



FACULTAD DE ESTUDIOS ZARAGOZA

DIPLOMADO EN QUÍMICA LEGAL

ESQUEMA INTEGRAL PARA LA DETECCIÓN DEL CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO

Dr. en C. ELIAS MIRANDA GONZÁLEZ



TEMÁTICA A ABORDAR

- ❖ **VISIÓN INTEGRAL DE LOS EXAMENES TOXICOLÓGICOS**
- ❖ **TIPOS DE EXAMEN TOXICOLÓGICO**
- ❖ **PRINCIPALES FAMILIAS**
- ❖ **VIAS DE ADMINISTRACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ELIMINACIÓN**
- ❖ **TOXICOGENOMICA**
- ❖ **FUNDAMENTO DE LAS PRUEBAS**
- ❖ **DETECCIÓN DE ADULTERANTES**
- ❖ **CADENAS DE CUSTODIA PARA MUESTRAS LEGALES**
- ❖ **LÍMITES DE CORTE (CUTOFF)**
- ❖ **PRUEBA CONFIRMATORIA**
- ❖ **DICTAMEN FINAL O USO PREVISTO**



VISIÓN INTEGRAL DE LOS EXAMENES TOXICOLÓGICOS

TIPOS DE EXAMEN TOXICOLÓGICO

PRINCIPALES FAMILIAS

VIAS DE ADMINISTRACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ELIMINACIÓN

TOXICOGENOMICA

FUNDAMENTO DE LAS PRUEBAS

DETECCIÓN DE ADULTERANTES

CADENAS DE CUSTODIA PARA MUESTRAS LEGALES

LÍMITES DE CORTE (CUTOFF)

PRUEBA CONFIRMATORIA

DICTAMEN FINAL O USO PREVISTO

VISIÓN INTEGRAL DE LOS EXAMENES TOXICOLÓGICOS

8

Temas a considerar para realizar
Exámenes toxicológicos
“Antidoping”

8

Temas a considerar para realizar Exámenes toxicológicos “Antidoping”

EXAMEN TOXICOLÓGICO (“Antidoping”)

1

Comúnmente son los realizados para detectar el consumo de drogas de uso ilegal o el abuso de otras para diferentes fines o usos previstos.



Se puede realizar en:



Sangre



Orina



Pelo

Otros...

- ✓ Saliva
- ✓ Sudor
- ✓ Humor vítreo

2

TIPOS DE EXAMEN

Debes conocer el uso previsto para estos exámenes, porque de ello depende la complejidad y los mecanismos legales y de seguridad que debas implementar.



3

DEFINIR LAS DROGAS A DETECTAR

Dependiendo del tipo, uso previsto y tendencias de consumo es la cantidad de drogas a detectar, considerando las necesidades de la Institución o cliente y la regulación aplicable.

• **Individual** Detección de la droga y sus metabolitos

- ✓ Cannabis
- ✓ Cocaína
- ✓ Anfetamina
- ✓ Benzodiacepina

• **Grupal** Detección de varias drogas y sus metabolitos

↳ **Pérfil toxicológico**

- ✓ Pérfil 3 drogas (THC, COC, ANF)
- ✓ Pérfil 5 drogas (THC, COC, ANF, BZD, F)
- ✓ Pérfil 6 drogas (THC, COC, ANF, BZD, F, M)
- ✓ Pérfil 10 drogas

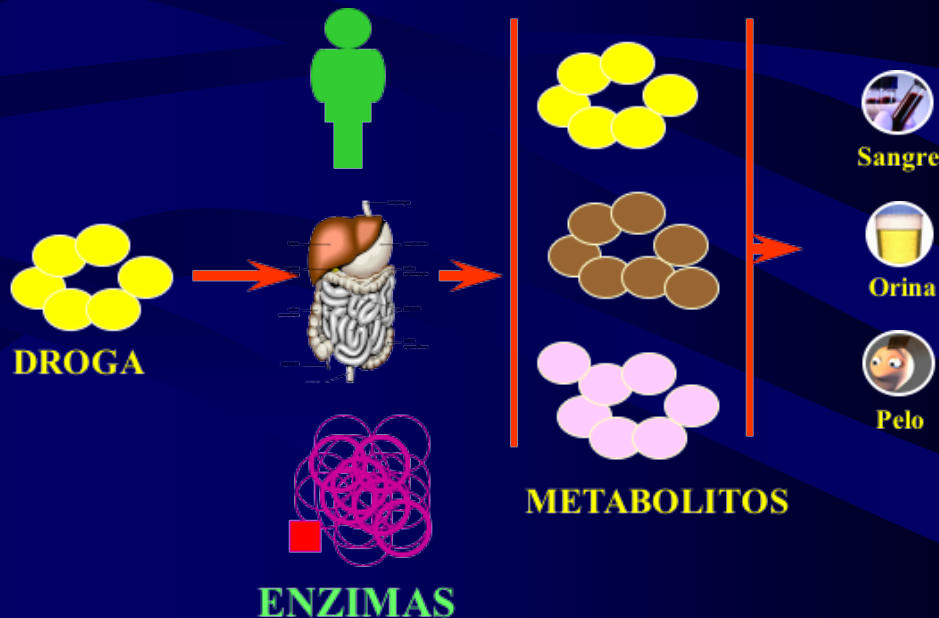
4

CONOCER DESDE VÍAS DE CONSUMO, DISTRIBUCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y ELIMINACIÓN EN EL INDIVIDUO

Es muy importante conocer que se consume en la población o sector donde se realizará este tipo de exámenes, así como sus aspectos farmacológicos, metabólicos y de eliminación del cuerpo.

• **VARIABILIDAD INDIVIDUAL**

• **TOXICOGENÓMICA**



REALIZACIÓN DEL EXAMEN TOXICOLÓGICO

Pre-Analítico Pre-Examen



Sangre Orina Pelo

- CONSENTIMIENTO
- IDENTIDAD LEGAL
- MEDICAMENTOS
- TIPO DE MUESTRA
- CADENA DE CUSTODIA

Analítico Examen



GASES-MASAS



- DETECCIÓN DE ADULTERANTES
- ANALISIS PRESUNTIVO
- ANALISIS CONFIRMATORIO

Post-Analítico Post-Examen



- SIGNIFICADO DEL RESULTADO
- EXPOSICIÓN PASIVA
- LIMITE DE CORTE
- EVIDENCIA LEGAL
- RETENCION MUESTRAS

METODOLOGÍA A CONSIDERAR

□ *PRESUNTIVA O PRELIMINAR*

Metodología basada en inmunocromatografía que permite analizar de manera rápida y preliminar la presencia de drogas o sus metabolitos. No se puede defender legalmente y sólo orienta.



□ *PRESUNTIVA SEMICUANTITATIVA*

Metodología comúnmente automatizada que permite manejar grandes volúmenes, utiliza control de calidad y normalmente permite semicuantificar. No se puede defender legalmente y sólo orienta.



□ *CONFIRMACIÓN GASES-MASAS*

Metodología denominada prueba confirmatoria, es el estándar utilizado para fines legales, permite la identificación y cuantificación de drogas y sus metabolitos.



7

LÍMITE DE CORTE O VALOR DE DECISIÓN LEGAL

Concentración o cantidad establecida en regulación aplicable en cada sector, país o región. Se emplea para legalmente dictaminar cómo positivo al consumo de una sustancia.



- **NACIONALES**
- **INTERNACIONAL**
- **LOCALES**



| | | PRELIMINAR NG/ML | CONFIRMACION NG/ML |
|--------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| MARIGUANA | (9-THC-COOH) | 50 | 15 |
| COCAINA | (BENZOILECGONINA) | 150 | 100 |
| ANFETAMINAS | | 500 | 250 |
| OPIACEOS | | 2000 | 2000 |
| FENCICLIDINA | (PCP) | 25 | 25 |

8

DICTAMEN O RESULTADO FINAL

Un especialista deberá conjuntar toda la información o evidencia obtenida donde debe considerar principalmente los aspectos aquí descritos para llegar a un dictamen o conclusión final.



EVALUADOS



REGLAMENTACIÓN



EXPOSICIÓN

PASIVA

