



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre de alumnos:**

Vanessa Monserrat Gómez Ruiz.

**Nombre del profesor:**

José Felipe Morales.

**Nombre del trabajo:**

Los opioides

**Materia**

Farmacología.

**Grado:** "3"

**Grupo:** "B"

## LOS OPIOIDES

Los receptores, fueron temporariamente renombrados en 1996 por la Unión Internacional de Farmacología (UIFar) como OP1, OP2 y OP3. Los opioides son fármacos analgésicos utilizados para el tratamiento del dolor agudo o crónico, estas sustancias se caracterizan por la afinidad a los receptores opioides, al unirse a esos receptores reducen las señales del dolor que llegan al cerebro, tanto por una acción central como periférica al atenuar la transducción y transmisión de la señal dolorosa, reducen o controlan el dolor, además de sus bien conocidos efectos sobre la región funcional de las áreas del cerebro que controlan las emociones, lo cual en conjunto disminuye la sensación y percepción de un estímulo doloroso. Los receptores opioides se encuentran localizados predominantemente en el sistema nervioso en el encéfalo, especialmente en el área tegmental ventral, y a lo largo de la médula espinal y en la periferia, el corazón y el sistema inmunológico. Los opioides se pueden clasificar según su afinidad, su actividad intrínseca o su potencia en opioides débiles y opioides fuertes. Los opioides incluyen agonistas totales, agonistas parciales, y antagonistas. A los agonistas totales también se les conoce como agonistas de gran eficacia o agonistas potentes, los agonistas parciales de opioides pueden evocar efectos agonistas, pero también desplazar a los agonistas totales de su sitio de acción y reducir sus efectos biológicos, de esta manera los agonistas parciales pueden actuar como agonistas o antagonistas dependiendo de su utilidad. La analgesia opioide se encuentra en vías descendentes involucran la transmisión serotoninérgica y noradrenérgica que resulta en la inhibición del tráfico nociceptivo en la sustancia gelatinosa de la asta dorsal de la médula espinal, cuya acción analgésica se produce gracias a su interacción con los receptores opioides de las neuronas del sistema nervioso central. Son los fármacos analgésicos más potentes. Sus efectos adversos pueden ser traducidos diferencialmente por esas dos vías, en la B-arrestina en el efecto anti nociceptivo de la morfina fue mejorado y prolongado, mientras que la depresión respiratoria, la constipación y los efectos de abstinencia producidos por la Naloxona. El receptor de Nociceptiva Este receptor conocido como NOP, fue descubierto en 1984, tiene una estructura y mecanismos intracelulares muy similares son: DOP: Analgesia espinal y supraespinal, en reducción de la motilidad gástrica, KOP: Analgesia espinal, diuresis, disforia. Mop: Analgesia, sedación, prurito, bradicardia, depresión respiratoria, inhibición del tránsito gastrointestinal, tolerancia opioide e hiperalgesia, efectos endocrinos que incluyen la regulación de prolactina, hormona del crecimiento, testosterona, y otras hormonas, y efectos inmunológicos y NOP: en analgesia

espinal e hiperalgesia. Alodinia, Efecto pronociceptivo/ anti analgésico supraespinal debido a inhibición del tono opioide. sólo tres receptores opioides han sido clonados DOP, KOP y MOP, al menos 13 subtipos diferentes de receptores opioides fueron identificados utilizando métodos farmacológicos. Los eventos intracelulares se han unido al receptor opioide, la proteína G asociada es activada. La subunidad  $\alpha$  intercambia el GDP unido por GTP, y la subunidad  $\beta\gamma$  se disocia, y es libre para interactuar con el sistema de segundos mensajeros y los canales iónicos, con la unión al receptor opioide clásico, hay una disminución en la producción de monofosfato de adenosina cíclico. La genética tiene genes que consisten en exones e intrones, para situaciones normales, los intrones son empalmados para que los exones combinados puedan ser transcriptos en ARNm, y luego traducidos a proteínas receptoras. Los ratones que carecen del exón 1 de MOP fueron insensibles a la morfina y aquellos que carecen del exón 2 eran sensibles a la morfina, pero no tenían una respuesta antinociceptiva de diamorfina (heroína), fentanil o morfina-6- glucurónico.

La hiperalgesia inducida por opioides es una respuesta paradójica de los agonistas opioides por lo cual en lugar de que ocurra un efecto analgésico, o anti nociceptivo, hay un aumento en la percepción del dolor. Los mecanismos por los cuales los opioides inducen hiperalgesia incluyen: Regulación en alza de neurotransmisores excitatorios tales como la sustancia P y PGAR en fibras aferentes primarias en la medula espinal, en aumento de la liberación evocada de transmisores excitatorios en la médula espinal, Regulación en alza de los niveles de dinorfina, promoviendo que aumente la contribución de los nociceptores aferentes. Algunos opioides específicos son morfina, hidromorfona, Fentanilo, remifentanilo y alfentanilo, Buprenorfina, metadona, Tramadol y Tapentadol.

Conclusión:

los opioides son fármacos seguros y eficaces que mejoran la calidad de vida del paciente con dolor, pero su uso eficaz, seguro y responsable requiere, por parte del médico y el equipo de salud en general, un mejor conocimiento de ellos, una evaluación constante del paciente y un ajuste cuidadoso de las dosis, las diferencias farmacológicas entre los opioides puede aplicarse para seleccionar el fármaco adecuado para el entorno clínico más relevante y se pueda minimizar en el impacto de los efectos secundarios.

Bibliografía:

cf925044ee05a48bf0e706f62267586c.