



Nombre de alumno: Shareni Guadalupe Becerra Gutiérrez

Nombre del profesor: FELIPE ANTONIO MORALES HERNANDEZ

Nombre del trabajo: SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Materia: Farmacología

Grado: 3^o

Grupo: A

SISTEMA NERVIOSO

AINE

Los AINEs son un grupo de fármacos que permiten disminuir la inflamación, bajar la fiebre, combatir el dolor (analgésicos). Se usan para controlar los síntomas producidos por la inflamación aunque no tratan su causa ni modifican el curso de las enfermedades reumáticas.

Como actúan y sus alteraciones

Bloquean una enzima (ciclooxigenasa) que facilita una reacción química en el cuerpo fundamental para la formación de sustancias que pueden producir inflamación. Estas sustancias, llamadas prostaglandinas, además de producir inflamación tienen otros efectos, incluyendo la protección contra el ácido del estómago, la llegada de sangre al riñón, etc. La alteración de estas otras funciones explica los efectos secundarios de los AINE. Los más comunes son las alteraciones gastrointestinales (leve molestia abdominal después de tomar la medicación hasta dolor intenso y hemorragia digestiva). Estos efectos son menores en los niños que en adultos, y se puede reducir tomando la medicación con comida. Los AINEs también pueden producir una elevación leve de las enzimas del hígado (las transaminasas). Este efecto secundario es muy infrecuente excepto cuando se utiliza aspirina. Los AINEs también pueden afectar la coagulación sanguínea y es la aspirina el AINE que mayor efecto presenta sobre la coagulación. Esta cualidad lo hace útil en el tratamiento de enfermedades en las que hay un mayor riesgo de trombosis (formación de coágulos sanguíneos dentro de los vasos). Existen múltiples AINEs, siendo los más utilizados el naproxeno y el ibuprofeno.

OPIOIDE

Los opioides se emplean como analgésicos en el dolor agudo y crónico. Su acción está mediada por una interacción con cuatro receptores específicos. La biología molecular, la fisiología de la nocicepción y la genética han permitido avanzar en la comprensión de la interacción opioides-sistema nervioso central y periférico y precisar el impacto del polimorfismo genético. La farmacología clásica permite clasificar los diferentes opioides según la naturaleza de su interacción con los receptores. Las nuevas moléculas opioides son escasas; la futura disponibilidad del tapentadol representa la primera innovación desde hace mucho tiempo. Sin embargo, se han desarrollado nuevas vías de administración, como las vías transmucosa, transcutánea pasiva y por iontoforesis. La acción común a todos los opioides sobre el sistema nervioso central expone a los pacientes a un efecto sedativo, un efecto depresor respiratorio, una acción psicoafectiva y una hiperalgesia. Los otros efectos secundarios incluyen náuseas y vómitos, estreñimiento, retención urinaria, broncoconstricción y depresión de la tos. Los antagonistas de acción periférica ofrecen una acción preventiva sobre los efectos digestivos. El uso mucho más amplio de los opioides a largo plazo expone a un aumento de su empleo inadecuado. Los opioides constituyen una familia de analgésicos de referencia empleados tanto en la anestesia como en el tratamiento del dolor agudo y crónico. Los opioides se clasifican según su afinidad y eficacia en agonistas puros, agonistas-antagonistas, agonistas parciales y antagónistas.

BENZODIACEINAS

Las benzodiazepinas son medicamentos psicotrópicos (es decir, actúan sobre el sistema nervioso central) efectos sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, anticonvulsivos, amnésicos y miorelajantes. Por ello se usan las benzodiazepinas en medicina para la terapia de la ansiedad, insomnio y otros estados afectivos, así como las epilepsias, abstinencia alcohólica y espasmos musculares. Las benzodiazepinas se pueden administrar por vía oral y algunas de ellas por vía intramuscular e intravenosa. La semivida de estos fármacos varía de 2 horas, como en el caso del midazolam y el clorazepato, o hasta 74 horas en el flurazepam.

Grupos

-Compuestos de duración ultra-corta, con una semivida menor de 6 horas. -Compuestos de duración corta, tienen una semivida menor de 12 horas y tienen pocos efectos residuales al tomarse antes de acostarse en la noche, aunque su uso regular puede conducir a insomnio de rebote¹¹ y ansiedad al despertar. -Compuestos intermedios, tienen una semivida entre 12 y 24 horas, pueden tener efectos residuales durante la primera mitad del día y el insomnio de rebote tiende a ser más frecuente al discontinuar su uso. Se presentan también síntomas de abstinencia durante el día con el uso prolongado de esta clase de benzodiazepinas. -Compuestos de acción larga, tienen una semivida mayor de 24 horas. Los fuertes efectos sedantes tienden a perdurar durante el día siguiente si se usan con el fin de tratar el insomnio.