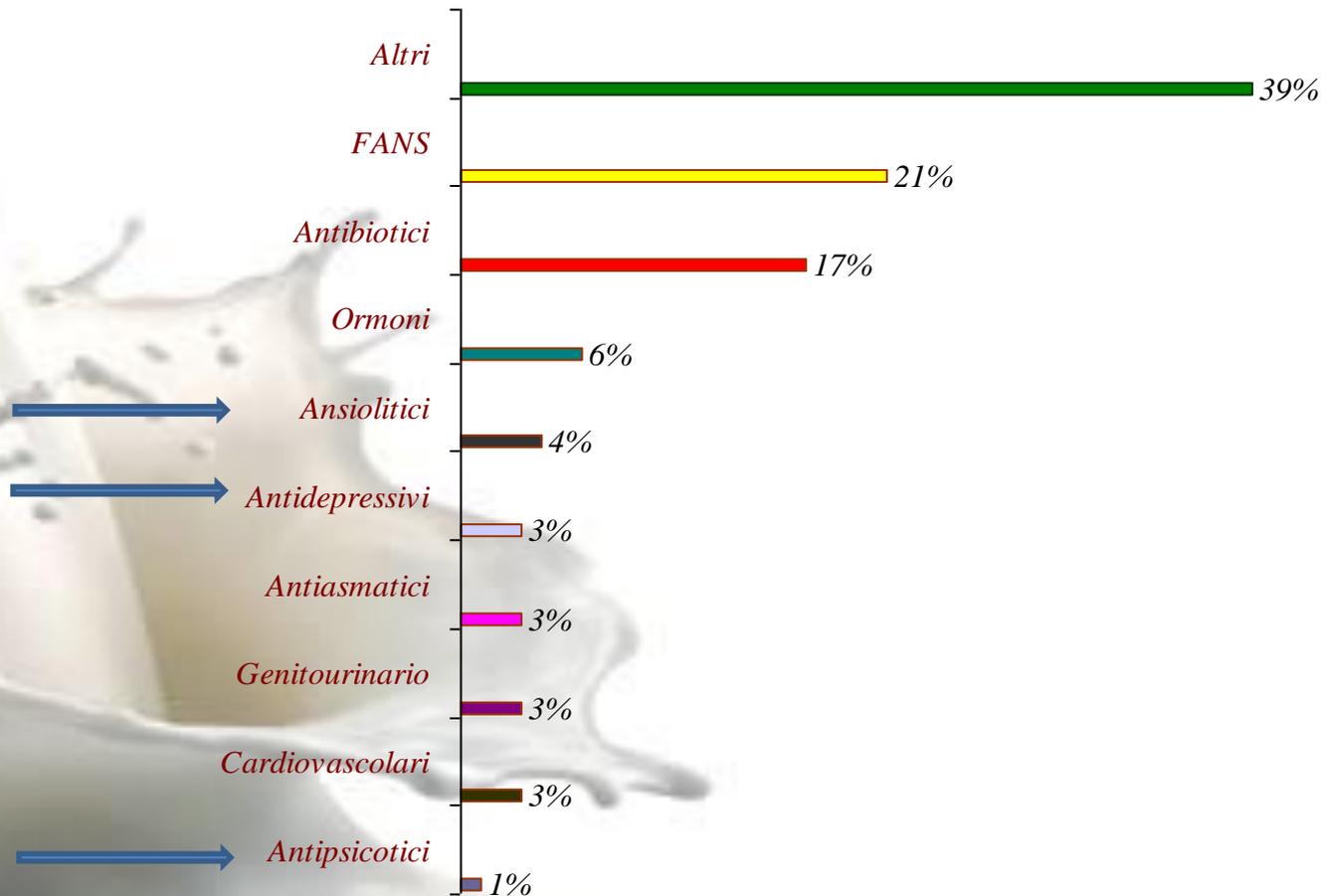
- Perché usare farmaci in allattamento
 - Informazioni accurate
 - Farmacocinetica
 - Dati epidemiologici



Breastfeeding - Tamara Adams

Classi di farmaci in allattamento

Centro Antiveneni Bergamo



Indicatori dell'escrezione dei farmaci nel latte materno

Rapporto latte / plasma

Rapporto tra le concentrazioni del farmaco misurate nel latte materno e nel plasma

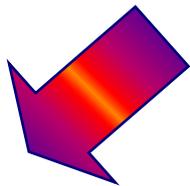
< 1 tende a passare nel latte in basse quantità

> 1 tende ad accumularsi nel latte

Dose assunta dal lattante

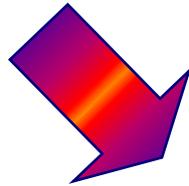
(% dose materna)

si stima che una dose relativa assunta dal lattante



< 10%

compatibile con allattamento



< 1%

escrezione trascurabile

per alcuni farmaci sono possibili comunque effetti indesiderati anche con dose relativa compatibile

| | Latte/plasma materno | % dose materna ingerita |
|------------------------------|----------------------|-------------------------|
| <u>Benzodiazepine</u> | | |
| Diazepam | 0,1 - 7,7 | 3,2 - 12 |
| Lorazepam | 0,1 - 0,3 | 0,4 - 5,3 |
| Flunitrazepam | 0,7 | 0,2 |
| Prazepam | 0,1 | 1,5 |
| Lormetazepam | < 0,1 | 0,3 |
| <u>Antidepressivi</u> | | |
| Sertalina | 0,1 - 5,2 | < 0,1 - 3,6 |
| Paroxetina | 0,1 - 3,3 | 0,1 - 5,5 |
| Fluoxetina | 0,1 - 6,1 | 0,8 - 16,3 |
| Citalopram | 0,9 - 9,4 | 1 - 10,9 |
| Venlafaxina | 1,6 - 5,2 | 3,5 - 9,2 |
| <u>Neurolettici</u> | | |
| Aloperidolo | 0,6 - 8,1 | 0,2 - 9,6 |
| Clozapina | 2,8 - 4,3 | 1 - 1,1 |
| Perfenazina | 0,7 - 1,1 | 0,1 - 0,2 |
| Zuclopentixolo | 0,1 - 0,7 | < 0,1 - 0,5 |
| Olanzapina | 0,2 - 0,8 | 0,3 - 1,6 |

PATOLOGIE CRONICHE IN ALLATTAMENTO

SINDROMI DEPRESSIVE

La sindrome depressiva interessa circa il 13% delle donne in stato di gravidanza (Beck CT, 2001) ed è associata a:

compromesso attaccamento madre-neonato

**ridotta capacità della madre a prendersi cura del
neonato**

**conseguenze cognitive, emotive e comportamentali
per il bimbo**



(Ryan et al., 2005; Pawlby et al., 2008; Hay et al., 2001)

ANSIA E DEPRESSIONE IN ALLATTAMENTO

Disturbi d'ansia e la depressione sono tra le patologie croniche più studiate in gravidanza e allattamento. Finora vi sono quasi 6000 pubblicazioni internazionali in merito a tali patologie.

Farmaci compatibili

- antidepressivi triciclici (amitriptilina, nortriptilina)
- SSRI (sertralina, paroxetina)
- SSRI (citalopram, escitalopram, venlafaxina, fluoxetina)
- atipici (mirtazapina, trazodone)
- benzodiazepine a breve emivita (lorazepam e oxazepam)

DISTURBO BIPOLARE IN ALLATTAMENTO

Farmaci compatibili

- aloperidolo (up to 10 mg daily produce low levels in milk and do not affect the breastfed infant; long-term follow-up data indicate no adverse developmental effects) Parikh et al., 2014
- olanzapina (uno degli antipsicotici atipici di scelta in corso di allattamento) AIFA, 2017
- carbamazepina (treatment with carbamazepine is considered compatible) Hägg & Spigset, 2000
-*litio (serum Li in nursing infants are low and well tolerated)* Viguera et al., 2007.....(enough capacity to monitor the occurrence of adverse effects, medical supervision and with the possibility of monitoring of lithium levels and thyroid function) Marín, 2011



Disturbi dell'umore in gravidanza e nel post-partum

Maternity Blues

(comune, spesso autolimitante)

Depressione post partum

(13 - 19%)

Psicosi puerperale

(0.1 - 0.2 %)





... quando la corda si spezza

Psicosi puerperale comporta
elevato rischio di

- suicidio
- negligenza cura del bambino
- nei casi più gravi infanticidio
(mediamente 1 su 50000)



*... quando la
corda si spezza*

**Madre getta dal terzo piano i suoi bambini
«L'ho fatto per il loro bene». Arrestata**
I figli hanno compiuto un volo di 7 metri, finendo su un
tavolino sul terrazzo del primo piano: sono gravi

REGIONE SARDA.it > Cronaca Italiana > Mamma avvelena la figlia poi si uccide Oggi i funerali delle vittime

**Mamma avvelena la figlia poi si uccide
Oggi i funerali delle vittime della tragedia**

Sei in: [Il Fatto Quotidiano](#) > [Archivio dei post con tag "Infanticidio"](#)

Infanticidio News
Infanticidio, la solitudine della madre

» [Corriere Della Sera](#) > [Bergamo](#) > [Cronaca](#) > [Madre Uccide La Figlia Di 18](#)

LA TRAGEDIA

**Madre uccide la figlia di 18 mesi
e poi si toglie la vita**

non è un fulmine a ciel sereno!

19° Congresso Nazionale Società Italiana di Tossicologia
CORSO PRE-CONGRESSUALE: TOSSICOLOGIA PERINATALE

Bologna, 10 Febbraio 2020

GRAZIE

I farmaci psicoattivi in
gravidanza e allattamento