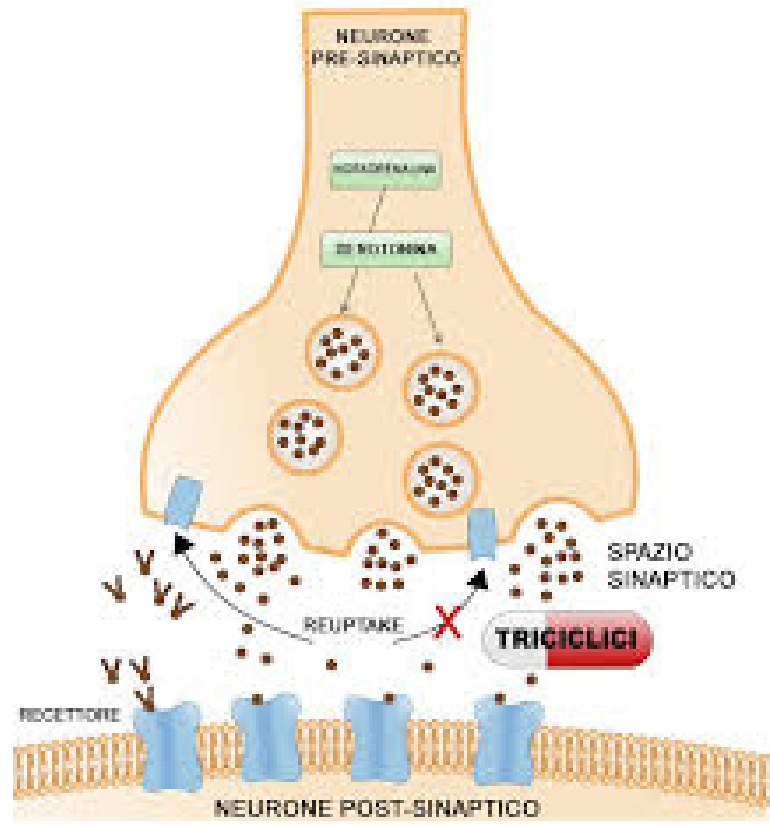


# INTERFERENZE SUL TEST DI SCREENING TOSSICOLOGICO PER ANTIDEPRESSIVI TRICICLICI (TCA)

INTRODUZIONE

Lo screening urinario delle droghe d'abuso è attualmente in più comune metodo di analisi per la facilità del campionamento. La semplicità d'uso e la rapidità del risultato hanno incrementato l'utilizzo di test immunologici. Tuttavia, questo tipo di dosaggio risente di risultati falsi positivi, che possono avere gravi conseguenze mediche e sociali, se non confermati con analisi di secondo livello, come gascromatografia e spettrometria di massa (1).

Gli antidepressivi triciclici (TCA) devono il loro nome alla struttura chimica di base triciclica, derivante da quella delle fenotiazine, che viene ulteriormente modificata per ottenere gli effetti farmacologici desiderati.

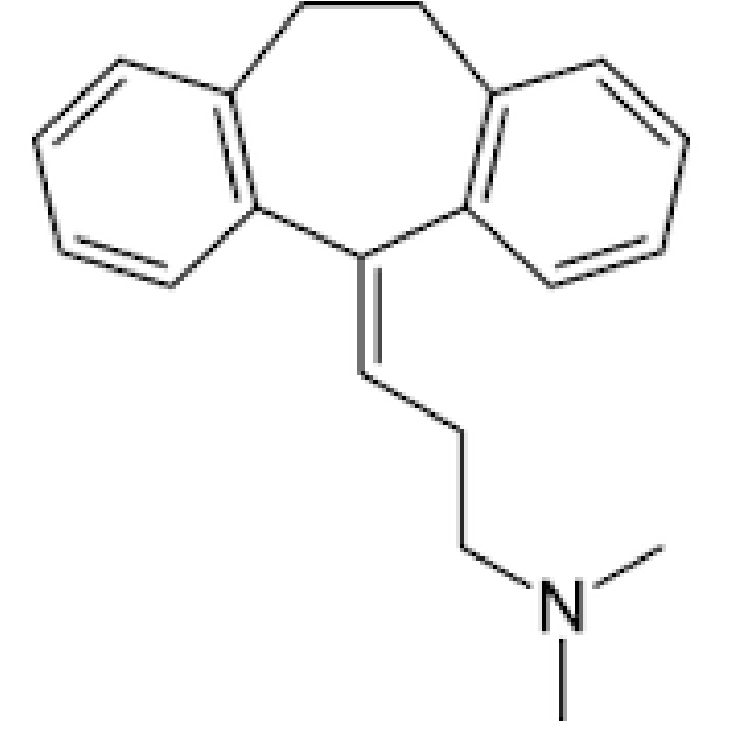


Tutte le molecole attualmente in commercio sono dotate di buona attività antidepressiva in virtù del meccanismo d'azione che consiste nell'inibizione del reuptake delle monoamine, a livello delle sinapsi.

I TCA agiscono anche su altri neuromediatrici ed es. istaminergici, muscarinici, alfa adrenergici e queste azioni sono responsabili dei numerosi effetti indesiderati di questi farmaci.

I dosaggi dei TCA hanno storicamente mostrato un elevato grado di risultati falsi positivi (2).

Studi clinici hanno indicato come fonte di interferenza la cyclobenzaprina (3) e recentemente la quetiapina, un antipsicotico atipico, verosimilmente a causa della stretta similitudine strutturale tra quest'ultima ed i TCA (4).



## CASO CLINICO

Paziente di 71 anni, in cura presso la Struttura Riabilitativa Montedomini, è trasferito al DEA di SMN per sonnolenza persistente. Viene inviato al Laboratorio un campione di urina per screening tossicologico che rileva una positività solo per Antidepressivi Triciclici (TCA).

Dopo tre ore dal triage in DEA il paziente si presenta vigile e non sussistono indicazioni al ricovero.

Lo staff medico di Montedomini ha preso contatto con il Laboratorio di SMN per avere chiarimenti sugli esiti dello screening tossicologico, in quanto la terapia del paziente non comprende gli Antidepressivi Triciclici. Si concorda di ripetere il test su nuovo campione di urine.

## CONCLUSIONI

I controlli effettuati sui lotti di prodotto utilizzati nel dosaggio non hanno evidenziato anomalie. Le verifiche sulla terapia farmacologica del paziente non hanno mostrato la presenza di interferenze note verso TCA. Le cause ipotizzabili sono al momento le seguenti: il risultato può essere giustificato da una reazione aspecifica anticorpale del campione del paziente verso i reagenti utilizzati nella costruzione del kit, oppure da una cross-reattività verso qualche metabolita non conosciuto presente nel campione, derivante dal principio attivo e/o dagli eccipienti dei farmaci assunti.

Lo screening immunologico delle droghe d'abuso ed in particolare quello relativo ai TCA è, come illustrato nell'introduzione, soggetto ad interferenze in buona parte ancora ignote agli addetti ai lavori. Per questo è importante che sui referti relativi ai test di screening sia chiaramente indicata la possibilità di interferenze sui dati ottenuti e che i clinici abbiano un approccio critico al risultato e si adoperino, come in questo caso, per avere dal laboratorio chiarimenti e per l'attivazione dei test di conferma raccomandati.

## SCOPO DELLO STUDIO

La positività per TCA in un paziente che non fa uso di tali farmaci, ci ha indotto ad approfondire il caso per comprendere eventuali interferenze farmacologiche, al momento non note, sui risultati dello screening tossicologico.

Il test utilizzato è Alere triage TOX Drug Screen, immunodosaggio competitivo a fluorescenza per determinazione qualitativa di droghe progenitrici e/o loro metaboliti nelle urine, con lettura automatica del segnale. Vengono dosati Oppiacei, Metadone, Benzodiazepine, Barbiturici, Cocaina, TCA, Cannabinoidi, Amfetamina e Metamfetamina. Il dosaggio ha confermato la positività per TCA ed il campione è stato inviato al Laboratorio aziendale di Tossicologia Clinica e Antidoping per l'esecuzione dei test di conferma. Il dosaggio della creatinina, eseguito con metodica Jaffè, ha riscontrato l'idoneità del campione urinario. È stata confermata la negatività del test per i principali metaboliti urinari delle droghe d'abuso, utilizzando metodica EMIT ed anche la ricerca dei TCA, con metodica HPLC, ha dato esito negativo. Il caso, corredato dell'elenco dei farmaci assunti dal paziente, costituiti da Amlopidina, Allopurinolo, Lanzoprazolo, Bisoprololo e Clexane, è stato trasmesso alla Ditta produttrice del kit per cercare di comprendere la sorgente della interferenza riscontrata.

## BIBLIOGRAFIA

1. Moeller KE, Lee KC, Kissack JC. *Urine drug screening: practical guide for clinicians*. Mayo Clin Proc 2008;83(1):66-76.
2. Saitman A, Park HD, Fitzgerald RL. *False positive iinterferences of common urine drug screen immunoassays: A review*. J An Tox 2014;38:387-396.
3. Van Hoey NM. *Effect of cyclobenzaprine on tricyclic antidepressant assays*. Ann Pharmacother 2005;39(7-8):1314-7.
4. Sloan KL, Haver VM, Saxon AJ. *Quetiapine and false-positive urine drug testing for tricyclic antidepressants*. Am J Psy 2000;157(1):148-9.