



Mi Universidad

ENSAYO

Diego Adarcilio Cruz Reyes

Segundo Parcial

Farmacología

Dr. Dagoberto Esteban Silvestre

Medicina Humana

Tercer Semestre

Comitán De Domínguez Chiapas 13 De Octubre Del 2024

En esta redacción hablaremos sobre algunos conceptos básicos y algunos fármacos que vimos al final de este parcial con algunas características de estos empezamos hablando de que tenemos al sistema nervioso que este es uno de nuestros sistemas más importantes en el ser humano ya que se encarga de guiar, las actividades diarias como despertarse; las actividades automáticas como respirar; y los procesos complejos como pensar, leer, recordar y sentir emociones en esto el SN se va a dividir en periférico y central, además de esta división nosotros dividiremos al sistema periférico que este será en sistema autónomo y simpático para tratar de especificar un poco más a detalle el proceso de cada uno, tendremos el sistema nervioso autónomo que este lo conocemos como el que controla las acciones involuntarias. Tales como los latidos cardíacos y el ensanchamiento o estrechamiento de los vasos sanguíneos y por otro lado tenemos al sistema simpático que este se presenta en el proceso de lucha y huido este para ser más exacto hace que aumenta la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y el tamaño de las pupilas. Esto hay que dejarlo en claro porque más adelante hablaremos de cuales son un poco más importante para la aplicación de ciertos fármacos y afinación por ciertos receptores recordemos que tenemos diferentes receptores dentro de estos Alfa 1, 2 y Beta 1, 2.

Estos tienen un efecto diferente de los cuales son. Alfa 1 que estos afectan especialmente y activan del musculo liso, riñones y piel entre otros. Alfa 2; estos afectan en las neuronas pre-sinápticas y son responsables del *fight back*, Beta 1: tienen un efecto en el corazón (+) cronotrópico, Beta 2 está en musculo liso pulmón y provoca un efecto vasodilatación y por último el Beta 3; que este está a nivel de tejido adiposo, hígado, etc. A todo esto recordemos que para la síntesis de catecolaminas las definimos como al grupo de hormonas y neurotransmisores que se producen en el cerebro tenemos 4 neurotransmisores de nuestra predilección en lo cual hablaremos como lo que son la dopamina, la norepinefrina, la epinefrina y la adrenalina pero para que podamos tener estos neurotransmisores tenemos que aclarar que se necesitan de algunas enzimas para poder convertirse en estos neurotransmisores para empezar tenemos a la:

Tirosina que necesita de la tirosina hidroxilasa para convertirse en DOPA.

La DOPA se convierte a través de L-aminoácido aromático descarboxilada a DOPAMINA.

Tenemos que la Dopamina se convierte en Norepinefrina a través de la Dopamina B-hidroxilasa ascarbato.

Por ultimo tenemos la NOREPINEFRINA que esta se convertirá en EPINEFRINA a través de la Feniletanolamina-N-metiltransfera.

Y a esto hay que agregarle sus mecanismos de degradación que estas serán otras dos enzimas que serán la MAO (monoaminooxida) y la CATECOL- OMEIL-TRANSFEREA. Hablando de estos empezamos hacer un poco de énfasis en fármacos dado a que veremos varios fármacos trataremos de subdividir en temas que se pueden entender un poco. Con esto empezaremos fármacos agonistas adrenérgicos y los dividiremos en de acción directa que esta categoría se divide en selectivos y no selectivos, empezaremos hablando con los selectivos alfa que estos van a hacer fármacos asociados a un receptor específico como ejemplo de estos tenemos a alfa 1- Fenilefrina, estos tendrán efecto de prolongada y tendrá acciones vasoconstrictor, aumento de la presión arterial entre otros. Igualmente tenemos otros fármacos de la familia de los no selectivos beta que este como su nombre lo indica serán fármacos relacionados a varios receptores y estos no tendrán una predicción por uno solo este fármaco provoca un aumento de la frecuencia cardíaca y la fuerza contráctil del gastro cardiaco, a la vez de esto dilatando arteriolas sin mencionar que tendrá acciones a nivel de musculo esquelético (Beta2). También tenemos los selectivos a beta como la Dobutamina que este va estar asociado a los receptores beta 1 haciendo que pueda aumentar la contracción miocárdica, la frecuencia y el gastro cardiaco, tenemos a los beta 2 que por este lado tenemos al salbutamol que este es de acción corta y lo consideraremos como un broncodilatador principalmente y tenemos otro beta 2 que este es el salmeterol que este es de acción prolongada, y este también será un broncodilatador. Además de estos tenemos a los fármacos que inhibirán al sistema nervioso simpático llamados como simpaticolíticos estos nos ayudaran a interrumpir la función de los receptores del SNS que actúan desde y hacia los órganos, para enviar impulsos nerviosos. Es decir que actúan como beta-bloqueadores de las funciones de una parte del sistema nervioso. Y también tenemos fármacos que actúan a nivel del sistema nervioso somático como el hecho de que estos actúan a nivel de la placa neural que esta es la encargada de la movilización del cuerpo, esto entendido tendremos que hablar de una clasificación más específica que es de fármacos despolarizantes que estos son todos aquellos que su mecanismo de acción es de competir con la acetilcolina por los receptores de la placa neuromuscular, actúan principalmente sobre los receptores nicotínicos colinérgicos postsinápticos de la placa motora y también a nivel muscarínico. Y por último tenemos los no despolarizantes que ocupan pasivamente los receptores presinápticos y postsinápticos de la unión neuromuscular ósea bloquean la acción despolarizadora normal de la acetilcolina.

En conclusión tenemos que poder analizar y observar las diferentes características que tienen los diferentes fármacos que vamos conociendo si bien no todos actúan de manera igual, es de suma importancia poder comprenderlos, dado a que unos los requerimos en situaciones de alto riesgo, y otros los requerimos como fármacos para tratamientos un poco más convencionales, es de fundamental importancia conocer cómo actúan y a qué nivel de cuerpo están mayormente relacionados. Dado a que si no se conocen o en su falla no se utilizan bien podemos poner en vida la vida de nuestro paciente en riesgo lo que no se recomienda, el uso de estos

medicamentos esta estrechamente asociados a situaciones de alto riesgo como por ejemplo cirugías o intubaciones o momentos en el que yo requiera un fármaco que actué de forma inmediata pero sin poner la vida de mi paciente en riesgo.

Bibliografía:

Brunton, L.L., Knollmann, B. C. Hilal-Dandan, R.(EDS) 2019. Goodman y Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica (13 edición). Mcgraw-Hill educación.