

Macroprolattina (prolattina big big)

Spesso con il passare degli anni si osservano persistenti rialzi dei livelli di prolattina, da lievi a considerevoli, le cui cause non possono essere accertate nemmeno attraverso approfonditi esami chimici di laboratorio o immagini diagnostiche. Molti di questi rialzi di prolattina sono dovuti a una cosiddetta macroprolattina (prolattina big-big), una forma macro-molecolare della prolattina (dimeri od oligomeri). Le macroprolattine vengono considerate biologicamente inattive.

La prolattina viene sintetizzata e conservata nei lobi ghiandolari dell'ipofisi. La ricaduta avviene in modo pulsante, mentre le oscillazioni fisiologiche si verificano attraverso una inibizione ipotalamica a causa di una maggiore ricaduta dopaminica. Gli stimolatori endogeni per la secrezione della prolattina sono gli estrogeni e i fattori di rilascio ipotalamici (GnRH, TRH).

Fisiologia

I valori fisiologici più elevati di prolattina si registrano di notte, durante il lavoro fisico, in situazioni di stress fisico e psichico, in gravidanza e durante l'allattamento.

La funzione principale della prolattina è la stimolazione della lattogenesi e della galattopoiesi. Lo stimolo fisico a una maggiore liberazione di questa sostanza è lo stimolo della suzione nell'allattamento.

Cause dell'iperprolattinemia

Concentrazioni di prolattina $>200\mu\text{g/l}$ suggeriscono la presenza di un prolattinoma. Rialzi meno accentuati possono essere causati da un prolattinoma, da un microprolattinoma o da numerose altre cause. → Tab. 1

Cause di iperprolattinemia (Tab 1)

- microprolattinoma
- macroprolattinoma
- gravidanza, allattamento
- palpazione delle mammelle
- stress, dolori (prelievo del sangue)
- farmaci (neurolettici, antidepressivi, metoclopramide, alfa-metildopa, cimetidina, estrogeni, inibitori dell'ovulazione)
- ipotireosi
- insufficienza renale

Spesso con il passare degli anni si osservano persistenti rialzi dei livelli di prolattina, da lievi a considerevoli, le cui cause non possono essere accertate nemmeno attraverso approfonditi esami clinici di laboratorio o immagini diagnostiche. Queste chiarificazioni comportano spesso esami costosi in pazienti asintomatici (TAC, risonanza magnetica, controlli di laboratorio). Valori ridotti di prolattina non hanno alcun significato clinico.

Macroprolattina

Si è evidenziato che molti di questi rialzi dei livelli di prolattina sono dovuti a una cosiddetta macroprolattina (prolattina big-big). Si tratta di forme macromolecolari della prolattina (dimeri e oligomeri), che nascono dal legame complesso tra prolattina e immunoglobuline (soprattutto IgG) e che vengono rilevate assieme alla determinazione della prolattina in numerosi test di laboratorio. Poiché le macroprolattine presentano un'emivita prolungata, ciò può causare risultati falsati indicanti un livello di prolattina elevato. Le macroprolattine ven-



Piccolo **prolattinoma** intracellulare (freccie) nella risonanza magnetica.

Fonte: www.gesundheit.de/roche

Prolattina dopo agente precipitante PEG

Presenza di macroprolattina	< 60%
Assenza di macroprolattina	> 60%

Sintomatologia dell'iperprolattinemia

Donne	Uomini
galattorea	ginecomastia
amenorrea	disturbi della libido
oligomenorrea	disturbi erettili
insufficienza del corpus luteum	galattorrea
anovulazione	
mastodinia	
alterazioni della libido	
acne, irsutismo	

gono considerate biologicamente inattive. Attraverso una reazione di precipitazione di queste macroforme con PEG (polietilenglicole) è possibile rilevare la percentuale della prolattina monomerica nella prolattina totale rilevata: nel caso in cui dopo la reazione precipitante venga rilevato meno del 60% di prolattina monomerica, ciò indica la presenza di macroprolattina. Per mezzo di metodi cromatografici è possibile differenziare questa macroprolattina.

Analisi

In caso di valori elevati di prolattina (>50ug/l), effettuiamo automaticamente la rilevazione della prolattina in base all'agente precipitante PEG. I risultati saranno commentati per iscritto. I valori di riferimento dipendono dall'età e dal sesso.

Analisi

265 Prolattina
siero
PT 13.30

648 Macroprolattina
prolattina compr.
prolattina dopo PEG
siero
PT 26.60