

## Il valore del dato analitico-tossicologico

P. Papa<sup>1</sup>, L. Rocchi<sup>1</sup>, L. Rolandi<sup>1</sup>, A. Valli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio di Tossicologia Analitica, SC Medicina di Laboratorio- Chimica-clinica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo-Pavia

La valenza del dato chimico-tossicologico a supporto del paziente intossicato viene analizzata partendo dai dati di un anno (2014) di attività di diagnosi in urgenza del Laboratorio di Tossicologia Analitica della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia (LABTOX).

Il Labox è attivo nei seguenti campi applicativi :

a) diagnosi di intossicazione, b) monitoraggio consumo stupefacenti 'classici ' e " nuove sostanze psicoattive d'abuso (NPS)", c) analisi a scopo medico-legale: test tossicologici previsti dal codice della strada (artt. 186 e 187) e nella medicina occupazionale (workplace drug testing). Per sostenere tali attività, il laboratorio si avvale di strumentazione per test immunochimici, cromatografia in fase di vapore (GC-MS e GC-FID) , cromatografia liquida (LC-MS, LC-UV, LC-FLU).

La diagnosi chimico-analitica di intossicazione in urgenza rappresenta il campo applicativo di maggior impegno per il laboratorio, per numero di analiti controllati (circa 250, tra farmaci, stupefacenti, pesticidi e sostanze di uso non-medicamentoso) e per assetto organizzativo, che prevede il supporto analitico a favore sia di soggetti ricoverati presso i reparti del Policlinico San Matteo di Pavia, che di ospedali situati su tutto il territorio nazionale.

In tabella sono riportati le principali richieste di analisi, ripartite per classi di xenobiotici.

Tabella. Ripartizione delle principali richieste di analisi per classi di xenobiotici, Vs numerosità ed esito degli esami tossicologici.

Richieste sostanze/classi	N. richieste	N. casi positivi (%)
psicofarmaci, screening completo	191	131 (69%)
benzodiazepine	124	75 (60%)
antidepressivi	39	28 (72%)
antipsicotici	27	19 (70%)
etanolo	203	147 (72%)
stupefacenti "classici"	215	125 (58%)
nuove sostanze psicoattive d'abuso (NPS)	66	13 (20%)
metformina	48	24 (50%)
paracetamolo	35	16 (46%)
colchicina	9	5 (56%)
glicole etilenico	21	11 (52%)
metanolo	6	3 (50%)

Tra le richieste più numerose sono da ricomprendere gli psicofarmaci, per i quali può essere richiesto uno screening completo per tutte le classi, ovvero per singole classi (es. benzodiazepine). Per queste sostanze, la percentuale degli esiti positivi delle indagini tossicologiche varia dal 60 al 72%. Per quanto attiene ad alcool etilico e stupefacenti, i casi positivi sono risultati rispettivamente pari al 72 e 58%. 66 sono state le richieste per NPS, con esito positivo nel 20% dei casi, avendo incluso tra le NPS il levamisolo, riscontrato come sostanza da taglio della cocaina, metabolizzato ad aminorex, composto dotato di attività farmacologica amfetamino-simile (altre sostanze rilevate: ketamina, metossietamina, 2-CI, GHB, 5F-apinaca, mitraginina, PMMA, MDPV, difenidina).

Le sostanze dotate di effetti tossici lesionali (paracetamolo, colchicina, metanolo, glicole etilenico) e la metformina, sono risultate positive in circa il 50 % dei casi: si tratta di intossicazioni gravi (2 decessi rispettivamente per metformina e colchicina), che necessitano di terapia depurativa invasiva e/o antidotica.

In conclusione, le analisi di laboratorio hanno confermato l'ipotesi diagnostica relativa alle varie classi di sostanze in percentuali variabili dal 20 al 72%; in questi casi, il dato chimico-tossicologico ha supportato le decisioni del medico curante, in alcuni casi orientando il trattamento terapeutico ( con particolare riferimento ai protocolli di depurazione invasiva e antidotici). L'esito negativo dell'analisi ha permesso di escludere un'intossicazione in atto, eventualmente giustificando e promuovendo approfondimenti diagnostici nei confronti di patologie ad eziologia non tossica. In ogni caso, il dato tossicologico, disponibile in urgenza, ha contribuito ad una corretta gestione del paziente, in termini di appropriatezza ed economicità delle cure prestate.