

BIBLIOGRAFIA

1. - R.E. Graham, P.A. Williams and C.T. Kenner. *J. Pharm. Sci.*, 59, 1152 (1970)
2. - E.J. Umberger. *Anal. Chem.* 27,768 (1955).
3. - A.S. Meyer and M.C. Lindberg. *Anal. Chem.* 27,813 (1955).
4. - J.E. Sinsheimer and E.F. Salim. *Anal. Chem.* 37,566 (1965).
5. - A.M. Mattson and C.O. Jensen. *Anal. Chem.* 22,182 (1950).
6. - R.E. Graham and C.T. Kenner. *J. Pharm. Sci.* 62,103 (1973).
7. - *Pharmaceutical Analysis*. Edit. T. Higuchi and E. Brochmmam Hanssen. Interscience 1961.
8. - R.E. Graham, P. Williams and C.T. Kenner *J. Pharm. Sci.* 59, 1472 (1970).
9. - M. Costa Reis e O. Pinto. *Revista Portuguesa de Farmacia.* 19,55 (1969).

Farmacopeas mencionadas en el cuadro N° 1



INTERFERENCIA DEL VIOFORMO EN LA DOSIFICACION DE HIDROCORTISONA CON AZUL DE TETRAZOLIO

Q.F. EVANGELINA CALVERMATER DE MIRALLES

RESUMEN

Al dosificar la hidrocortisona, en presencia de 5-cloro-8-Hidroxi-7-iodoquinolina, con azul de tetrazolio (reacción de alfa-cetol) se constató una disminución en la formación del formazán con una correspondiente disminución de la absorbancia a 525 nm.

INTRODUCCION.

En primer lugar debo comunicarles que dicho estudio se efectuó en la preparación farmacéutica pomada.

Dicha preparación consta de dos principios activos:

1º) la 5-cloro-7 yodo-8 hidroxiquinolina, cuyo nombre genérico es el de Vioformo. Sus usos terapéuticos son: amibicida intestinal, tricomonocida y como antiséptico local.

Este último uso es el que da origen a la preparación de dicha forma farmacéutica.

2º) la Hidrocortisona, hormona obtenida de la corteza suprarrenal o preparada sintéticamente. Cualitativamente tiene las mismas propiedades y uso que la cortisona. Tanto el alcohol como

el acetato, se utilizan en terapéutica, y si bien el acetato es más estable, es también menos activo, a causa de su menor solubilidad. Por el contrario, para aplicaciones en la conjuntiva, cavidades sinoviales y en la piel, el acetato tiene mayores ventajas. Sus propiedades metabólicas y antiinflamatorias son iguales que las de la cortisona; en base a este último uso es que se incorpora a dicha preparación.

Al tratar de dosificar la Hidrocortisona, en presencia del Vioformo, con azul de tetrazolio en presencia de hidróxido de tetrametilamonio se constató una disminución en la formación del formazan con una correspondiente disminución de la absorbancia a 525 nm. del orden de un 14% a 20% comparada con la absorción del corticoesteroide cuando se encuentra solo.

Paso a detallar el procedimiento usado:

Fundamento: Como la separación de ambos principios activos no se logró empleando métodos extractivos comunes, se llegó a la conclusión de que para salvar dicha interferencia era necesario adicionar a la solución tipo de hidrocortisona la cantidad exacta de vioformo correspondiente.

Procedimiento: Se hace una simple extracción con alcohol de la hidrocortisona y luego se hace la clásica reacción de los alfa-cetoles con azul de tetrazolio e hidróxido de tetrametilamonio.

Solución problema:

Se toma la pomada y se homogeneiza, de allí se hace una toma de 1,000 g (requisito para poner la cantidad de vioformo requerido), se le adiciona 50ml. de alcohol libre de aldehidos, se funde al baño de agua hirviente. Se agita por espacio de 30 minutos. Se deja sedimentar la base. Se filtra la solución alcohólica por papel. A posteriori se efectúan nuevas extracciones con alcohol llevando a matraz aforado a manera de obtener una concentración de corticoesteroide de 10 mcg/ml.

Solución testigo: Debe ser hecha manteniendo la misma relación de hidrocortisona y vioformo, en cuanto a concentración, que el problema.

Solución de blanco: Debe efectuarse con la base de la pomada, sometida al mismo tratamiento que el problema.

Compensación de cero: Blanco de reactivos.

RESULTADOS: Rendimiento %

96,3

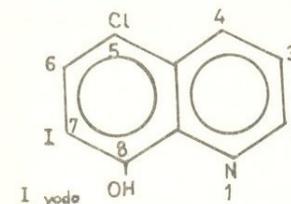
94,8

Nota:

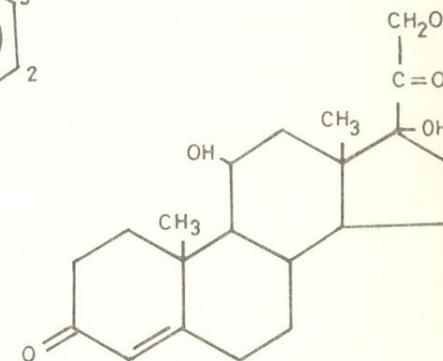
Se constató que las soluciones testigo hechas de hidrocortisona sola, dan una absorbancia de aproximadamente 0,20 y las soluciones testigos hechas con hidrocortisona-vioformo de 0,17.

Si se coloca vioformo sólo, al adicionarle el hidróxido de tetrametilamonio da una solución de color amarillo.

Fórmula química de los principios activos.



VIOFORMO



HIDROCORTISONA

Dosificación en la pomada:

Vioformo 3%

Hidrocortisona 1%

BIBLIOGRAFIA

R.E. Graham P.A. Williams. J. Phar. Sci. 59, 1152(1970)