# M3<sup>®</sup> Comedical

Prodotti e metodiche per la ricerca su matrice cheratinica di droghe d'abuso, sostanze psicotrope, farmaci e dell'Etilglucuronide quale marcatore d'abuso alcolico, attraverso tecniche di conferma LC/MS/MS e/o GC/MS e di screening immunometrico

Questi i principali analiti che i prodotti ed i metodi permettono di estrarre e dosare

6-o-mam Monoacetilmorfina BEG Benzoilecgonina

Metadone

**MDA** 

3,4 Metilendiossiamfetamina

THC Δ<sup>9</sup> Tetraidrocannabinolo

**Buprenorfina e Nor-Bubrenorfina** 

Nicotina e Cotinina

Morfina

Cocaina

**Amfetamina** 

MDMA (Ecstasy)

3,4 Metilendiossi-N-metamfetamina

**CBD** Cannabidiolo

Clobazam

**EtG Etilglucuronide** 

Codeina

Cocaetilene

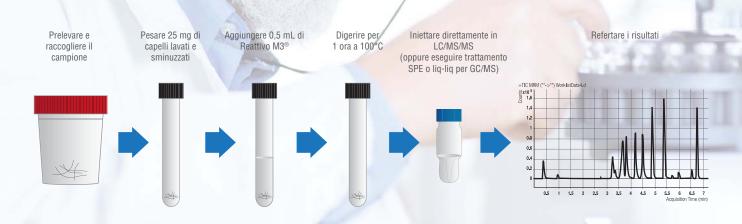
Metamfetamina

**MDEA** 

3,4 Metilendiossi-N-etilamfetamina

**CBN Cannabinolo** 

Ketamina e Nor-Ketamina



# I VANTAGGI EVIDENTI

derivanti in laboratorio dall'analisi del capello condotta con l'adozione del metodo M3<sup>®</sup> Comedical

- Estrazione contemporanea di droghe d'abuso, farmaci, sostanze psicotrope e dell'Etilglucuronide
- Nessuna trasformazione degli analiti estratti
- Procedimento semplice e veloce 1 ora a 100°C, partendo dal campione sminuzzato
- Ottimi Recuperi degli analiti estratti, decisamente maggiori rispetto alla tradizionale estrazione metanolica
- Dosaggio dell'estratto con iniezione diretta in LC/MS/MS oppure analisi in GC/MS previa purificazione
- Standardizzazione del processo di preparazione e di estrazione dei campioni

 Ottima riproducibilità analitica in virtù dei pochi passaggi manuali richiesti

Finestra di apparizione e permanenza delle sostanze ricercate nelle principali matrici biologiche di interesse clinico e forense



Cromatografia LC/MS/MS e GC/MS



# M3<sup>®</sup> Comedical

# DROGHE D'ABUSO, FARMACI ED ETILGLUCURONIDE NEL CAPELLO

La Linea M3® di Comedical si compone di una serie di prodotti comprendente Reattivo M3®, Calibratori, Controlli e Metodiche Analitiche finalizzate al dosaggio in conferma con tecniche LC/MS/MS e/o GC/MS di droghe d'abuso, sostanze psicotrope, farmaci e dell'Etilglucuronide quale marcatore d'abuso alcolico, accumulati nei capelli e negli annessi piliferi durante la loro crescita.

Il particolare processo di idrolisi a 100°C non trasforma gli analiti estratti, i quali vengono dosati per come sono stati accumulati, mentre i recuperi che si ottengono sono paragonabili e talvolta decisamente superiori a quelli ottenuti con i prodotti e le tecniche di estrazione tradizionali. L'estratto ottenuto, oltre ad essere limpido, pronto per l'iniezione diretta in LC/MS/MS (preferibilmente previa diluizione), può eventualmente essere purificato in colonna SPE o con metodo liquido-liquido per essere successivamente analizzato in GC/MS e/o GC/MS/MS. Il processo estrattivo della matrice cheratinica con il Reattivo M3®, come s'è detto caratterizzato dall'assenza di trasformazione degli analiti accumulati, rende anche possibile l'indagine di screening quantitativa con reagenti immunometrici scelti appositamente.

Allo scopo Comedical mette a disposizione del Laboratorio i seguenti prodotti:

### **REATTIVO M3®**

Soluzione pronta all'uso, da impiegare, tramite processo di idrolisi a 100°C, nell'estrazione simultanea di droghe d'abuso, sostanze psicotrope, farmaci e dell'etilglucuronide dalla matrice cheratinica. Il surnatante ottenuto permette il dosaggio delle sostanze estratte attraverso gli strumenti per gascromatografia e cromatografia liquida impiegati nelle indagini di conferma, oppure può essere analizzato con tecniche di screening immunometrico.

#### Cod. SSM30000125 M3 Reagent®

- confezione da 2 flaconi da 12,5 mL - per 50 campioni. Estrazione diretta di: monoacetilmorfina, morfina, codeina, benzoi-lecgonina, cocaetilene, cocaina, metadone, amfetamina, metamfetamina, MDMA, MDA, MDEA,  $\Delta^{\rm 9}$  tetraidrocannabinolo, CBD, CBN, buprenorfina, nor-buprenorfina, clobazam, ketamina, nor-ketamina ed etilalucuronide.

# **CALIBRATORI CAL M3**

Kit completi, pronti all'uso, realizzati su 5 livelli di concentrazione, specifici per la taratura della strumentazione cromatografica.

La concentrazione delle sostanze contenute nei CAL M3 è determinata con analisi di conferma LC/MS/MS. Le curve di calibrazione costruite attraverso l'uso dei Calibratori CAL M3, richiedono necessariamente l'estrazione con il Reattivo M3® del campione cheratinico da dosare.

# Cod. SSCALM3000006 CAL M3 BST Calibrators

- confezione da 15 vials da 0,6 mL -

monoacetilmorfina, morfina, codeina, benzoilecgonina, cocaina, cocaetilene, metadone, amfetamina, metamfetamina, MDMA, MDA, MDEA,  $\Delta^{\rm g}$  tetraidrocannabinolo, CBD, CBN, buprenorfina, nor-buprenorfina, clobazam, ketamina e nor-ketamina.

# Cod. SSCALM3001004 CAL M3 EtG Calibrators

- confezione da 15 vials da 0,4 mL - etilglucuronide.

#### CONTROLLI TricoCheck®

Famiglia di prodotti studiata per la verifica dell'intero processo analitico e per questo sono disponibili specifici Controlli messi a punto per i metodi di conferma e per le tecniche di screening.

La linea è realizzata utilizzando capelli autentici, lavati e sminuzzati, INCORPORATI delle sostanze specificate e pertanto trattabili come i campioni di capelli della routine. Tutti i Controlli TricoCheck® Comedical possono essere ulteriormente decontaminati con le tecniche ed i prodotti descritti in letteratura ed estratti secondo quanto definito dalle linee guida internazionali per processi di dosaggio aventi finalità clinica e medico legale.

La concentrazione delle sostanze incorporate nei Controlli TricoCheck® è espressa a seconda del tipo di prodotto e di conseguenza di utilizzo per analita o per classe e dosata rispettivamente con tecniche di conferma LC/MS/MS e/o GC/MS o di screening immunometrico.

# CONTROLLI TricoCheck® PER LA CONFERMA LC/MS/MS E GC/MS

#### Cod. SSCTR001270 CTRL NEG multiCONTROL

- confezione da 1 flacone da 270 mg -

Controllo **negativo** per monoacetilmorfina, morfina, codeina, benzoilecgonina, cocaina, cocaetilene, metadone, amfetamina, metamfetamina, MDMA, MDEA,  $\Delta^9$  tetraidrocannabinolo, CBD, CBN, buprenorfina, nor-buprenorfina, clobazam, ketamina, nor-ketamina ed etilglucuronide.

#### Cod. SSCTR002270 CTRL H 20 multiCONTROL

- confezione da 1 flacone da 270 mg -

Controllo **positivo** per monoacetilmorfina, morfina, codeina, benzoi-lecgonina, cocaina, cocaetilene, metadone, amfetamina, mDMA, MDA, MDEA,  $\Delta^9$  tetraidrocannabinolo, CBD, CBN, buprenorfina, nor-buprenorfina, clobazam, ketamina e nor-ketamina.

# Cod. SSCTR003270 CTRL EtG CONTROL

- confezione da 1 flacone da 270 mg - Controllo **positivo** per etilglucuronide.

# CONTROLLI TricoCheck® PER LO SCREENING SEMIQUANTITATIVO IMMUNOMETRICO

## Cod. SSCTRT001270 CTRL-T NEG Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg -

Controllo **negativo** per le classi degli oppiacei, cocaina, amfetamine, ecstasy, cannabinoidi, metadone, buprenorfina, benzodiazepine, ketamina e nicotina.

#### Cod. SSCTRT002270 CTRL-T POS Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg -

Controllo **positivo** per le classi degli oppiacei, cocaina e metadone.

## Cod. SSCTRT003270 CTRL-T AMF Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg -

Controllo **positivo** per le classi delle amfetamine e/o dell'ecstasy.

### Cod. SSCTRT004270 CTRL-T THC Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg

Controllo **positivo** per la classe dei cannabinoidi.

#### Cod. SSCTRT005270 CTRL-T BUP Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg

Controllo **positivo** per la classe della buprenorfina.

#### Cod. SSCTRT006270 CTRL-T BZD Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg -

Controllo **positivo** per la classe delle benzodiazepine.

#### Cod. SSCTRT007270 CTRL-T KET Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg - Controllo **positivo** per la classe della ketamina.

#### Cod. SSCTRT008270 CTRL-T NIC Control

- confezione da 1 flacone da 270 mg -

Controllo **positivo** per la classe della nicotina.



