

P.I.A.² ANALIZZATORE DROGHE D'ABUSO

P.I.A.² Applicazioni cliniche

Campi:	Terapia e Riabilitazione, Psichiatria, Servizi Tossicodipendenze
Focus:	Screening di controllo farmacologico e assunzione sostanze Monitoraggio astinenza dei soggetti in terapia da dipendenza Screening dei pazienti Controllo della terapia farmacologica (BUP/BZO/MTD) Tossicologia, rilevamento consumo illegale
Bio/materiale:	Urina, saliva, sostanze liquide/solide, tracce

P.I.A.² Strumentazione e modalità di lettura

Analizzatore P.I.A.²: misura oggettiva invece dell'interpretazione visiva

1. **P.I.A.^{qual}: valutazione qualitativa:** urina NON DILUITA, (Negativo/Positivo)
2. **P.I.A.^{Select}: valutazione semi-quantitativa:** urina NON DILUITA (Negativo/Sospetto/Positivo)
3. **P.I.A.^{quant}: valutazione dell'astinenza:** urina NON DILUITA, misura semi-quantitativa con test singolo (valore in ng/mL per range di misura)
4. **P.I.A.^{quant}: Follow up:** urina DILUITA, misura semi-quantitativa con test singolo (valore in ng/mL per range di misura) --> solo dopo risultati Positivi ottenuti con P.I.A.^{Select}

I risultati ottenuti con l'analizzatore P.I.A.² sono oggettivi, standardizzati e comparabili.

Reagenti P.I.A.²

Cassetta: Doppia cassetta fino a 6 analiti, a lettura unica, oppure fino a 12 analiti con doppia lettura (rotazione della cassetta)

Riconoscimento cassetta: con codice a barre che individua anche la **curva di calibrazione**

Pipetta di precisione: applicazione standardizzata della quantità di campione con pipetta di alta precisione.

(un volume predefinito è essenziale per migliorare i risultati)

Set di controllo: disponibile per eseguire il controllo di qualità interno/esterno

Cut-off di Misura in modalità P.I.A.^{qual} Positivo/Negativo (urina NON DILUITA)

Parametro	NEGATIVO (ng/ml)	POSITIVO (ng/ml)
AMP - 1	< 500	> 500
AMP - 2	< 1.000	>1.000
BAR	< 300	> 300
BUP	< 10	> 10
BZO	< 300	> 300
COC	< 300	> 300
EDDP	< 100	> 100
mAMP - 1	< 500	> 500
mAMP - 2	< 1.000	> 1.000
MOP	< 300	> 300
MTD	< 300	> 300
OPI	< 300	> 300
PCP	< 25	> 25
TCA	< 1.000	> 1.000
THC - 1	< 50	> 50
THC - 2	< 150	> 150

Ranges di misura in modalità P.I.A.^{Select} (urina NON DILUITA)

Parametro	NEGATIVO (ng/ml)	SOSPETTO (ng/ml)	POSITIVO (ng/ml)
AMP - 1	< 400	Ca. 400 – 500	> 500
AMP - 2	< 800	Ca. 800 - 1000	> 1.000
BAR	< 240	Ca. 240 – 300	> 300
BUP	< 8	Ca. 8 – 10	> 10
BZO	< 240	Ca. 240 – 300	> 300
COC	< 240	Ca. 240 – 300	> 300
EDDP	< 80	Ca. 80 – 100	> 100
mAMP – 1	< 400	Ca. 400 – 500	> 500
mAMP – 2	< 800	Ca. 800 - 1000	> 1.000
MOP	< 240	Ca. 240 – 300	> 300
MTD	< 240	Ca. 240 – 300	> 300
OPI	< 1600	Ca. 1600 – 2000	> 2.000
PCP	< 20	Ca. 20 – 25	> 25
TCA	< 800	Ca. 800 - 1000	> 1.000
THC - 1	< 40	Ca. 40 – 50	> 50
THC - 2	< 120	Ca. 120 – 150	> 150

Ranges di misura in modalità P.I.A.^{quant} (urina NON DILUITA), Astinenza (*)

Parametro	Negativo (ng/ml)	Sospetto (ng/ml)	Concentrazione (ng/mL)	Positivo (ng/ml)
AMP -1	< 200	200-250	250 - 500	> 500
AMP – 2	< 400	400-500	500 – 1.000	>1.000
BAR	< 100	120	120 – 300	>300
BUP	< 5	6	6 -10	>10
BZO	< 120	150	150 – 300	>300
COC	< 80	100	100 – 300	>300
EDDP	< 80	100	100 – 300	>300
mAMP – 1	< 200	250	250 – 500	>500
mAMP - 2	< 400	500	500 – 1.000	>1.000
MDMA	< 150	250	250 – 500	>500
MOP	< 120	150	150 - 300	>300
MTD	< 120	150	150 – 300	>300
OPI	< 1.600	1.800	1.800 – 2.000	>2.000
TCA	< 400	500	500 – 1000	>1000
THC-150	< 55	70	70 – 150	>150
THC-50	< 12	15	15 – 50	>50

(*) Solo per Utente avanzata!

Per lo studio dell'Astinenza vengono prese in considerazione le misure inferiori al livello di cut off (misure che cadono nel range del Negativo ma che segnalano una presenza, seppur bassa, di concentrazione di droga nelle urine). Si utilizzano campioni di urina NON DILUITA.

Il P.I.A.² consente:

- ✓ Misure sotto il livello di cut off
- ✓ Range del 20% sotto il cut off per decisioni individuali (può essere definito individualmente; massimo 50%)

Rilevamento multiparametrico

Ranges di misura in modalità P.I.A.^{quant} (urina DILUITA), Follow-up

Parametro	Negativo	Concentrazione (ng/ml)	Range di Concentrazioni	Positivo
AMP -1	< 500	500 - 2.500	2.500 – 5.000	>5.000
AMP - 2	< 1.000	1.000 - 5.000	5 – 10.000	>10.000
BAR	< 300	300 - 2.000	2.000 – 3.000	>3.000
BUP	< 10	10 - 75	75 – 100	>100
BZO	< 300	300 - 1.500	1.000 – 3.000	>3.000
BZO 1:20	< 600	600 - 3.000	3.000 – 6.000	>6.000
COC	<300	300 - 1.500	1.500 – 3.000	>3.000
EDDP	<300	300 - 1.500	1.500 – 3.000	>3.000
MDMA	<500	500 - 2.500	2.500 – 5.000	>5.000
mAMP - 1	< 500	500 - 2.500	2.500 – 5.000	>5.000
mAMP - 2	<1.000	1.000 - 5.000	5 – 10 Tsd	>10.000
MOP	<300	300 - 1.800	1.800 – 3.000	>3.000
MTD	< 300	300 - 1.000	1.000 – 3.000	>3.000
OPI	< 2.000	2.000 - 10.000	10 – 20 Tsd	>20.000
TCA	< 1.000	1.000 - 8.000	8.000 – 10.000	>10.000
THC - 1	< 110	110 - 250	250 – 500	>500
THC - 2	< 150	150 - 700	700 – 1.500	>1.500

Questa modalità viene impiegata quando:

- P.I.A.^{qual} o P.I.A.^{Select} sono risultati Positivi ed è utile conoscere la concentrazione sopra il livello di cut-off (soprattutto per benzodiazepine e cannabinoidi, droghe con un lento rate di precipitato)
- Il consumo di farmaci a scopo terapeutico deve essere monitorato (come metadone, buprenorfina o benzodiazepine)

Il P.I.A.² consente:

- ✓ Pre-diluzione per misure di concentrazioni superiori di 10 - 20 volte quella del cut-off
- ✓ Risultati in ng/mL

Quando e perchè è utile l'analizzatore P.I.A.², suoi vantaggi

(A) Utenza che utilizza le strisce visive (visual test)

(B) Utenza che invia i campioni al Laboratorio (Chimica clinica)

A: Visual Test

Svantaggi delle strisce	Vantaggi del P.I.A.²
Procedure non standardizzate (campioni utilizzati, volume del campione, tempi di incubazione etc.)	Procedura di misura standardizzata, (pipetta di volume noto, tempo di incubazione definito, curve di calibrazione per ogni tipologia di misurazione etc.)
Interpretazione soggettiva, a volte difficoltosa.	Interpretazione oggettiva ed automatica, con eliminazione dell'errore umano
Il risultato è influenzato dalle abitudini dell'operatore (interpretazione soggettiva)	Interpretazione indipendente dall'operatore. La decisione è presa dallo strumento
I livelli di cut-off hanno un ampio range di variabilità	I cut-off vengono verificati attraverso un efficace controllo di qualità. Le curve di calibrazione specifiche aumentano la certezza del livello di cut-off e le misure quantitative associate
Post processing non possibile	Documentazione e manualistica dell'analizzatore, software per misurazioni, export dati ed archivio su PC (DataViewer) Interfaccia di rete per trasferimento dati su sistema informativo centralizzato

B: Laboratorio di Chimica Clinica

Svantaggi	Vantaggi del P.I.A. ²
Necessità di manipolazione ed invio dei campioni	I risultati si ottengono entro 10 minuti e non sono necessari tempi di preparazione.
	I risultati ottenuti possono essere immediatamente discussi con il paziente
Lo screening di laboratorio impiega tempo	Lo Screening è On-site ed immediato
Non sempre chiara la metodica impiegata (GC/MS, altro sistema immunologico, etc.)	Non è più necessario un altro sistema di screening immunologico. Il Laboratorio viene utilizzato solo per conferme in GC/MS.
Lo screening immunologico del Laboratorio è costoso	I test di screening in combinazione con il P.I.A. ² hanno costi ridotti
Nessuna archiviazione dei dati su database del Reparto	Documentazione automatica su PC del Reparto tramite export o analisi computerizzata con SW DataViewer
	Il P.I.A. ² può essere usato anche su un solo campione e per una singola droga. Non vi sono quantità minime che restano inutilizzate o scippate
	Il P.I.A. ² ha in costo inferiore ad altri sistemi immunologici

CARTUCCIA CHECK 24, con doppia striscia THC1 e THC2



Migliora la correlazione fra: Negativo, uso cronico, uso recente
 Anticorpi 11-nor-9-carbossi Δ^9 THC (THC-COOH glucuronide)
 La doppia striscia del THC, a diverso CUT-OFF (50 e 200 ng/mL) permette di discriminare con approssimazione dal 90 al 95% il consumo recente da quello abituale e quello non recente, riducendo nel contempo i falsi positivi a seguito di conferma del campione ematico con GC/MS

Per maggiori informazioni, dimostrazioni, quotazioni contattare la Morgan Italia srl