

DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA. FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE GRANADA

DETECCION DE NEUROLEPTICOS EN ORINA II.
FARMACOS NO FENOTIAZINICOS

J. Cabo; M. J. Gámez y J. Jiménez

RESUMEN

Prentendemos estandalizar la detección de fármacos neurolépticos de tipo no fenotiazínico en orina total, y en los extractos obtenidos por un sistema rápido además de sencillo y económico (C.C.F.).

En las placas cromatográficas de orina total, hemos podido detectar el sulpiride y tiapride sin metabolizar.

En los extractos de orinas, detectamos en todos los fármacos ensayados productos de eliminación, procedentes del fármaco administrado.

SUMMARY

This study is an attempt to standardize the detection of non-phenothiazinic drugs in whole urine and extracts obtained by a rapid, simple and economic system of both extraction and detection (TLC).

In chromatographic plates of whole urine, elimination products of sulpiride and tiapride were detected.

In urine extracts elimination products of all drugs administered were found.

INTRODUCCION

En el trabajo anterior (1), creemos haber logrado una metodología de trabajo sencilla y útil para su detección en orina. Por ello creímos interesante ampliar este estudio a otros neurolépticos siguiendo el mismo criterio de intentar ser útil aportar una técnica rápida de detección, aplicable al caso de una probable intoxicación.

MATERIAL Y METODOS

Fármacos: Haloperidol, trifluoperidol, clozapina, clotiapina, loxapina, pimozi-
de, sulpiride y tiapride.

Metodología: Respecto a la administración de fármacos y toma de muestras de
orina, así como cromatografía de éstas y extracción de posibles fármacos o
metabolitos eliminados se sigue la misma pauta que en el trabajo anterior (1), con
la diferencia de que el revelador utilizado, tanto para orinas totales como sus
extractos es solución Munier-Macheboeuff.

RESULTADOS

Los datos se refieren a la cromatografía en capa fina de orinas totales, recogidas
durante las 24 horas siguientes a la administración de fármacos. Se detectan manchas
procedentes de la eliminación de sulpiride y tiapride sin metabolizar, en las tres dosis
administradas de cada uno de los fármacos y en todos los lotes de tres animales, en
los que se ensayaron.

De las cromatografías efectuadas en los extractos urinarios de ratas tratadas con
los distintos fármacos es posible detectar, bien en fármaco ensayado o los
metabolitos procedentes del mismo, durante uno o más periodos de 24 horas. Cada
dosis se ensayó con 3 animales.

Los resultados obtenidos se expresan en la tabla I.

Tabla I

Fármacos	Días	Dosis mg/rata	RF de las manchas detectadas en la orina de los animales a los que administramos fármacos.					
Haloperidol	1°	1	49A(3)			68P(3)		
	1°	2	49A(3)			68P(3)		
	1°	3	49A(3)			68P(3)		
Trifluoperidol	1°	1	51A(2)					
	2°	1	51A(2)					
	1°	1,5	51A(3)					
	2°	1,5	51A(3)					
	1°	2	51A(3)			66P(1)		
	2°	2	51A(3)					
Clozapina	1°	4	15A(2)	22B(2)	31C(2)	36P(3)	41D(2)	46E(1)
	2°	4	15A(2)	22B(1)	31C(1)			
	3°	6	15A(3)	22B(3)	31C(1)	36P(39)	41D(2)	46E(1)
	1°	6	15A(1)	22B(2)	31C(1)	36P(3)	41D(1)	
	2°	8	15A(2)	22B(3)	31C(2)	36P(3)	41D(3)	46E(2) 50F(1)
	3°	8	15A(2)	22B(2)	31C(1)	47P(3)	41D(1)	
Clotiapina	1°	5	14A(3)	22B(2)		43D(3)		54E(2)
	2°	5	14A(2)	22B(2)				
	1°	7,5	14A(3)	22B(2)		43D(3)	47P(3)	54E(3)
	2°	7,5	14A(2)	22B(3)	39C(2)	43D(3)	47P(2)	54E(3)

Tabla I

Fármacos	Días	Dosis mg/rata	RF de las manchas detectadas en la orina de los animales a los que administramos fármacos.				
	1°	10	14A(3)	22B(3)	39C(3)	47P(3)	54E(3)
	2°	10	14A(2)	22B(3)	39C(2)	43D(3)	47P(2)
Loxapina	1°	1		46B(3)			52E(3)
	2°	1		46B(2)			52E(3)
	1°	2		46B(3)			52E(3)
	2°	2		46B(2)			52E(3)
	3°	2		46B(29)			52E(2)
	1°	3	15A(1)	46B(3)			52E(3)
	2°	3		46B(3)			52E(3)
	3°	3		46B(3)			52E(3)
Pimozide	1°	0,2	41A(3)				
	1°	0,4	41A(3)				
	1°	0,6	41A(3)				
Sulpiride	1°	10				21P(3)	
	1°	15				21P(3)	
	1°	20				21P(3)	
Tiapride	1°	5				21P(3)	
	1°	10				21P(3)	
	1°	15				21P(3)	

() Corresponde al número de animales en los que se detectó la mancha.

A,B... etc., corresponden a productos eliminados en orina cuyo RF no coincide con los patrones.

P corresponde a los productos eliminados en orina cuyo RF coincide con el patrón.

DISCUSION

En los resultados obtenidos podemos apreciar que es posible detectar directamente en orina, o sea sin necesidad de extracción previa, el sulpiride y tiapride inalterados, y por el procedimiento de extracción (insistimos en su gran rapidez y economía), es posible detectar productos de eliminación en todos los fármacos ensayados. Para ello tan sólo necesitamos, al igual que para los fármacos de tipo fenotiazinico, un revelador y dos fases móviles.

BIBLIOGRAFIA

- (1) J. CABO, M. J. GAMEZ, J. JIMENEZ. Detección de neurolépticos en orina. I.- Fármacos fenotiazinicos.