

EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN TERAPÉUTICA DEL CLORANFENICOL
SOBRE ALGUNOS CUADROS DE PATOLOGÍA OFTÁLMICA, EN
SOLUCIÓN ACUOSA Y EN SOLUCIÓN DE H.P.M.C.
(HIDROXIPROPILMETILCELULOSA)

DR. LEMUEL NAZAR *

Para la evaluación clínica de la acción terapéutica hemos tomado una solución de cloranfenicol al 0,25% e Hidroxipropilmetilcelulosa y otras de idéntica concentración pero en solución acuosa.

De acuerdo a los trabajos de Waltman y Patrowicz, quienes estudiaron la penetración de la fluoresceína al 2% a través de la córnea, usando para ello un fluorofotómetro con lámpada de hendidura, se comprobó que empleando la Hidroxipropilmetilcelulosa al 0,5% se logró una penetración de la droga considerablemente mayor que la obtenida con A.P.V. al 1,4% o las soluciones acuosas.

También demostraron que la eliminación de la Hidroxipropilmetilcelulosa a través de los conductos lagrimales se efectúa más lentamente que la de las soluciones acuosas o de A.P.V.

Las concentraciones de fluoresceína logradas en la córnea y en el humor acuoso, empleando Hidroxipropilmetilcelulosa, eran superiores a un 43% a las obtenidas con soluciones acuosas.

Estos estudios nos llevaron a experimentar la acción del Cloranfenicol en las distintas soluciones, con el fin de lograr una rápida respuesta terapéutica y con ello la reducción del tiempo de tratamiento.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Se seleccionaron 186 pacientes, que concurren al servicio con síntomas que encuadran dentro del término genérico de conjuntivitis y un segundo grupo con queratitis, uveítis y preoperatorio inmediato.

Se clasifican los 186 pacientes afectados de conjuntivitis en dos grupos, efectuando el tratamiento sin que el médico ni el paciente supieran que tipo de solución de Cloranfenicol se les instilaba. A todos se les colocó, las primeras 6 dosis, cada hora, para continuar cada 2 horas, mientras el paciente estuviese despierto y persistieran los signos de la infección conjuntival; luego que estos desaparecieron se prosiguió, durante 48 horas, con la instilación cada 4 horas.

* Jefe de Residentes Hospital Oft. Santa Lucía — Buenos Aires, Argentina — Febrero 1974.

La respuesta terapéutica que obtuvimos en todos los cuadros fue mucho más rápida cuando usamos la solución de Cloranfenicol en Hidroxipropilmetilcelulosa. Los síntomas subjetivos desaparecieron en pocas horas en todos los casos, logrando observar una rápida penetración de la droga y permanencia en contacto con la córnea, lo que permitió espaciar las instilaciones y acortar el tiempo de tratamiento. En cambio, cuando examinábamos los casos tratados con Cloranfenicol en solución acuosa la droga desaparecía rápidamente por el lavado y excreción lagrimal, lo que demuestra que estas soluciones no son capaces de formar película y carecen de capacidad para prolongar el tiempo de contacto con la córnea, siendo su respuesta terapéutica muy por debajo de la obtenida con la solución de Cloranfenicol en Hidroxipropilmetilcelulosa. Otra diferencia notable fue la falta de confort y lubricación cuando se usó el Cloranfenicol en solución acuosa.

QUERATITIS

En las queratitis post-traumáticas se empleó el cloranfenicol e hidroxipropilmetilcelulosa, como preventivo de infecciones oculares agregadas. Su administración se basó en la proporción de 2 gotas en cada ojo cada 2 horas, las primeras 24 horas, continuando luego 2 gotas cada 4 horas, logrando controlar los 14 casos observados dentro de las 72 horas; con el agregado que en 8 de ellos se habían ensayado otros medicamentos.

Se manifestó particularmente útil en cuatro de ellos, que eran queratitis dendríticas, causadas por virus y donde no se observaron signos de tinción después de un periodo de 6 a 7 días.

Dos ojos afectados por abscesos corneales secundarios a extracción de cuerpos extraños, respondieron al tratamiento en forma rápida.

UVEITIS

Se ensayó en 12 casos administrando también cloranfenicol por vía sistémica, lográndose en todos suprimir los síntomas en un periodo de 4 a 5 días, continuando con la instilación hasta que el tyndall desapareció.

INFECCION INTRAOCULAR

A fin de impedir infecciones secundarias, se instiló en el pre-operatorio, durante 2 horas, 2 gotas cada 15 minutos obteniendo una respuesta favorable en los 15 casos así preparados.

RESUMEN

1) La solución de cloranfenicol con Hidroxipropilmetilcelulosa en concentración de 0,25% fue aplicada con éxito en distintos procesos del punto anterior, demostrando ser superior en cuanto a su respuesta terapéutica que su similar la concentración acuosa.

2) El tiempo de contacto con lá córnea y su acción perduraron más allá de las tres horas cuando se aplicaba la solución acuosa, demostrable por el dosaje efectuado a pacientes tomados al azar, sin saber previamente que tipo de solución se le ha instilado.

Podemos afirmar que con la solución de Cloranfenicol en Hidroxipropilmetilcelulosa hemos encontrado una rápida y superior respuesta, como se pueden apreciar en los cuadros 1 y 2 adjuntos, comparados con la misma concentración de Cloranfenicol en solución acuosa.

RESUMO

- 1) A solução de cloranfenicol a 0,25% com hidroxipropilmetilcelulose foi aplicada com êxito em distintos processos do segmento anterior, demonstrando ser superior quanto à sua resposta terapêutica quando comparada com solução aquosa.
- 2) O tempo de contato com a córnea e sua ação perduraram além de três horas quando se aplicava a solução aquosa, demonstrável pela dosagem efetuada em pacientes tomados ao acaso, sem se saber previamente que tipo de solução se havia instilado.

Podemos afirmar que com a solução de cloranfenicol em hidroxipropilmetilcelulose encontramos uma resposta rápida e superior, como pode ser apreciado nos quadros anexos 1 e 2, em comparação com a solução aquosa na mesma concentração.

SUMMARY

- 1) The cloranfenicol 0,25% solution in hydroxypropilmethylcellulose vehicle was applied with success in various pathologies of the anterior eye segment, revealing better results than the aqueous solution.
- 2) The contact time with the cornea and the action delayed more than three hours and the demonstration of this fact was made by dosage.
We can affirm that the cloranfenicol solution with hydroxypropilmethylcellulose revealed better and faster results than the aqueous solution (see tables and 2).

CUADRO N.º 1 CLORANFENICOL EN SOLUCION ACUOSA

Resultados

Diagnóstico	N.º de casos	Excelentes o buenos	Medianos	Poco exitosos	N.º promedio de días de tratamiento
Conjuntivitis bacteriana	20	10	5	5	6,4
Conjuntivitis epidémica	8	—	4	4	10
Conjuntivitis folicular	10	6	1	3	7
Conjuntivitis catarral crónica	18	6	8	4	12
Conjuntivitis catarral aguda	17	11	2	4	6

93

CUADRO N.º 2
CLORANFENICOL CON HPMC

Resultados

Diagnóstico	N.º de casos	Excelentes o buenos	Medianos	Poco exitosos	N.º promedio de días de tratamiento
Conjuntivitis bacteriana	20	19	1	0	4
Conjuntivitis epidémica	8	6	1	1	8,1/2
Conjuntivitis folicular	10	8	2	0	4,5
Conjuntivitis cataral crónica	18	13	4	1	8,1/4
Conjuntivitis cataral aguda	17	15	1	1	3,2/2

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Stephen R. Waltman and Tolly C. Patrowicz — Effects of hydroxypropyl methylcellulose and polyvinyl alcohol on intraocular penetration of topical fluorescein in man; *Investigative Ophthalmology*, Number 12, Volume 9: December 1970.
- 2 — Lin, M. T.; and Jones, L. T. — Rate of lacrimal excretion of ophthalmic vehicles; *American Journal of Ophthalmology*, 65:76, 1958.
- 3 — Blaug, S. M.; and Canada, A. T. Jr. — Relationship of viscosity, contact time and prolongation of action of methylcellulose containing ophthalmic solutions *American Journal Hosp. Pharm.*, 22, 662-666, 1965.
- 4 — W. H. Havener — *Ocular Pharmacology*, The C. V. Mosby Company (Second Edition) 97-101, 1970.
- 5 — Irving H. Leopold, M. D. — Clinical trial with chloranphenicol in ocular infections, *Arch. of Ophthalmology*, 45, 44-52, 1951.
- 6 — The extra pharmacopeia Martindale, Twenty Six Edition, 1343; 1972.