

FARMACOS ANTICOLINERGICOS

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Al finalizar el estudio de este Tema el alumno deberá ser capaz de:

- 1.- Clasificar a los bloqueantes colinérgicos según su mecanismo de acción.**
- 2.- Deducir los posibles efectos farmacológicos, conociendo el tipo de receptor sobre el que actúa.**
- 3.- Valorar la importancia clínica del llamado “Síndrome Anticolinérgico”.**
- 4.- Valorar la influencia de la cinética y efectos adversos en el uso de los bloqueantes neuro-musculares.**



FARMACOS ANTICOLINERGICOS

CONCEPTO Y CLASIFICACION

CONCEPTO: PARASIMPATICOLITICOS.

CLASIFICACION:

1.- FARMACOS ANTIMUSCARINICOS:

+ SON INESPECIFICOS: BLOQUEAN
TODOS LOS RECEPTORES (M).

+ ACCEDEN A TODOS LOS ORGANOS
SIMULTANEAMENTE.

NO PASAN B.H.E. { **ATROPINA A DOSIS BAJAS.**
BUTILESCOPOLAMINA.

PASAN B.H.E. { - **ATROPINA. HOMATROPINA.**
- **TOLTERODINA.**
- **OXIBUTININA.**
- **FESOTERODINA.**

2.- FARMACOS ANTINICOTINICOS:

- **BLOQUEANTES GANGLIONARES.**

- **BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES.**



FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES CARDIO-VASCULARES

ACCIONES CARDIACAS:

- AL BLOQUEAR LOS RECEPTORES **M2**
- PREDOMINA EL **SIMPATICO BETA1** FISIOLÓGICO:
 - + AUMENTA LA FRECUENCIA CARDIACA
 - + AUMENTA LA VEL. DE CONDUCC. A-V.
- EN CASO DE INTOXICACION:
 - + ARRITMIAS CARDIACAS.

ACCIONES VASCULARES:

- BLOQUEAN RECEPTORES **M3** EN F.M.L. Y EN EL ENDOTELIO.
- ANTAGONIZAN LOS EFECTOS VASCULARES DE:
 - + SUBST.ENDOGENAS DE ACCION COLINERGICA
 - + Y FARMACOS COLINERGICOS EXOGENOS.





FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES GASTROINTESTINALES

1.- GLANDULAS SALIVALES:

DIF **ACTI**

- + AL BLOQUEAR LOS RECEPTORES **M3**
- + **DISMINUCION DE LA SECRECION SALIVAL.**
- + **GLANDULAS SALIVALES MUY SENSIBLES.**
- + **SEQUEDAD DE BOCA (XEROSTOMIA):**
 - APARIENCIA DE “LENGUA QUEMADA” 
 - ALTO RIESGO DE CARIES DENTAL
 - ALTO RIESGO DE CANDIDIASIS. 

2.- FIBRA LISA MUSCULAR GASTROINTESTINAL:

- + AL BLOQUEAR LOS RECEPTORES **M3**
- + PREDOMINA EL **SIMPATICO ALFA Y BETA** FISIOLÓGICO (RELAJACION).
- + **DISMINUCION DEL TONO Y PERISTALTISMO GASTROINTESTINAL:**

* PRODUCEN ESTREÑIMIENTO:

DIF

ILEO PARALITICO FLACCIDO

- + **USO CLINICO: BUTILESCOPOLAMINA** COMO ESPASMOLITICO DE FIBRA LISA EN CASO DE **DOLORES COLICOS.**



FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES OCULARES

MIDRIASIS PARALITICA:

- + BLOQUEO **M3** MUSCULO ESFINTER DEL IRIS.
- + PREDOMINA M. RADIAL DEL IRIS (**ALFA1**)
- + NO RESPUESTA REFLEJA A LA LUZ.
- + **FOTOFOBIA.**

CICLOPLEJIA:

- + BLOQUEO CONTRACCION M.CILIAR (**M3**).
- + PREDOMINA RELAJACION SIMPATICA **β2**
- + NO RESPUESTA A LA ACOMODACION.
- + VISION CERCANA BORROSA.

ACTI

DIFERENCIA CON SIMPATICOMIMETICOS.

DIF

HOMATROPINA:

- + SE USA COMO MIDRIATICO PARA:
 - EXPLORACION DEL FONDO DEL OJO Y
 - COMO CICLOPLEJICO EN DIVERSAS PATOLOGIAS.

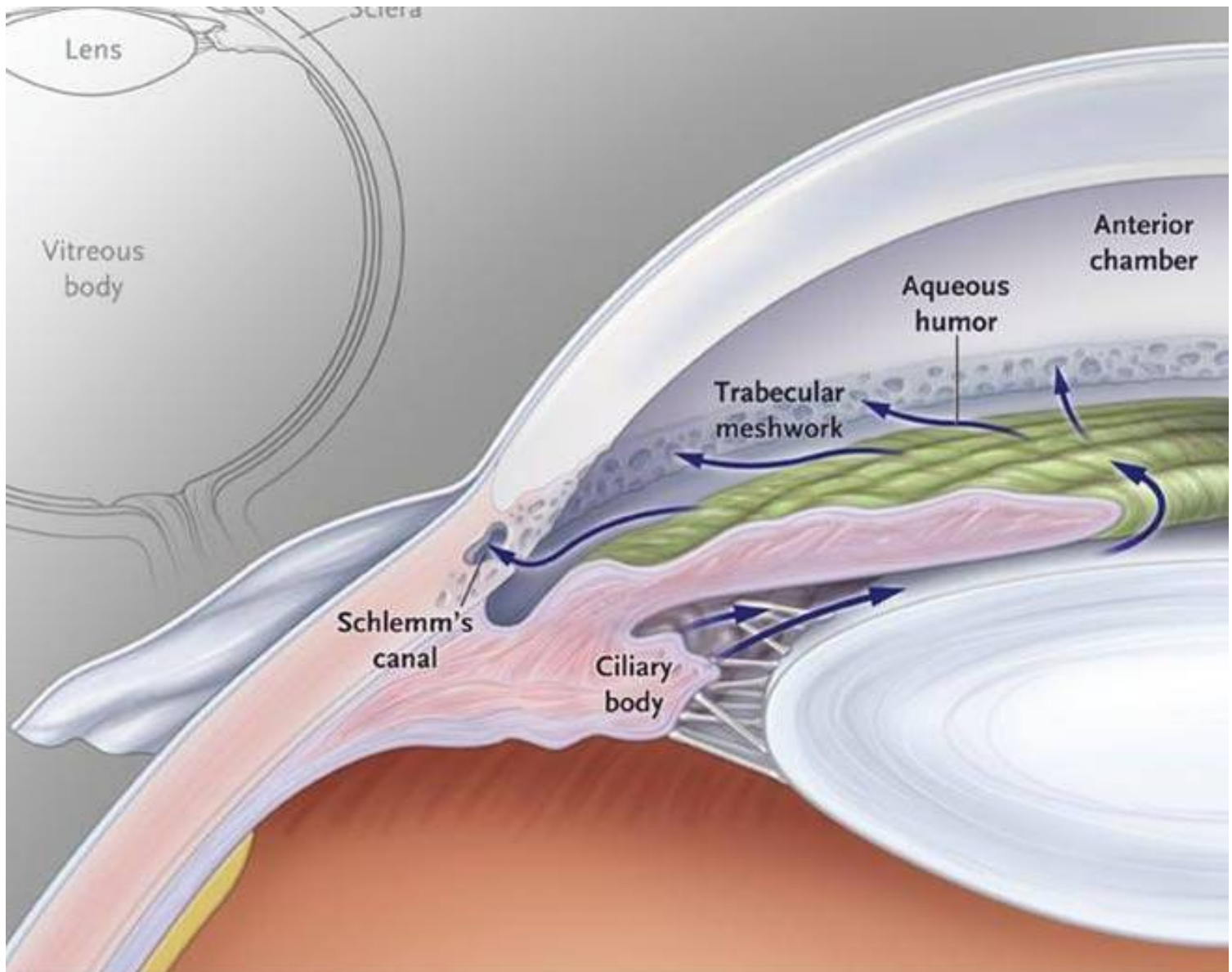


FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES OCULARES

MIDRIASIS PARALITICA Y CICLOPLEJIA:

- DIFICULTAN DRENAJE HUMOR ACUOSO.
- AUMENTAN **PRESION** INTRAOCULAR.
- SOLO SIGNIFICACION CLINICA:
EN EL **GLAUCOMA** DE **<** ESTRECHO



FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES URINARIAS

ACCIONES URINARIAS:

AL BLOQUEAR LOS RECEPTORES M3

1º.- F.M.L. MUSCULO DETRUSOR VESICAL:

- PREDOMINA SIMPATICO BETA2 (RELAJACION).
- DISMINUYE LA PRESION INTRAVESICAL.

2º.- F.M.L. TRIGONO Y ESFINTER VESICAL:

- PREDOMINA SIMPATICO ALFA1A (CONTRACCION)
- AUMENTA EL TONO MUSCULAR DEL ESFINTER.

3º.- CONSECUENCIA: RETENCION URINARIA

- EMPEORAN LOS CUADROS PROSTATICOS.
- PERO UTIL EN INCONTINENCIA URINARIA:
 - + ENURESIS: DIURNA Y/O NOCTURNA.
 - + SE USA : TOLTERODINA.

OXIBUTININA.

FESOTERODINA.

ACTI

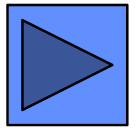


FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

OTRAS ACCIONES FARMACOLOGICAS

ACCIONES EN GLANDULAS SUDORIPARAS:

- BLOQUEO **M3** "SIMPATICO" DE LA GLANDULA.
- **ANHIDROSIS**: INHIBICION DE LA SUDORACION.
- PIEL CALIENTE Y SECA: RUBOR "**ATROPINICO**".
- INTOLERANCIA AL CALOR.



ACCION EN FIBRA MUSCULAR LISA BRONQUIAL:

- **BRONCODILATACION.**
- UTIL EN ASMA Y EPOC.

ACCIONES EN S.N.C.:

- BLOQUEAN TRANSMISION COLINERGICA S.N.C.:
 - * SOLO LOS QUE ATRAVIESAN LA B.H.E.

UTILES EN CLINICA:

- * **ANTICINETOSICOS.**
- * **ANTIEMETICOS.**
- * **ANTIPARKINSONIANOS.**



FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

SINDROME ANTICOLINERGICO

NIÑOS Y ANCIANOS LOS MAS SENSIBLES.

+ DE PRIMER GRADO:

- * SEQUEDAD DE BOCA, ANHIDROSIS.
- * CAMBIOS DE HUMOR, ATAXIA.

FUN

+ DE SEGUNDO GRADO:

- * MIDRIASIS, VISION BORROSA CERCANA
- * ALTERACIONES CARDIACAS.
- * ALTERACIONES ATENCION Y DE LA MEMORIA.

+ DE TERCER GRADO:

- * RETENCION URINARIA.
- * ILEO PARALITICO FLACCIDO.
- * DESORIENTACION, FABULACION.
- * ALUCINACIONES.

ANTIDOTO UNIVERSAL DE LOS EFEC.ADVER.

ANTIMUSCARINICOS:SINDROME ANTICOLINERGICO

+ FISOSTIGMINA (IACE).



FARMACOS ANTINICOTINICOS

BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES

CLASIFICACION:

1.- BLOQUEO POR ANTAGONISMO COMPETITIVO:

+ **CURARE:** FARMACOS CURARIZANTES.

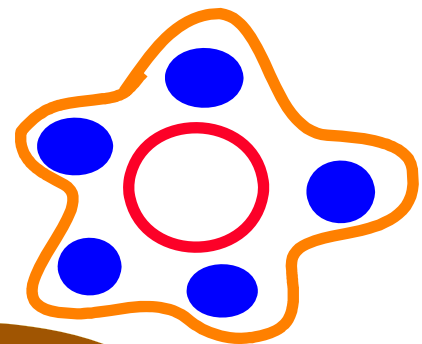
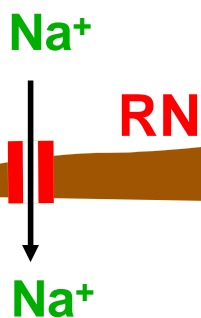
+ ACCION FARMACOLOGICA:

PARALISIS MUSCULAR FLACCIDA

+ **COMPUESTOS DE NITROGENO CUATERNARIO:**

	INICIO ACCION	DURACION
- PANCURONIO.	3 min.	120-180 min.
- ATRACURIO.	2-3 min.	30-40 min.
- VECURONIO.	2 min.	30-40 min.
- ROCURONIO.	1 min.	30-40 min.
- MIVACURIO.	2 min.	~10 min.

+ **ANTIDOTO: NEOSTIGMINA (IACE).**



2.- BLOQUEO POR AGONISMO DESPOLARIZANTE:

- **SUCCINILCOLINA:** 1 min. ~2-7 min.



B.N. DESPOLARIZANTES

MECANISMO DE ACCION

SUCCINILCOLINA: (SUCCINILDICOLINA)

- SE UNE AL RECEPTOR NICOTINICO DE LA PLACA MOTORA.
- EN REALIDAD EN UN AGONISTA NICOTINICO. PRODUCE FASCICULACIONES INICIALES.
- **DESPUES:**
 - + COMO LA ACETILCOLINESTERASA NO LA RECONOCE COMO SUBSTRATO.
 - + ESTIMULA DE FORMA MANTENIDA EL RECEPTOR NICOTINICO EN LA PLACA MOTORA.
 - + PROVOCA SU DESPOLARIZACION PERMANENTE
 - + BLOQUEO NEUROMUSCULAR.
- APARECE **PARALISIS MUSCULAR FLACCIDA.**
- LOS ANTICOLINESTERICOS NO LA REVIERTEN.
- AGRAVAN LA PARALISIS.
- MANTENER RESPIRACION ASISTIDA.
- LA SENSIBILIDAD Y CONCIENCIA NO SE AFECTAN.



DIF

BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES

REACCIONES ADVERSAS

PANCURONIO:

* TAQUICARDIA:

- POR BLOQUEO RECEPTORES **M2** CARDIACOS.
- PREDOMINA EL **SIMPATICO BETA1** FISIOLÓGICO.

+ VECURONIO Y ROCURONIO:

- * NO EFECTOS CARDIOVASCULARES.

+ ATRACURIO Y MIVACURIO:

- * HIPOTENSION TRANSITORIA.
- * ESTIMULA LA LIBERACION DE HISTAMINA POR LOS **MASTOCITOS**.
- * VASODILATACION HISTAMINICA.

+ SUCCINILCOLINA:

- * LIBERACION INTENSA DE HISTAMINA:
 - 1.- VASODILATACION E HIPOTENSION.
 - 2.- BRONCOCONSTRICCIÓN.
- * BRADICARDIA: ESTIMULACION **M2** CARDIACA.



BLOQUEANTES NEUROMUSCULARES

APLICACIONES CLINICAS

- INTERVENCIONES QUIRURGICAS:

+ INDUCCION RELAJACION MUSCULAR

+ MENORES DOSIS ANEST. GENERALES

- ANTES DE INTUBACION:

+ SUCCINILCOLINA

+ ROCURONIO

+ AMBOS DE INICIO RAPIDO.

- CONTROL CONVULSIONES TETANICAS.



FARMACOS ANTICOLINERGICOS

BIBLIOGRAFIA

1.- J.Flórez

Farmacología Humana

5ª Edición 2008

2.- Lorenzo P, Moreno A, et all.

Velazquez. Farmacología Basica y Clinica (8ª Edición).

Panamericana, 2008.

3.- Rang HP, Dale MM, Ritter JM.

Farmacología (6ª Edición).

Elsevier, 2008.

4.- Mendoza Patiño N.

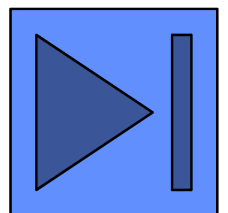
Farmacología Medica (1ª Edición).

Panamericana, 2008.

5.- Goodman&Gilman

Las Bases Farmacológicas de la Terapeutica (11ª Edición)

McGraw-Hill, 2006.

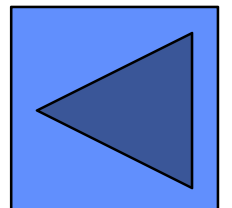


FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES GASTROINTESTINALES

+ SEQUEDAD DE BOCA (XEROSTOMIA):

- APARIENCIA DE “LENGUA QUEMADA”

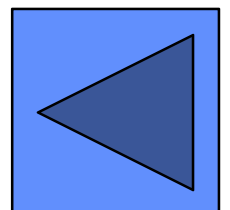


FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES GASTROINTESTINALES

+ SEQUEDAD DE BOCA (**XEROSTOMIA**):

- ALTO RIESGO DE CANDIDIASIS.



FARMACOS ANTIMUSCARINICOS

ACCIONES EN G.SUDORIPARAS

ACCIONES EN GLANDULAS SUDORIPARAS:

- PIEL CALIENTE Y SECA: RUBOR "ATROPINICO".

