



Nombre de alumno: Fátima del Rocío Salazar Gómez

Nombre del profesor: Dra. Yanet del Rocío Alfonso Maldonado

Nombre del trabajo: Mapa Conceptual “Fármacos que actúan en las uniones sinápticas y neuroefectoras”

Materia: Farmacología

Grado: 3°

Grupo: “A”

FÁRMACOS CON ACCIONES EN LAS UNIONES SINÁPTICAS Y NEUROEFECTORAS

Sistema Nervioso

Sistema Nervioso Central

Encéfalo

Médula Espinal

Sistema Nervioso Periférico

Abarca todos los tejidos nerviosos situados por fuera del SNC.

Componentes

- Nervios craneales
- Nervios espinales
- Ganglios
- Receptores

Subdivisión

Sistema Nervioso Entérico

Receptores sensitivos y neuronas en el G.I. y los plexos entéricos.

Sistema Nervioso Somático

Receptores sensoriales somáticos y especiales y neuronas.

Sistema Nervioso Autónomo

Receptores sensoriales autonómicos y neuronas.

Muscarínicos

Son fármacos que se unen al sitio del agonista y producen un bloqueo de tipo competitivo impidiendo la estimulación de los receptores tanto por la ACh endógena como por fármacos agonistas, al bloquear el tono colinérgico basal hacen que prevalezcan las respuestas simpáticas.

Atropina:

Antagonismo competitivo a nivel de todos los receptores M.
Efectos: causa midriasis y cicloplejia.
Aplicación clínica: exploración de la retina, prevención de sinequias después de operaciones.
Efecto tóxico: mayor tensión intraocular en caso de glaucoma.

Escopolamina:

Mecanismo desconocido en el SNC.
Efectos: calma el vértigo y la náusea posoperatoria.
Aplicación clínica: prevención de la cinetosis y de la náusea y los vómitos en el posoperatorio.
Efecto tóxico: taquicardia, visión borrosa, xerostomía, delirio.

Diciclomina:

Antagonismo competitivo a nivel de receptores M₃.
Efectos: disminuye la actividad del musculo liso y secretoria del intestino.
Aplicación clínica: síndrome de colon irritable, diarrea de poca intensidad.
Efecto tóxico: taquicardia, confusión, retención de orina, incremento de la tensión intraocular.

Ipratropio y Tiotropio:

Antagonista competitivo no selectivo de receptores M.
Efectos: disminuye o evita el broncoespasmo.
Aplicación clínica: prevención y alivio de episodios agudos de broncoespasmos.
Efecto tóxico: xerostomía, tos.

Oxibutinina:

Antagonista muscarínico con ligera selectividad por M₃.
Efectos: aminora el tono de musculo liso en el detrusor, espasmos.
Aplicación clínica: incontinencia de urgencia, espasmos posoperatorios.
Efecto tóxico: taquicardia, estreñimiento, mayor tensión intraocular, xerostomía.

Anticolinesterasas

Son fármacos que suprimen la acción de la acetilcolina (ACh) en las uniones de terminaciones nerviosas colinérgicas con sus órganos efectores o en los sitios postsinápticos.

Salicilato de fisostigmina:

Lugar de acción sitios de transmisión colinérgica.
Que hace; aumenta la concentración de acetilcolina.
Indicado para; neutralizar el efecto sobre el sistema nervioso central.
Efectos adversos: SNC; alucinaciones, nerviosismo, intranquilidad, picor, convulsiones.

Bromuro de piridostigmina:

Mecanismo de acción: inhibe la destrucción de la acetilcolina.
Indicaciones: disminuir la debilidad muscular.
Efectos adversos: dificultad para hablar, confusión, crisis convulsivas, dificultad para hablar, sarpullido.

Bromuro de neostigmina:

Mecanismo de acción: acción para simpática indirecta.
Indicaciones: mareos, hipersecreción bronquial, sudoración, incontinencia urinaria.
Efectos adversos: sudación excesiva, descontrol de esfínteres, bradicardia, agitación.
Contraindicaciones: hipersensibilidad a la neostigmina, obstrucción gastrointestinal.

Cloruro de ambenonio:

Mecanismo de acción: inhibidor de la colinesterasa.
Indicaciones: uso para miastenia grave
Efectos adversos: Salivación excesiva, calambres abdominales, diarrea, miosis, urgencia urinaria, sudoración, náusea, diarrea.
Contraindicaciones: no debe administrarse a pacientes con hipersensibilidad.

Tacrina:

Mecanismo de acción: inhibidor competitivo reversible de la colinesterasa.
Indicaciones: tratamiento paliativo del Alzheimer.
Efectos adversos: mareos, temblores, insomnio.
Contraindicaciones: mujeres embarazadas, mujeres en periodo fértil, pacientes que haya desarrollo ictericia.

Donepezilo:

Mecanismo de acción: inhibe selectivamente la acetilcolinesterasa.
Indicaciones: tratamiento sintomático de la enfermedad del Alzheimer.
Efectos adversos: náuseas, vómitos, diarrea, pérdida de peso/apetito, dificultad para controlar la micción.

Rivastigmina:

Mecanismo de acción: inhibe la acetilcolina/butirilcolinesterasa.
Indicaciones: tratamiento sintomático del Alzheimer.
Efectos adversos: náuseas, vómitos, pérdida de apetito, dolor de estómago, diarrea.
Contraindicaciones: no debe de usarse en pediatría con la enfermedad del Alzheimer.

Galantamina:

Mecanismo de acción: inhibidores de acetilcolinesterasa.
Indicaciones: tratar síntomas del Alzheimer.
Efectos adversos: vomito, diarrea, perdida del apetito, dolor de estómago.
Contraindicaciones: pacientes/personas con enfermedad de hígado/riñón.

Toxina botulínica:

Mecanismo de acción: bloqueo selectivo.
Indicaciones: torticolis, distonías.
Efectos adversos: dificultad para tragar, debilidad muscular cervical.
Contraindicaciones: pacientes embarazadas o en periodo de lactancia.

Procaína:

Mecanismo de acción: bloquea la iniciación de la conducción de los impulsos nerviosos.
Indicaciones: anestesia local.
Efectos adversos: mareos, desmayos, cefaleas, inquietud, ansiedad, somnolencia.
Contraindicaciones: pacientes/personas con enfermedad de hígado/riñón.

Agentes que actúan en la unión neuromuscular y en los ganglios autónomos

Tetrodotoxina:

Mecanismo de acción: bloquea los canales de sodio a nivel de la membrana celular y reduce la excitabilidad celular.
Indicaciones: combatir el dolor producido por daño neuropático.
Efectos adversos: alteraciones en las funciones neuronales y parálisis muscular
Contraindicaciones: vía aérea no está protegida, ingestiones causticas, pacientes con riesgos de hemorragia.

Batracotoxina:

Mecanismo de acción: bloquea los canales de sodio al cierre después de la despolarización.
Indicaciones: agonista que fuerza la apertura de los canales de iones de sodio.
Efectos adversos: cambios estructurales provocados en el tejido nervioso y tejido muscular.
Contraindicaciones: pacientes/personas con enfermedad de hígado/riñón.

Hemicolinio:

Mecanismo de acción: inhibe la captación de la colina extracelular.
Indicaciones: secuencia rápida de intubación, adaptación del paciente a la ventilación mecánica.
Efectos adversos:
Contraindicaciones: pacientes/personas con enfermedad de hígado/riñón.

Quinina:

Mecanismo de acción: contrarresta los efectos de la neostigmina y la fisostigmina.
Indicaciones: trata la malaria.
Efectos adversos: rubor, urticaria, comezón, ronquera.
Contraindicaciones: no debe de usarse para prevenir la malaria.

Dantroleno:

Mecanismo de acción: actúa sobre los nervios de la médula espinal.
Indicaciones: tratar las crisis de HM.
Efectos adversos: mareos, diarrea, fatiga, debilidad muscular.
Contraindicaciones: no se debe combinar con dantroleno sódico intravenoso y bloqueante de canales de calcio como verapamilo, en animales da como resultado fibrilación ventricular y colapso cardiovascular.

Agonistas y antagonistas adrenérgicos

Catecolaminas y fármacos simpaticomiméticos.

Los agentes simpaticomiméticos son potentes medicamentos vasopresores o inótropos positivos. Algunas catecolaminas son de origen natural (adrenalina, noradrenalina, dopamina), mientras que otras son sintéticas (dobutamina, dopexamina, isoproterenol.

Noradrenalina:

Efectos cardiacos-fuerza contráctil del corazón, así como la velocidad.
También aumenta la presión arterial sistólica y la diastólica.

Adrenalina:

Se produce por metilación a partir de la noradrenalina.
Acción sobre la musculatura lisa bronquial.
Indicada para reacciones alérgicas graves, ataques agudos de asma y paro cardiaco.

Noradrenalina:

Se produce por hidroxilación a partir de la dopamina.
Efecto hipertensivo.
Se utiliza sobre todo en casos de hipotensión aguda.

Dopamina:

Más importante del SNC de los mamíferos. Participa en la regulación de diversas funciones como la conducta motora, la emotividad y la afectividad, así como en la comunicación neuroendocrina.
Hormona de la felicidad.
Regula los movimientos.
casos de hipotensión aguda.