

# Principi clinici per l'utilizzo del metadone nella tossicodipendente da eroina durante la gravidanza

Orietta Zolesi e Icro Maremmani

**M**olte donne che si rivolgono ai Servizi per le Tossicodipendenze presentano una patologia della sfera riproduttiva indotta dalle sostanze d'abuso. La diminuita fertilità delle tossicomani (circa il 40% sono sterili) è dovuta a processi infiammatori delle tube, con conseguente stenosi, e ad alterazioni del ciclo mestruale (amenorrea, oligomenorrea e polimenorrea). Le alterazioni dovute all'azione dell'eroina sui neurotrasmettitori ipotalamici provocano un'alterata liberazione di realising factors, quindi di gonadotropine. I livelli di pulsilità di LH risultano infatti depressi mentre aumentano quelli di prolattina. Questi riflessi negativi sull'ipotalamo sono aggravati dal dimagrimento cui vanno incontro queste donne durante la pratica tossicomana. Con il trattamento metadonico si assiste spesso ad una ripresa spontanea del ciclo mestruale. E' quindi importante avvertire la donna che la ripresa dell'ovulazione potrebbe determinare una gravidanza indesiderata. All'inizio di un trattamento a lungo termine con metadone dovrebbe essere suggerita una terapia anticoncezionale, soprattutto utile se le pazienti sono sottoposte contemporaneamente a terapie con farmaci teratogeni quali disulfiram.

La diagnosi di dipendenza in gravidanza va basata sugli stessi elementi utilizzati nella donna non gravida: la storia dell'abuso di sostanze; l'esame fisico, l'esame delle urine, i segni e i sintomi d'astinenza. È assolutamente controindicato usare

*L'obiettivo fondamentale del mantenimento metadonico in gravidanza è quello di stabilizzare la paziente ad un dosaggio del farmaco che impedisca l'insorgere di sintomi di astinenza e che le consenta l'abbandono della vita da strada.*

antagonisti per fare diagnosi di tossicodipendenza in gravidanza poiché potrebbero causare aborto spontaneo, parto pretermine, nascita di feto morto.

La gravidanza di una tossicodipendente è sempre da considerare ad alto rischio per gli effetti diretti degli oppioidi sul feto e sulla madre, ma anche per quelli indiretti legati allo stile di vita materno. I primi segni di gravidanza come senso di malessere, nausea, vomito, stanchezza, sono spesso interpretati come astinenza ed inducono la donna ad assumere oppioidi ed altre sostanze che espongono il feto ad aumentati livelli ematici di sostanze d'abuso. Inoltre lo stress psicofisico, legato allo stile di vita della tossicodipendente, può creare alterazioni nel sistema

neuroendocrino ed immune con produzione di chinine vasoattive che possono determinare ripercussioni fetali quali un'ipertensione fetale transitoria.

Le complicanze materne legate all'uso degli oppioidi, quali carenze di ferro e acido folico, alterazioni del metabolismo glico-lipidico, infezioni, ipertensione, malattie sessualmente trasmesse, possono essere particolarmente rischiose per il feto se non vengono diagnosticate e curate durante la gravidanza. La prematurità, la morte intrauterina, l'astinenza neonatale, il basso peso alla nascita, la SIDS (morte neonatale improvvisa), le fetopatie infettive, sono gli effetti più frequenti correlati all'uso di oppioidi, sul feto e sul neonato.

La crisi di astinenza materna provoca, in gravidanza, un aumento del tono uterino con vasocostrizione generalizzata e riduzione della perfusione utero placentare. Le lesioni placentari che ne derivano si ripercuotono sul feto con quadri che vanno dal ritardato accrescimento fino alla morte mentre nella madre l'ipertensione può determinare rottura delle membrane e distacco di placenta. Questi processi possono essere aggravati da carenze nutrizionali e da situazioni stressanti che comportano vasocostrizione su base neurovegetativa. Gli stati di intossicazione acuta, con grave compromissione delle funzioni materne, possono provocare le stesse conseguenze per il feto.

L'obiettivo fondamentale del mantenimento metadonico in gravidanza è quello di stabilizzare la

paziente ad un dosaggio di farmaco che impedisca l'insorgere di sintomatologia astinenziale e che le consenta l'abbandono della vita da strada. Il conseguente miglioramento delle condizioni socio-ambientali ed emozionali favorirà l'integrazione del trattamento farmacologico con un'assistenza ostetrica e psicologica adeguata. L'intento di un programma integrato quello di evitare o diminuire l'uso di oppiacei, l'incidenza di complicazioni ostetriche, il rischio di infezioni, la mortalità e morbilità neonatale, migliorare la nutrizione materna, influenzare positivamente il peso alla nascita, modificare le abitudini sessuali in relazione al rischio di infezioni che potrebbero poi essere trasmesse al feto al momento del parto.

Non vi sono dosaggi di metadone rigidamente prefissati da somministrare in gravidanza, ma è auspicabile utilizzare un dosaggio individualizzato, capace di prevenire i sintomi astinenziali e la comparsa di craving. Viene controllato, così, il rischio di overdose e di infezioni. In generale sono considerati efficaci dosaggi compresi tra i 35 e gli ottanta mg/die, ma si può giungere fino a dosaggi compresi fra 50 e 150 mg/die. Le variabili in base alle quali determinare il dosaggio sono il pattern d'uso della sostanza, la modalità di somministrazione, l'uso di sostanze nelle ultime 24 ore, gli effetti della somministrazione di una dose iniziale compresa tra i 10 e i 40 mg. Poiché è tassativo evitare l'astinenza possono essere somministrate dosi successive oscillanti tra i 5-10 mg. ogni 3-4 ore, ricordando che ogni sintomo astinenziale che si manifesta nella madre può causare sofferenza cronica o acuta nel feto. In seconda giornata si può somministrare la dose complessivamente raggiunta in prima giornata, con incrementi successivi di 5 mg/die qualora compaiano sintomi astinenziali, fino al raggiungimento della dose di stabilizzazione. Un ulteriore aumento del dosaggio potrebbe essere necessario con il proseguire della gravidanza poiché all'aumento del volume plasmatico e dell'escrezione renale corrisponde una

### 1. Il metadone è un farmaco sperimentale?

*Il metadone è stato sintetizzato in Germania durante la seconda guerra mondiale come antidolorifico in sostituzione della morfina.*

*Il mantenimento con il metadone fu iniziato da Dole e Nyswander nel 1967 a New-York per il trattamento degli eroinomani. Attualmente circa 37.000 persone a New-York sono iscritte in programmi col metadone, delle quali il 25% circa sono donne.*

### 2. Come agisce il metadone?

*Il metadone è un narcotico che: (1) rimuove il desiderio per l'eroina, (2) previene l'effetto "High" di un'ulteriore assunzione della sostanza, (3) mantiene in buono stato psico-fisico gli ex-tossicodipendenti. L'azione del metadone si esplica sul S.N.*

### 3. Il metadone è sicuro in gravidanza? Crea problemi durante e dopo il parto?

*Se il metadone è assunto in un programma di mantenimento e sotto il controllo medico le gestanti possono completare la gravidanza senza alcuna difficoltà sia per se stesse che per i loro figli, in netto contrasto con quanto avviene per le donne eroinomane che*

riduzione del livello plasmatico di metadone. Al fine di rendere il livello plasmatico più costante si può considerare la possibilità di suddividere il dosaggio in due somministrazioni, ma non vi sono studi che valutino l'attività fetale in funzione di una dose singola o di dosi frazionate. In presenza di poliabuso di sostanze, al metadone saranno associati i provvedimenti specifici per le varie sostanze. Se la paziente era già in trattamento prima dell'inizio della gravidanza andrà mantenuto il dosaggio precedente. Sarà invece opportuno provvedere al ricovero di donne gravide che inizino un trattamento con farmaci sostitutivi, per valutare sia le loro condizioni

*vanno incontro a complicanze durante la gravidanza e al momento del parto.*

### 4. C'è la necessità di incrementare il metadone durante la gravidanza?

*No. Le donne gravide possono essere trattate con la stessa dose di metadone assunta in precedenza. È molto importante non tentare di aggiustarsi la dose. Problemi con il metadone in gravidanza sono stati osservati solo in donne che tentavano di aggiustare la dose senza supervisione medica.*

### 5. Cosa succede per una brusca interruzione dell'assunzione di metadone durante la gravidanza?

*Se il metadone viene bruscamente interrotto durante la gravidanza può essere pericoloso per il nascituro. Durante i sintomi di astinenza nella madre l'ossigeno del bambino diminuirà con effetti dannosi fino all'aborto spontaneo.*

### 6. Cosa succede con una lenta disintossicazione dal metadone durante la gravidanza?

*Sebbene la disintossicazione durante le fasi iniziali della gravidanza possa essere compiuta senza danno alla madre e al feto, quando ciò è stato fatto, la maggior parte delle donne è ricaduta nell'uso di sostan-*

Continua >>>

fisiche che quelle fetali.

Secondo gli studi compiuti dal NIDA dosaggi inferiori a 60 mg/die non sono efficaci e quindi non sono adeguati. Un'arbitraria politica di limitazione dei dosaggi sia per soggetti in gravidanza che non, è spesso associata ad un maggiore uso di sostanze e ad un minore tasso di ritenzione nel programma. La cosa migliore è cercare un dosaggio individualizzato che consenta l'assenza di sintomi di astinenza soggettivi od oggettivi e la scomparsa o riduzione a livello accettabile del craving. Si ricordi di non prescrivere altri psicofarmaci nell'intento di ridurre il dosaggio di metadone assunto dalla donna. Tra le alternative terapeutiche al

mantenimento metadonico la disintossicazione con clonidina è sconsigliabile, poiché i suoi effetti a lungo termine in gravidanza non sono conosciuti.

La disintossicazione con metadone va presa in considerazione, sia per donne già in trattamento sostitutivo sia per donne che richiedano una rapida disintossicazione, solo in presenza di forte supporto familiare e/o del partner o per profonde motivazioni personali. Talvolta la gravidanza può venire idealizzata ed il bambino essere vissuto come elemento di riscatto. La presenza di sensi di colpa per il supposto effetto teratogeno dei farmaci usati provocherà insistenti richieste di disintossicazione. Sono, tuttavia, veramente poche le donne che possono contare su una motivazione ed un supporto psicosociale adatti a completare una disintossicazione ed a mantenere una totale astinenza dagli oppiacei. In ogni caso è consigliabile non iniziare la disintossicazione prima della 14<sup>a</sup> settimana o dopo la 32<sup>a</sup> per l'aumentato rischio, rispettivamente, di aborto spontaneo e di parto pretermine. I decrementi non devono mai superare i 2 mg la settimana e le manifestazioni fetali, quale un incremento di attività, espressioni di astinenza materna, devono essere ricercate accuratamente.

Quali sono i rischi di una disintossicazione col metadone se la donna non interrompe la pratica tossicomane? I pericoli maggiori provengono dal rischio di poliabuso e da ciò che comporta la vita da strada sia in rapporto alla mancanza di adeguate cure ostetriche prenatali e sia in rapporto ai fattori ambientali, relazionali e affettivi che influenzeranno lo sviluppo neurocomportamentale del bambino. Occorre sottolineare che il feto è estremamente sensibile alle variazioni dei livelli ematici degli oppioidi materni e che molti tentativi di disintossicazione falliscono; questa tecnica, dunque, non può essere il trattamento di elezione per le gravide eroinomane poiché non protegge il feto dai ripetuti episodi di astinenza. Inoltre, l'insorgenza di poliabuso, in presenza di craving e nel tentativo di

Segue >>>

ze con conseguenti effetti dannosi per se stesse e per i loro bambini. Dopo il sesto mese di gravidanza, perfino una lenta disintossicazione può essere dannosa.

**7. L'uso di tranquillanti o alcool durante la gravidanza può avere ripercussioni sul bambino?**

*Si. Dovrebbero essere assunti solo quei farmaci che vengono prescritti da un medico.*

**8. Il metadone entra nel circolo sanguigno del feto?**

*Sì. Il metadone arriva al feto attraverso il sangue materno del cordone ombelicale.*

**9. Ci saranno delle conseguenze per il bambino per il fatto che la madre assume metadone?**

*Per circa il 50% dei neonati si avrà una sindrome di astinenza alla nascita. La sua gravità non è comparabile a quella da eroina osservabile nell'adulto, e poiché il neonato è sotto controllo medico, il trattamento della sintomatologia astinziale può essere intrapreso rapidamente e senza difficoltà.*

**10. Quando si manifesta nel neonato la sindrome d'astinenza?**

*La sindrome d'astinenza si può manifestare in ogni momento dopo la nascita, ma poiché il metadone è una sostanza a lunga durata di azione, generalmente non si manifesta prima di 4 o 6 giorni. Per questo motivo il neonato è tenuto in osservazione più a lungo del solito. Se la sindrome*

rimanere astinenti dagli oppiacei, può essere ulteriore causa di una patologia fetale più grave. Gli effetti di una sostanza su un organismo in via di sviluppo dipendono, infatti, dalla specificità di azione della sostanza, dalla posologia e dallo stadio evolutivo. In epoca predifferenziata si verificheranno nel feto esclusivamente effetti del tipo tutto/nulla; in epoca embrionale (3a -14a settimana) hanno luogo, con maggiore probabilità, gli eventi malformativi; in epoca fetale, si verificano anomalie di ordine più funzionale che anatomico. Nel caso che la tossicodipendenza materna non venga stabilizzata e la pratica tossicomane continui, ai danni determinati da meccanismi

me si manifesta, il neonato viene trattato per un periodo variabile di settimane.

**11. Quali sono i segni della sindrome d'astinenza nel neonato?**

*Il segno più frequente è un aumento del nervosismo e irritabilità associati con scarsa propensione all'allattamento. Può essere presente diarrea e pianto prolungato. Questi segni possono comunque essere presenti anche in assenza di astinenza; per questo, se vi è motivo di pensare che il neonato si stia comportando stranamente, va immediatamente richiesto l'intervento del pediatra.*

**12. Si può allattare senza correre rischi?**

*Il metadone passa nel latte materno. La quantità è esigua, ma è preferibile allattare artificialmente il neonato fino a che non vi sia un maggior numero di studi al riguardo.*

**13. Vi sono state conseguenze sulla crescita del bambino per il fatto che la madre durante la gravidanza ha assunto metadone?**

*No. Tutti gli studi, fino ad oggi, hanno dimostrato che questi bambini hanno uno sviluppo normale, senza alcun effetto attribuibile al mantenimento metadonico della madre. Gli studi vengono costantemente aggiornati per continuare a valutare il grado di sicurezza del metadone in gravidanza.*

diretti quale l'azione degli oppioidi (maggiore con l'eroina da strada, ma presente anche con il metadone) sull'ipotalamo che causa basso peso alla nascita, si sommeranno quelli dipendenti dagli effetti indiretti, quali ipoperfusione utero placentare, scarsa alimentazione, infezioni, condizioni che a loro volta determinano deficit di accrescimento. Le sostanze di abuso assunte durante la gravidanza si rifletteranno, quindi, sullo sviluppo genetico, morfologico, sull'accrescimento staturale ponderale, sullo sviluppo neurocomportamentale e determineranno astinenza neonatale. Le caratteristiche neurocomportamentali del neonato riflettono i danni che il S.N.C. fetale può avere subito,



direttamente o indirettamente, in seguito all'uso materno di sostanze. Le situazioni che maggiormente espongono il feto della tossicodipendente a danni cerebrali sono l'ipossia acuta o cronica, che si verifica durante e/o a seguito delle ripetute crisi d'astinenza della madre, la stessa Sindrome d'Astinenza Neonatale, soprattutto se ha comportato fenomeni convulsivi, ed il deficit ponderale che può accompagnarsi ad alterazioni istologiche o funzionali di strutture cerebrali.

Quali sono le sostanze più frequentemente utilizzate da donne gravide non adeguatamente stabilizzate e quali le conseguenze sul feto e sul neonato?

Per quanto riguarda l'alcool, l'elevata tossicità dell'etanolo per il feto è legata al fatto che il ritardato svuotamento gastrico materno, presente in gravidanza, determina livelli di alcolemia persistenti e al fatto che l'alcool attraversa la placenta e la barriera ematoencefalica del feto mentre le sue capacità metaboliche epatiche sono estremamente ridotte. Le carenze nutrizionali materne giocano un ruolo importante in questa patologia fetale (F.A.S. o sindrome fetale-alcolica). Le conseguenze comportano ritardata crescita pre e post natale, malformazioni facciali, gravi disfunzioni a carico del S.N.C., quali disturbi del comportamento e ritardo mentale.

Un corretto trattamento sostitutivo, l'utilizzo di tiamina, acido folico e ferro consentono di limitare l'uso di benzodiazepine, altrimenti indispensabile per cercare di combattere l'uso di alcool. Il disulfiram è controindicato durante la gravidanza ed il suo uso è stato associato a Vacterl (sindrome caratterizzata da alcune anomalie congenite) e focomelia.

L'uso di cocaina determina patologie che vanno dall'aborto spontaneo al distacco di placenta, dal ridotto apporto nutrizionale al feto all'ipossia fetale, dall'irritabilità tremori, ipertono del neonato alla SIDS (Morte neonatale improvvisa da cause sconosciute). L'inizio del travaglio può

seguire immediatamente la somministrazione endovenosa di cocaina. Criptorchidismo ed idronefrosi si possono verificare se la cocaina è utilizzata nelle prime 5 settimane, periodo in cui si forma l'apparato urogenitale. Il meccanismo con cui si verificano i danni fetali e placentari è da ricercarsi nell'innalzamento dei livelli ematici di noradrenalina, indotti dalla cocaina, a cui fa seguito una rapida vasocostrizione con innalzamento pressorio. Ciò determina un ridotto apporto ematico al feto ed un aumento della contrattilità uterina. Valutando l'influenza della cocaina sulla gravidanza e sullo sviluppo neurocomportamentale del neonato, in donne che usavano solo cocaina; che usavano cocaina ed eroina, sostituita poi con metadone; in donne trattate con metadone rispetto a gruppi di controllo, la più alta incidenza di aborti spontanei, di distacco di placenta con inizio di travaglio immediatamente dopo l'iniezione endovenosa di cocaina, malformazioni congenite e morte neonatale si è verificata in donne cocainomani rispetto alle solo eroinomani. I neonati di cocainomani, eroinomani o non, valutati con la scala di Brazelton, presentano la più alta incidenza di tremori e risposte di allarme (Tabella 1).

Deficit nelle risposte organizzative agli stimoli esterni e nelle capacità di interazione sono marcatamente evidenti in nati da madri cocainomani. I neonati esposti al metadone mostrano scarse risposte di orientamento a stimoli visivi ed uditivi e diminuito controllo motorio. Sebbene i nati da donne che abbiano utilizzato cocaina durante il trattamento metadonico mostrino riflessi più deboli rispetto ai controlli, non presentano deficit negli altri items. Si potrebbe speculare che nei bambini esposti in utero sia a depressori del S.N.C. (metadone) che a stimolanti del S.N.C. (cocaina) vi sia un'interazione per la quale ciascuna sostanza antagonizza gli effetti dell'altra. È comunque sconosciuto se nel feto e nel neonato si verifichi o meno tale ipotesi.

È opportuno tenere presente che donne cocainomani che richiedano una terapia sedativa-antidepressiva per tempi significativamente più lunghi di quelli previsti spesso sono affette da Depressione Maggiore Endogena. L'uso di ipnotici-sedativi non narcotici in gravidanza è stato messo in relazione con un marcato deficit nel comportamento neonatale, soprattutto a carico delle risposte organizzative e della consolabilità, mentre non sembra influenzare i parametri somatici alla nascita. La ritardata crescita intrauterina, specialmente in relazione alla circonferenza cranica, appare caratteristica preminente dei neonati esposti a narcotici. Se in una donna stabilizzata correttamente, l'abuso di BDZ continua, la strategia terapeutica si basa sulla sostituzione con una sostanza a più lunga emivita e nella diminuzione del dosaggio dal 5 al 10% ogni giorno. Va ricordato che i sintomi astinenziali da BDZ compaiono entro poche ore dall'ultima assunzione e sono più severi se i farmaci utilizzati sono short-acting.

Riguardo all'uso di oppiacei da strada è stata documentata una certa incidenza di malformazioni congenite anche a dosaggi usuali, prematurità, morte intrauterina ed un basso peso alla nascita in circa il 50% dei casi. Tale percentuale scende sotto il 40% se viene utilizzato metadone e si riduce a meno del 20% se la gravida usufruisce di cure ostetriche adeguate. La diversa cinetica dei due oppiacei può spiegare la diversa influenza sullo sviluppo ponderale. Infatti il legame proteico per il metadone è decisamente superiore a quello per l'eroina e quindi la quota libera, cioè attiva, risulta diminuita. L'astinenza neonatale da oppioidi sembra influenzata dal tipo di sostanza usata, dal dosaggio, dal tempo trascorso prima del parto, dal tipo e dosi di anestetico usato in travaglio, dalla maturità e dal peso del neonato. Non tutti gli autori hanno però trovato una correlazione tra il dosaggio e i tempi di somministrazione di metadone e la severità della S.A.N., il peso alla nascita o l'età gestazionale.

**Tabella 1.** Differenze fra raggruppamenti sintomatologici della scala di Brazelton in bambini nati da donne dipendenti da varie sostanze.

	<b>GR=1</b> Cocaina	<b>GR=2</b> Cocaina/metadone	<b>GR=3</b> Metadone	<b>GR=4</b> Controlli
<b>Capacità di interagire</b>	2.8±.4	2.5±.7	2.9±.4	2.1±.9
<b>Motricità</b>	2.3±.5	2.4±.7	2.1±.5	1.9±.4
<b>Capacità di organizzazione</b>	2.4±.5	2.1±.4	1.9±.3	2.0±.2
<b>Sviluppo fisiologico</b>	1.0±.0	1.0±.0	1.0±.0	1.0±.0

da Chasnoff et al., 1985

L'astinenza da metadone compare nel 60-70% dei neonati, mentre quella da eroina si manifesta con maggior frequenza, insorge più rapidamente ed ha minore durata.

Ogni donna in trattamento metadonico va, infine, informata che l'uso contemporaneo di oppioidi agonisti/antagonisti quali la pentazocina o la buprenorfina possono determinare astinenza e quindi gravi conseguenze per il feto.

Un'ultima considerazione va fatta riguardo allo sviluppo neurocomportamentale dei bambini esposti in utero al metadone. Irritabilità, iperattività, pianto e inconsolabilità, generalmente persistono in forma attenuata per i primi due o tre mesi ed i parametri di crescita permangono nei loro rispettivi percentili. Quando questi sintomi regrediscono, tra i 4 e i 6 mesi di vita, si manifesta un'accelerazione nei parametri di accrescimento staturponderale. A 12 mesi d'età peso e altezza sono paragonabili a quelli di bambini nati da madri non tossicodipendenti. La circonferenza cranica, pur seguendo la stessa curva di crescita degli altri parametri, dopo i 6 mesi cade sul 25° percentile e rimane più piccola nei primi due anni di vita.

Una possibile spiegazione è che, poichè nel neonato l'85% del metadone è legato alle proteine e i tessuti neonatali servono come serbatoio grazie al quale il metadone può esercitare il suo effetto

persistente, quando la sostanza è escreta dal neonato e cadono i livelli plasmatici e tissutali gli effetti endocrinologici sull'asse ipotalamo-ipofisi cessano e la crescita può ricominciare.

Nei bambini in cui le anomalie del comportamento ed il ritardo psicomotorio persistono, si potrebbe pensare ad un danno cerebrale minimo, forse prodotto dall'asfissia. In conclusione, gli indici di sviluppo mentale e psicomotorio sono, nei bambini esposti al metadone, entro il range della normalità nei primi due anni di vita anche se è stata evidenziata una minor capacità di esprimere i propri bisogni e di rispondere a richieste verbali. L'esito dello sviluppo neurocomportamentale non sembra essere correlato né con la durata del trattamento metadonico né con il dosaggio, né con la severità della S.A.N., né con il punteggio ottenuto all'APGAR a 5 minuti.

I deficit dell'attenzione e del linguaggio diminuiscono avvicinandosi all'età scolare ed in tale periodo le differenze con i controlli risultano minime. Un elemento significativo è che i figli di tossicodipendenti mostrano una scarsa flessibilità nel corso dello sviluppo per cui l'evoluzione prosegue mantenendo le caratteristiche iniziali. Nonostante siano esposti a simili condizioni pre e postnatali, alcuni mostrano da subito e mantengono un buon sviluppo



neurologico e comportamentale mentre altri mostrano deficit iniziali e continuano a presentare difficoltà successivamente.

Nello stesso tempo le variabili prenatali (ad es. uso di altre sostanze, storia ostetrica) non correlano con gli esiti dello sviluppo. Certamente bambini nati da madri tossicodipendenti hanno bisogni particolari e quindi richiedono più cure di altri.

Spesso l'insufficienza o l'inadeguatezza materna accentuano o non influenzano positivamente lo sviluppo del neonato.

Solo 2 fattori sembrano caratterizzare bambini che raggiungono uno sviluppo neurocomportamentale soddisfacente a 36 mesi: un buon livello culturale materno e la stabilità familiare.

I bambini nati da donne in trattamento metadonico non sono, quindi, solo esposti in utero al farmaco o a sostanze d'abuso, ma



sono soprattutto esposti ad una continua instabilità emotiva, familiare e ambientale se nel nucleo familiare la cultura della droga permane. Aver migliorato l'assistenza durante la gravidanza, il parto e il periodo neonatale ha reso più improbabili i danni cerebrali e spostato l'attenzione sul ruolo materno nello sviluppo neurocomportamentale del bambino. L'esperienza della gravidanza non è di per sé sufficiente

a determinare quella ristrutturazione della personalità che consenta alla tossicodipendente di aderire alla funzione genitoriale. La gravida tossicodipendente dovrebbe quindi essere oggetto di cure fin dall'inizio della gestazione e alla coppia madre-bambino o alla famiglia, se esiste, dovrebbe essere offerto un supporto psicosociale per favorirne la crescita. I servizi di integrazione sociale e il trattamento metadonico dovrebbero

essere, quindi, disponibili all'interno della stessa struttura per permettere alla paziente di utilizzarli prontamente e frequentemente.

#### Riferimenti bibliografici

Chasnoff I J, Hatcher R, Burns W J. Early Growth Patterns of Methadone-addicted Infants. *Am J Dis Child* 134:1049-1051, 1980.

Chasnoff I J, Burns W J, Schnoll S H, Burns K A. Cocaine use in pregnancy. *N Engl J Med* 313:666-669, 1985.

Chasnoff I J, Burns K A, Burns W J, Schnoll S H. Prenatal Drug Exposure: Effects on Neonatal and Infant Growth and Development. *Neurobehav Toxicol Teratol* 8:357-362, 1986.

Consensus Panel on Pregnant Substance-Using Women . Pregnant, Substance-using women. *Treatment Improvement Protocol (TIP) Series*. DHHS Publication N (SMA) 93-1998, SAMHSA, Rockville, MD, 1993.

Finnegan L P, Reeser D S, Connaughton J F. The effects of maternal drug dependence on neonatal mortality. *Drug and Alcohol Dependence* 2:131-136, 1977.

Gaulden E C, Littlefield D C, Putoff O F, Seivert A L. Menstrual abnormalities associated with heroin addiction. *Am J Obstet Gynecol* 101:779-785, 1968.

---

**Orietta Zolesi  
Icro Maremmani**

Unità Farmatossicodipendenze  
Dipartimento di Psichiatria  
Neurobiologia  
Farmacologia e Biotecnologie  
Università di Pisa