



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



**LIC. EN ENFERMERIA**

**MATERIA:**

FARMACOLOGIA

**TRABAJOS:**

ENSAYO

**ALUMNO:**

CARLOS FRANCISCO JIMENEZ OSORIO

**DOCENTE:**

ORNELAS NERY FABIOLA

**GRUPO:**

D

**CUATRIMESTRE:**

3

## Introducción

Vamos a entender mejor como el medico establecerá en cada fármaco la dosis que considere más apropiada para lograr su efecto beneficioso y que sea a la vez adecuada y segura para cada paciente. Todos los fármacos pueden producir efecto secundario que se manifiestan por la aparición de síntomas nuevo, cardiovasculares o no, tras tomar la toma de medicación. La mayoría de los fármacos cardiovasculares son seguros y bien tolerados, por lo que es raro que produzcan efectos adversos y graves, al mismo tiempo, favorece la aparición de otras. **Insuficiencia cardiaca:** se produce cuando el corazón no es capaz de bombear adecuadamente la sangre para que llegue en las cantidades necesarias a todas partes del organismo. Las causas más frecuente de la insuficiencia cardiaca son haber tenido un infarto cardiaco previo y la hipertensión arterial, también podemos observar la correcta administración de medicamentos en el paciente crítico constituye un desafío permanente para los equipos de cuidados intensivos. Esto está determinado por factores propios del paciente, como lo son sus profundos cambios metabólicos y fisiopatológicos, los que alteran la farmacodinamia y farmacocinética de los fármacos; y por la complejidad de la unidad de cuidados intensivos, determinada por la multiplicidad de drogas que recibe el paciente y su extrema fragilidad.

## DESARROLLO:

### EMPLEO DE MEDICAMENTO EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y RESPIRATORIA:

- Los fármacos cardiovasculares actúan sobre el funcionamiento del corazón y de la circulación sanguínea. Bueno es muy importante que el paciente conozca los principales efecto y beneficioso, la forma y frecuencia de administración, la dosis correcta y los posibles efecto secundario.

#### Consideraciones farmacólogo clínica en alteraciones cardiovasculares

Bueno algunos fármacos deben ser utilizados únicamente cuando aparecen los síntomas. No obstante la mayoría deben tomarse a diario para logran un efecto continuado en el organismo. Es muy importante seguir correctamente las indicaciones del médico sobre la forma, frecuencia y el momento que debe tomarse la medicación. Bueno no existe una dosis de cada fármaco aplicable de forma general a todos los pacientes. El medico establecerá en cada fármaco la dosis que considere más apropiada para lograr su efecto beneficioso y que sea a la vez adecuada y segura para cada paciente. Todos los fármacos pueden producir efecto secundario que se manifiestan por la aparición de síntomas nuevo, cardiovasculares o no, tras tomar la toma de medicación. La mayoría de los fármacos cardiovasculares son seguros y bien tolerados, por lo que es raro que produzcan efectos adversos y graves.

#### Terapéutica farmacológica en alteraciones cardiovasculares

Existen muchos tipos de fármacos cardiovasculares, algunos de ellos son beneficiosos simultáneamente para varias enfermedades. Bueno dependiendo de la dolencia del paciente el medico elegiría aquellos que resulten más eficaces, seguros y bien tolerado. Los fármacos cardiovasculares se utilizan principalmente en las siguientes enfermedades: **angina de pecho:** es un dolor característico habitualmente en el centro del pecho, desencadenando por el estrés físico o psíquico. Las arterias coronarias, encargada de llevar la sangre al musculo cardiaco, se van estresando con el paso del tiempo debido a acúmulos de grasa en el interior de sus paredes. **Infarto miocardio:** habitualmente se produce cuando un coagulo sanguíneo obstruye completamente el paso de la sangre por algunas arterias coronarias, ocasionando la muerte de una parte del corazón al no llegarle oxígeno necesario para su supervivencia. **Hipertensión arterial:** cuando la tensión arterial esta elevada durante periodos prolongados de tiempos produce daños progresivos en diversos órganos importantes del cuerpo, como el corazón, la retina, los riñones o las propias arterias. Pero la hipertensión arterial es una enfermedad cardiovascular en sí misma. Que al mismo tiempo, favorece la aparición de otras. **Insuficiencia cardiaca:** se produce cuando el corazón no es capaz de bombear adecuadamente la sangre para que llegue en las cantidades necesarias a todas partes del organismo. Las causas más frecuente de la insuficiencia cardiaca son haber tenido un infarto cardiaco previo y la hipertensión arterial.

## **Consideraciones farmacólogo clínicas en alteraciones respiratoria**

La mayoría de los pacientes con IRA requieren de oxígeno suplementario que puede ser administrado por una variedad de equipos (cánula nasal, tenedor, máscaras, tubo endotraqueal, etc.), pero la efectividad está determinada por la capacidad del dispositivo que se utilice para proporcionar oxígeno suficiente a una velocidad de flujo elevada, y poder así alcanzar la velocidad de flujo espontánea del paciente.

Los sistemas de oxígeno suplementarios son generalmente clasificados como sigue: Sistemas de alto flujo y Sistemas de bajo flujo. Bueno Debido a que estos factores que determinan la FIO<sub>2</sub> son muy variables es casi imposible predecir la FIO<sub>2</sub> que recibe un paciente sometido a oxigenoterapia con un sistema de bajo flujo, y tampoco se puede creer que permanezca constante en el tiempo.

## **Terapéutica farmacológica en alteraciones respiratoria**

Los tratamientos disponibles para el control del asma a largo plazo se clasifican en 3 categorías:

- **Tratamiento de control o mantenimiento:** se usa de forma regular y reduce la inflamación de las vías aéreas, controlando así los síntomas.
- **Tratamiento sintomático o de rescate:** se usa según cuando el paciente tiene una crisis de asma (se conoce también como exacerbación o agudización). Proporciona un alivio más rápido de los síntomas.
- **Tratamientos adicionales:** en casos más graves puede ser necesario añadir otro tratamiento para controlar el asma.

## **EMPLEO DE MEDICAMENTOS EN ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES Y HEPATICAS.**

Es imprescindible conocer las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas de los distintos medicamentos con el fin de aumentar su eficacia y minimizar el riesgo de desarrollar efectos adversos en los pacientes con enfermedad hepática crónica avanzada. Además, el manejo inadecuado de los fármacos en la enfermedad hepática avanzada también puede conducir a la infradosificación con el consiguiente tratamiento inadecuado de la enfermedad para la que se prescribe o aumentar la posibilidad de interacciones con otros medicamentos, Los antiácidos (habitualmente con compuestos de aluminio y magnesio) pueden aliviar los síntomas en la dispepsia ulcerosa y el reflujo gastroesofágico no erosivo; a veces, también se utilizan en la dispepsia no ulcerosa, aunque las pruebas sobre su eficacia son inciertas.

### **Consideraciones farmacólogo clínicas en alteraciones gastrointestinales.**

La correcta administración de medicamentos en el paciente crítico constituye un desafío permanente para los equipos de cuidados intensivos. Esto está determinado por factores propios del paciente, como lo son sus profundos cambios metabólicos y fisiopatológicos, los que alteran la farmacodinamia y farmacocinética de los fármacos; y por la complejidad de la unidad de cuidados intensivos, determinada por la multiplicidad de drogas que recibe el paciente y su extrema fragilidad, que lo exponen a una alta probabilidad de error. Por todo lo anterior, en cuidados críticos es fundamental utilizar estrategias que permitan controlar el efecto del fármaco y disminuir el error. Entre estas estrategias están el uso de niveles plasmáticos, el uso de metas clínicas, y la monitorización permanente de la aparición de reacciones adversas posibles frente a los fármacos que se administran.

- Entender las funciones básicas del sistema gastrointestinal y las características de diseño que ayudan a éstas.
- Identificar los segmentos del tracto gastrointestinal y las funciones especializadas atribuidas a cada uno.
- Entender las características circulatorias del intestino y las variaciones que ocurren después de las comidas.

### **Consideraciones farmacólogo clínicas en alteraciones hepáticas.**

Los cambios farmacodinámicos se producen por una respuesta anormal del organismo a los fármacos. Estas alteraciones pueden ser clínicamente relevantes con ciertos medicamentos como los opiáceos, algunas benzodiacepinas, los hipnóticos y los ansiolíticos por el riesgo de desarrollo o empeoramiento de encefalopatía hepática. Por otro lado, los fármacos vasoconstrictores, los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y los diuréticos pueden aumentar el riesgo de disfunción renal. Aunque el metabolismo hepático de la furosemida no se altera significativamente en la cirrosis, es menos eficaz en los pacientes con ascitis debido a una menor sensibilidad del asa de Henle al efecto diurético en pacientes cirróticos. Los AINEs deben evitarse en los pacientes cirróticos, especialmente en aquellos con retención hidrosalina, debido a que inhiben la síntesis de prostaglandinas renales (esenciales para el mantenimiento de la perfusión renal disminuida por la activación de los sistemas vasoconstrictores) y pueden precipitar una insuficiencia renal.

## **Terapéutica farmacológica en alteraciones gastrointestinales**

El tracto alimentario, el más grande sistema orgánico del cuerpo, es un sistema continuo que se extiende desde el esófago hasta el recto. El sistema gastrointestinal puede ser dividido en tracto gastrointestinal superior e inferior. El tracto gastrointestinal superior consiste en el esófago, estómago e intestino delgado, el que a su vez se subdivide en duodeno, yeyuno e íleon. El tracto gastrointestinal inferior se compone del intestino grueso, el que a su vez comprende al ciego, el colon ascendente, el colon transversal, el colon descendente, el colon sigmoideo y el recto.

## **EMPLEO DE MEDICAMENTOS EN ENFERMEDADES RENALES.**

### **Consideraciones farmacológicas clínicas en alteraciones renales.**

Existen fármacos utilizados para dolencias frecuentes que, independientemente de requerir o no de un ajuste de dosis, son nefrotóxicos y pueden afectar a la función renal, siendo significativos los antiinflamatorios no esteroideos, los aminoglucósidos o algunos contrastes radiológicos. Para preservar la función renal, tanto normal como patológica, es necesario tener en cuenta qué medicamentos nefrotóxicos pueden ser especialmente peligrosos en personas de edad avanzada, diabéticas o con insuficiencia cardíaca, especialmente en situaciones de deshidratación o hipovolemia. Además de mantener la ingesta de líquidos y dar los fármacos estrictamente necesarios con dosis, intervalos y tiempo adecuados, si el filtrado glomerular está alterado será necesario un ajuste de dosis.

### **Eliminación de fármaco en paciente sometido a diálisis**

Las técnicas de sustitución renal (TSR) se están utilizando cada vez con más frecuencia en enfermos graves y situaciones clínicas complejas. En muchas circunstancias es necesario administrar a estos pacientes fármacos potentes y de margen terapéutico estrecho cuyo manejo es complicado porque cualquier modificación en sus parámetros farmacocinéticos puede convertir el tratamiento en ineficaz o tóxico. Bueno conviene conocer qué fármacos modifican su farmacocinética cuando se utilizan en pacientes con TSR y saber si es necesario determinar sus concentraciones plasmáticas para realizar los ajustes de dosis que sean oportunos. Las características de los fármacos que más influyen en su cinética con TSR son peso molecular, fijación a proteínas plasmáticas, hidrofilia, lipofilia y volumen de distribución.

## **EMPLEO DE MEDICAMENTOS EN ENFERMEDADES ENDOCRINOLÓGICAS**

### **Consideraciones farmacológicas clínicas en alteraciones endocrinológicas**

La afectación endocrina producida por medicamentos es un inconveniente ya que altera el normal funcionamiento de dicho sistema perturbando las condiciones de vida de un individuo además que imposibilita revisar los efectos documentados en cada fármaco presentando influencias muy significativas en el sistema endocrino. Entre uno de los diferentes factores de riesgo a destacar se encuentra el control de la glucemia ya que

algunos medicamentos pueden alterar los niveles de esta, de acuerdo con una dosificación no adecuada, presentándose complicaciones en la salud de los pacientes. La diabetes por ejemplo es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce y es aquí donde los hipoglucemiantes juegan un papel fundamental en el tratamiento de dicha enfermedad ya que, ésta es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores entre otras complicaciones afectando notoriamente la calidad de vida de un paciente.

### **Terapéutica farmacológica en pacientes con alteraciones endocrinológicas**

Bueno existen mecanismos sencillos de retroalimentación negativos que explican la regulación de distintas hormonas de acción periférica. Así, un aumento de la glucosa en sangre estimula la secreción de insulina por cuya acción se disminuye esta concentración cesando la secreción de la hormona, aunque el proceso no es tan sencillo porque en el mismo están implicados otros factores como el nivel de aminoácidos y la presencia de hormonas intestinales. De la misma manera la secreción de parathormona y de calcitonina se basan en un mecanismo de retroalimentación negativa que está regulada por la concentración de calcio en sangre. Lo mismo podríamos decir de la hormona antidiurética y la concentración de sodio. Estos mecanismos de retroalimentación endocrinos, sencillos a efectos didácticos, son en realidad extraordinariamente complejos, Las causas de los trastornos endocrinos pueden estar relacionadas con las fases por las que pasan las hormonas desde su biosíntesis hasta su eliminación, pasando por el transporte y por los sistemas de regulación. Según la causa, los trastornos endocrinos se pueden agrupar de la siguiente manera.

## CONCLUSION

Logramos comprender que la mayoría de los pacientes con IRA requieren de oxígeno suplementario que puede ser administrado por una variedad de equipos (cánula nasal, tenedor, máscaras, tubo endotraqueal, etc.), pero la efectividad está determinada por la capacidad del dispositivo que se utilice para proporcionar oxígeno suficiente a una velocidad de flujo elevada, y poder así alcanzar la velocidad de flujo espontánea del paciente y que algunos fármacos deben ser utilizados únicamente cuando aparecen los síntomas. No obstante la mayoría deben tomarse a diario para logran un efecto continuado en el organismo. Es muy importante seguir correctamente las indicaciones del médico sobre la forma, frecuencia y el momento que debe tomarse la medicación. Bueno no existe una dosis de cada fármaco aplicable de forma general a todos los pacientes. El medico establecerá en cada fármaco la dosis que considere más apropiada para lograr su efecto beneficioso y que sea a la vez adecuada y segura para cada paciente



## **BIBLIOGRAFÍA**

Farmacología pdf

Alzina A. medicina para el cuerpo y el alma. Madrid: editprial N. A 2007.

[https://www.avancesenrespiratorio.com/tratamiento\\_farmacologico\\_asma?tipo=pc](https://www.avancesenrespiratorio.com/tratamiento_farmacologico_asma?tipo=pc)

R. Mehrotra, R. De Gaudio, M. Palazzo.

Antibiotic pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations in critical illness.

Intensive Care Med, 30 (2004), pp. 2145-2156