

Tecnología Farmacéutica curso 2004-2005 **Formas Oftálmicas**

Formas Oftálmicas: Colirios

VNIVERSITAT ID VALENCIA (Q*) Depto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica © Prof. Marival Bermejo 1

Tecnología Farmacéutica curso 2004-2005 **Formas Oftálmicas**

VNIVERSITAT ID VALENCIA (Q*) Depto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica © Prof. Marival Bermejo 2

Tecnología Farmacéutica curso 2004-2005 **Formas Oftálmicas**

VNIVERSITAT ID VALENCIA (Q*) Depto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica © Prof. Marival Bermejo 3

Tecnología Farmacéutica curso 2004-2005 **Formas Oftálmicas**

- Medicamentos destinados a parte anterior del ojo:
 - Barrera hemato-ocular o hematocórnea
 Formas de dosificación tópicas destinadas a ejercer su acción en la parte anterior del ojo
- Líquidas:
 - Colirios: Soluciones, Suspensiones, Emulsiones
 - Baños oculares o lociones otálmicas
 - Productos para lentes de contacto
- Formas sólidas y semisólidas
 - Pomadas
 - Insertos

VNIVERSITAT ID VALENCIA (Q*) Depto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica © Prof. Marival Bermejo 4

- Cualquier forma farmacéutica destinada al ojo debe ser ESTERIL

Excipientes: Soluciones acuosas

- Correctores de tonicidad:
 - Cloruro sódico, ácido bórico
- Correctores del pH
 - Boratos, fosfatos, citratos
- Conservadores
 - Comp. Amonio cuaternario: CL benzalconio, Cetrimida
 - Comp. Organomercuriales: Tiomersal
 - Alcoholes y fenoles: clorobutanol, alcohol feniletílico
- Viscosizantes:
 - Metilcelulosa, hidroximetilcelulosa
- Estabilizantes: antioxidantes, quelantes

- Para heridas en el ojo o en procedimientos quirúrgicos:
 - No deben usarse conservantes
 - Formas estériles monodosis sin conservador
- Viscosidad óptima 15-25 centipoises

- Soluciones oleosas:
 - Vehículo:
 - aceites vegetales neutros de bajo contenido en peróxidos. (cacahuete, ricino)
 - Excipientes lipófilos semisintéticos.
- Suspensiones acuosas
 - Tamaño máximo de partícula 10 micras.
 - Tensiactivos no iónicos (menos irritantes)

- Baños oculares
 - pH 7.4
 - Isotónicas
 - Libres de partículas
 - Estéres

<http://www.cop.ufl.edu/safezone/prokai/pha5100/eye.htm>
<http://pharmlabs.unc.edu/ophthalmics/text.htm#ophthalmic>



- **Some pharmacological /therapeutic categories**
- glaucoma
- mydriatics and cycloplegics
- antimicrobial and anti-inflammatory
- intraocular products
- dry eye syndrome

- **Loss of drug:**
- *spillage*
 - normal tear volume=7 μ l
 - volume that can be accommodated without spillage=30 μ l
 - estimated drop volume =50 μ l
 - blinking > residual volume of ~ 10 μ l
- *removal by the naso-lacrimal apparatus*
 - take place when reflex tearing causes volume to exceed 7-10 μ l
 - eventually goes to GI tract: Potential systemic effects, salty/bitter taste
 - superficial adsorption by drug through the conjunctiva: rapid removal by peripheral blood vessels

Preparación: colirios solución

- Disolución:
 - Pactivo en ultimo lugar
 - Ajustar pH antes del enrase final
- Clarificación: filtros 0.8 micras (0.45-1.2)
- Esterilización
 - Autoclave 115 °C 30 mins, 121°C 15 mins
 - Autoclave T^a inferior con bactericidas
 - Filtración esterilizante: 0.22 micras
- Ventajas-inconvenientes

Preparación: colirios suspension

- Esterilización terminal por calor no recomendable
- Elaboración en medio aséptico.

- 1973 US by Alza
- Drug containing core sandwiched between two copolymer membranes
- zero order release

