



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

| | | |
|-----------------------------------|--|------------------------------|
| Título | TRABAJO FINAL DE FARMACOLOGIA II | |
| Autor/es | Nombres y Apellidos | Código de estudiantes |
| | <u>Remberto Quispe Butrón</u> | 201103159 |
| | <u>Frank Hidalgo Flores Negrete</u> | 58616 |
| | <u>Diana Menacho Saldaña</u> | 50349 |
| | <u>Sheila Helens Solange Murillo Iázar</u> | 53609 |
| | <u>Sirlen Loza Mendoza</u> | 54731 |
| | <u>Juliano Rodrigues Gomes</u> | 75477 |
| | <u>Pamela Ferreira Barbosa</u> | 75478 |
| | <u>Alejandra Paola Campos Copacaba</u> | 55725 |
| | <u>Rolando Junior Martínez Sanchez</u> | 54964 |
| <u>Ruth Noemi Samo Marquerhua</u> | 57859 | |
| Fecha | 28/11/21 | |

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Carrera | MEDICINA |
| Asignatura | FARMACOLOGIA II |
| Grupo | “A” |
| Docente | ROSARIO BASMA PEREZ |
| Periodo Académico | 6TO SEMESTRE |
| Subsede | SANTA CRUZ - BOLIVIA |

1.- Colocar los nombres a las siguientes siglas y la función que desempeñan en el organismo

ACTH (Hormona adrenocorticotropina): controla la producción de la hormona cortisol en la glándula suprarrenal y estimula dos de las tres zonas de la corteza suprarrenal que son las zonas fasciculadas donde secretan los glucocorticoides (cortisol y corticosterona) y la zona reticular que producen andrógenos como la dehidroepiandrosterona DHEA y la androstenediona.

FSH (Hormona foliculo estimulante): en las mujeres ayuda a controlar el ciclo menstrual el crecimiento y almacenamiento de los folículos ováricos en los ovarios, y en los hombres estimula la formación y maduración de los espermatozoides en los testículos.

GH (Hormona del crecimiento): El incremento de la altura durante la infancia es el efecto más conocido de la GH, además que incrementa la retención de calcio y la mineralización de los huesos, incrementa la masa muscular, y la secreción de ácidos grasos del tejido adiposo.

LH (Hormona luteinizante): En el hombre es la hormona que regula la secreción de testosterona, actuando sobre las células de Leydig en los testículos; y en la mujer controla la maduración de los folículos, la ovulación, la iniciación del cuerpo lúteo y la secreción de progesterona

ADH (Hormona antidiurética o vasopresina) participa en la regulación del equilibrio del agua en el organismo, controlando la cantidad de agua que reabsorben los riñones después de que hayan filtrado los desechos de la sangre.

CRH (Hormona liberadora de corticotropina) consiste en controlar la secreción hormonal de la adenohipofisis y regula la secreción de adrenocorticotropina.

GHRH (Hormona liberadora de la Hormona del crecimiento) La función principal de GHRH es la estimulación de la secreción de hormona de crecimiento por la glándula pituitaria. También se cree que GHRH tiene la capacidad de estimular la proliferación de somatotropos

GNRH (Hormona liberadora de Gonadotropina) consiste en regular la producción de gonadotropinas (FSH y LH) por parte de la hipófisis, lo cual es indispensable para el correcto funcionamiento del aparato reproductor masculino y femenino.

2.- Mencione las hormonas sexuales femeninas segregadas por: **(todas las hormonas nombres y abreviatura)**

a) **Hipófisis:** luteinizante (LH), folículo estimulante (FSH), Prolactina, Oxitocina.

b) **Ovarios:** estrógeno y progesterona

c) **placenta.** Hormona gonadotropina coriónica humana (HCG), lactogéno placentario humano (HPL), Relaxina,

3.- mencione las funciones de las siguientes hormonas:

- **Vasopresina:** Hormona que sirve para la contracción de los vasos sanguíneos y ayuda a que los riñones controlen la cantidad de agua y sal en el cuerpo. De esta manera regula la presión arterial y la cantidad de orina que se produce.

- **hormona luteinizante:** En el hombre es la hormona que regula la secreción de testosterona, actuando sobre las células de Leydig en los testículos; y en la mujer controla la maduración de los folículos, la ovulación, la iniciación del cuerpo lúteo y la secreción de progesterona

- **glucagón:** Se encarga de regular la cantidad de glucosa en la sangre y está implicada en el metabolismo de las glucosas. Entre su variedad de funciones está la de liberar la reserva de glucógeno que se encuentra almacenado en el hígado, provocando así la elevación de glucosa en la sangre cuando hay una falta, estimulando la cantidad de aminoácidos y aumentando la cantidad de glucosa.

- **Oxitocina:** actúa en las glándulas mamarias causando la secreción de la leche hacia una cámara colectora, desde la cual puede extraerse por succión del pezón, también ayuda en las contracciones uterinas importante para la dilatación cervical previa al parto, así como contracciones durante las fases secundaria y terciaria del parto.

- **hormona del crecimiento:** El incremento de la altura durante la infancia es el efecto más conocido de la GH, además que incrementa la retención de calcio y la mineralización de los huesos, incrementa la masa muscular, y la secreción de ácidos grasos del tejido adiposo.

- **gonadotropina coriónica:** se encarga de estimular la maduración del óvulo, y posteriormente, de formar la placenta para que el embrión pueda desarrollarse en el útero materno. Las altas concentraciones de hCG son un claro indicativo de embarazo, y también aportan información sobre en que semana de embarazo se encuentra la gestante. Esta hormona va aumentando progresivamente durante la gestación, hasta alcanzar un pico máximo alrededor de las semanas 12 y 14 para posteriormente volver a descender hasta estabilizarse después del parto.

4.- mecanismo de acción de: (solo el mecanismo acción de la familia)

- **B-lactámicos.-** Su mecanismo de acción consiste la inhibición de la síntesis de la pared bacteriana, interfiriendo en la síntesis del peptidoglicano mediante un bloqueo en la última etapa de su producción (transpeptidación) pero también actúan activando la autolisina bacteriana endógena que destruye el peptidoglicano.
- **Glucopéptidos.-** Los glucopéptidos son fármacos bactericidas frente a cocos y ciertos bacilos grampositivos. El mecanismo de acción es similar en los dos fármacos del grupo: inhiben la síntesis de la pared bacteriana.
- **Macrólidos.-** Los macrólidos inhiben la síntesis proteica mediante la unión a la subunidad ribosomal 50S, inhibiendo la translocación del aminoacil ARNt. Tiene también efectos sobre el nivel de la peptidil transferasa.
- **Quinolonas.-** Las quinolonas inhiben la síntesis bacteriana de DNA, siendo su blanco la topoisomerasa II. Esta inhibición enzimática produce el efecto bactericida de las quinolonas. Además, se ha determinado que inhiben a la topoisomerasa IV bacteriana, encargada de separar la parte replicada del DNA.
- **Sulfas.-** Las sulfas son antibióticos sintéticos, bacteriostáticos, de amplio espectro. Fueron los primeros agentes antimicrobianos sistémicos eficaces. Su mecanismo de acción se basa en la inhibición de la síntesis del ADN bacteriano. Debido a su toxicidad y elevada resistencia adquirida su uso actualmente es muy escaso.
- **Aminoglucósidos.-** Los aminoglucósidos son bactericidas rápidos; su mecanismo de acción es la inhibición de la síntesis proteica por acción directa sobre los ribosomas; alteran la unión del RNAm al ribosoma y modifican la lectura del código genético. Alteran también la membrana citoplasmática y el gradiente electroquímico.
- **Lincosamidas.-** Lincosamidas (ej. lincomicina, clindamicina) son una clase de antibióticos que se unen a la porción 23s de la subunidad 50S del ribosoma bacteriano inhibiendo la replicación temprana de la cadena peptídica a través de la inhibición de la reacción de la transpeptidasa.
- **Tetraciclinas.-** Mecanismo de acción: las tetraciclinas actúan fijándose a la subunidad 30s del ribosoma impidiendo el acceso de los aminoacil-t-ARNs que no pueden unirse a la proteína en

crecimiento. En consecuencia, la síntesis de proteínas se detiene, ocasionando la muerte celular de la bacteria.

- **Cetolidos.-** El mecanismo de acción de la mayoría de los antihelmínticos se basa en alteraciones químicas del metabolismo a las que son sensibles las lombrices, como por ejemplo: la inhibición de la fumarato reductasa de las mitocondrias, la disminución del transporte de glucosa o el desacoplamiento de la fosforilación oxidativa.
- **Trimetropin.-** Su mecanismo de acción consiste en inhibir la enzima dihidrofolato reductasa e impedir la conversión del ácido dihidrofólico en ácido tetrahidrofólico, necesario para la síntesis de aminoácidos, purinas, timidina y ADN bacteriano.

5.- mencione a que familia pertenecen los siguientes antibióticos (solo nombre de las familias)

- **Ciprofloxacina.-** Perteneciente a una clase de antibióticos llamados fluoroquinolonas.
- **Norfloxacina.-** Perteneciente a un grupo de antibióticos conocidos como fluoroquinolonas.
- **Ampicilina.-** La ampicilina es un antibiótico que pertenece al grupo de las penicilinas.
- **Vancomicina.-** Es un antibiótico que pertenece al grupo de los "glucopéptidos".
- **Azitromicina.-** Perteneciente a los macrólidos de segunda generación. Es un antibiótico semisintético derivado de la eritromicina.
- **Gentamicina.-** Es de una clase de medicamentos llamados antibióticos aminoglucósidos.
- **Tobramicina.-** Es un antibiótico que pertenece al grupo de los aminoglucósidos.
- **Ceftriaxona.-** La ceftriaxona es un antibiótico perteneciente al grupo de las cefalosporinas.
- **Lineolid.-** El lineolid pertenece a una clase de medicamentos llamados oxazolidinonas.
- **Amikacina.-** Amikacina pertenece al grupo farmacoterapéutico J01H.
- **Clindamicina.-** Antibiótico del grupo de los lincosánidos, derivado de la lincomicina.
- **Imipenem.-** Perteneciente a una clase de medicamentos llamados antibióticos de carbapenem.
- **Ceftazidima.-** Perteneciente a un grupo de antibióticos conocido como cefalosporinas.
- **Rifampicina.-** La rifampicina es un antibiótico bactericida del grupo de las rifamicinas.
- **Levofloxacino.-** Perteneciente a una clase de antibióticos llamados fluoroquinolonas.
- **Claritromicina.-** Perteneciente a una clase de medicamentos llamados antibióticos macrólidos.
- **Clortetraciclina.-** Perteneciente al grupo de las tetraciclinas.
- **Oxitetraciclina.-** Las tetraciclinas constituyen una familia de productos naturales (clortetraciclina, oxitetraciclina).
- **Tetraciclina.-** Perteneciente a una clase de medicamentos llamados antibióticos de tetraciclina.
- **Demeclociclina.-** Perteneciente a una clase de medicamentos llamados antibióticos de tetraciclina.
- **Rolitetraciclina.-** Las tetraciclinas constituyen una familia de productos naturales.
- **Limeciclina.-** La limeciclina es un antibiótico de amplio espectro, que pertenece a la familia de tetraciclinas.
- **Metaciclina.-** La Meticilina (DCI), es un antibiótico betalactámico de espectro reducido del grupo de las penicilinas.
- **Amoxicilina.-** La amoxicilina es un antibiótico que pertenece al grupo de las penicilinas.
- **Ceftarolina.-** Antibiótico betalactámico de la familia de las cefalosporinas de quinta generación, de amplio espectro de actividad frente a bacterias grampositivas y gramnegativas.
- **Ceftobiprol.-** CEFTOBIPROL EN VADEMECUM IQB. El ceftobiprol (en forma de medocaril sódico) es una cefalosporina de quinta generación de amplio espectro.
- **Cefipima.-** La cefixima pertenece a una clase de medicamentos llamados antibióticos de cefalosporina.

- **Meropenem.-** El meropenem es un antibiótico semisintético de la familia de los carbapenems.
- **Ertapenem.-** Ertapenem es un antibiótico del grupo de los derivados carbapenem.
- **Doripenem.-** El doripenem inyectable pertenece a una clase de medicamentos llamados antibióticos derivados del carbapenem.
- **Aztreonam.-** Aztreonam (ATM) pertenece a la clase de antibióticos β -lactámicos conocidos como monobactams.
- **Acido clavulánico.-** El ácido clavulánico pertenece a una clase de medicamentos llamados inhibidores de beta-lactamasa.
- **Sulbactam.-** El sulbactam pertenece a una clase de medicamentos llamados inhibidores de betalactamasa.
- **Tazobactam.-** Pertenece al grupo de medicamentos llamado antibióticos penicilínicos de amplio espectro y pueden destruir muchos tipos de bacterias.
- **Avibactam.-** Avibactam es un “inhibidor de beta-lactamasas” que ayuda a ceftazidima a destruir algunas bacterias que no puede destruir por sí sola.
- **Bacitracina.-** Antibiótico de la familia de los polipéptidos. El espectro de acción abarca fundamentalmente bacterias Gram+ como estafilococos y estreptococos (particularmente los del grupo A).

6.- Mencione los antibióticos detalladamente que componen cada una de estas familias (solo nombre)

- **B-lactámicos.-** Los antibióticos betalactámicos son una amplia clase de antibióticos incluyendo derivados de la penicilina, cefalosporinas, monobactámicos, carbacefem, carbapenems e inhibidores de la betalactamasa; básicamente cualquier agente antibiótico que contenga un anillo β -lactámico en su estructura molecular.
- **Glucopéptidos.-** Los glucopéptidos son un grupo de antibióticos formado por dos únicos componentes: la vancomicina y la teicoplanina. Ambos son fármacos de estructura química compleja, muy parecida pero sin similitud con otros grupos terapéuticos. Se caracterizan por su gran tamaño y elevado peso molecular.
- **Macrólidos.-** Los macrólidos son antibióticos naturales, semisintéticos y sintéticos que ocupan un lugar destacado en el tratamiento de infecciones causadas por bacterias intracelulares. Integran este grupo: eritromicina, claritromicina, azitromicina, espiramicina y roxitromicina. Son una compleja y amplia familia de antibióticos derivados de las especies *Streptomyces*, descubiertos a mediados del siglo pasado, a partir del suelo de las Filipinas. En 1952, a partir de *Streptomyces erythreus* se obtuvo eritromicina, que es el antibiótico tipo del grupo. A partir de otras especies de *Streptomyces* se obtuvieron otros macrólidos. Los nuevos macrólidos: roxitromicina, claritromicina y azitromicina son derivados semisintéticos de la eritromicina, con modificaciones estructurales que mejoran la penetración tisular y amplían el espectro de actividad. La eritromicina es el primer representante de los antibióticos del grupo de los macrólidos. Su descubrimiento fue anunciado por Mc Guirre y colaboradores, en 1952, los cuales mostraron sus propiedades físicas, químicas y su actividad antibacteriana. Cuando se extrae con reactivos adecuados del filtrado, el antibiótico se obtiene en forma cristalina como un compuesto básico de color blanco o amarillo suave, soluble en agua hasta 2 mg por ml, aunque es muy soluble en alcohol y otros solventes orgánicos como acetona, cloroformo, acetronilo y acetato de etilo.
- **Quinolonas.-** Primera generación: ácido nalidíxico y ácido pipemídico. Segunda generación: norfloxacin, ciprofloxacina, ofloxacina, pefloxacina. Tercera generación: lomefloxacina y levofloxacino. Cuarta generación: gatifloxacina y moxifloxacina.

- **Sulfas.-** bacteriostáticos, actúan por antagonismo competitivo con el ácido paraaminobenzoico (PABA) un componente esencial en la síntesis de ácido fólico. Inhiben a las bacterias grampositivas como las gramnegativas, Nocardia, Chlamydia trachomatis y algunos protozoarios. Algunas bacterias entéricas, tales como E. coli, Klebsiella, Salmonella, Shigella y Enterobacter, también pueden ser inhibidas. El grupo de las rickettsias no son inhibidas por las sulfonamidas, sin embargo, sí son estimuladas en su crecimiento por dichos fármacos.
- **Aminoglucosidos.-** Los aminoglucósidos comprenden los siguientes: Amikacina. Gentamicina. Kanamicina.
- **Lincosamidas.-** La familia de las lincosamidas son antibióticos naturales y semisintéticos de espectro medio, primariamente bacterios- táticos, formado por dos antibióticos: la lincomicina, primer miembro del grupo y la clindamicina, que es un derivado de la lincomicina.
- **Tetraciclinas.-** Las tetraciclinas son un conjuntos de antibióticos naturales (clortetraciclina, oxitetraciclina, tetraciclina) o semisintéticos (metaciclina, demeclocina, doxiciclina, minociclina, limeci- clina, rolitetraciclina y tigeciclina) derivados de diferentes especies de Streptomyces.
- **Cetolidos.-** Los cetolidos son un nuevo grupo de antibióticos que están estructuralmente relacionados a los macrolidos son usados para tratar infecciones del tracto respiratorio causados por bacterias resistentes a los macrolidos que son tetitromicina y cetromicina.
- **Trimetropin.-** Otrimoxazol es la asociación antibiótica de trimetoprima y sulfametoxazol, usualmente en una relación de 1:5. La trimetoprima es un bacteriostático derivado de la trimetoxibenzilpirimidina, mientras que el sulfametoxazol es una sulfonamida de acción intermedia.

7, 8.- mencione las funciones de cada grupo de hormonas de la siguiente manera:

1.- funciones por cada uno **2.-** poner nombre a las abreviaturas **3.-** poner abreviatura a los que tienen nombre

R.-

TIROIDES:

Tiroxina: Hormona elaborada por la glándula tiroidea que contiene yodo. La tiroxina aumenta la tasa de reacciones químicas en las células y ayuda a controlar crecimiento y desarrollo. La también se puede producir en el laboratorio y se usa como tratamiento en los casos de trastornos tiroideos.

Abreviatura: T4.

Triptofano: El cuerpo utiliza el triptófano para ayudar a producir la melatonina y la serotonina. La melatonina ayuda a regular el ciclo de sueño y vigilia y se cree que la serotonina ayuda a regular el apetito, el sueño, el estado de ánimo y el dolor.

Abreviatura: Trp o W.

Triyodotironina: Su función es estimular el metabolismo de los hidratos de carbono y grasas, activando el consumo de oxígeno, así como la degradación de proteínas dentro de las células.

Abreviatura: T3

MEDULA SUPRARENAL:

Adrenalina: Incrementa la frecuencia cardíaca, contrae los vasos sanguíneos, dilata las vías respiratorias, y participa en la reacción de lucha o huida del sistema nervioso.

Abreviatura: DCI

Noradrenalina: La noradrenalina es un elemento químico que es capaz de funcionar como un medio transporte de otras sustancias y como un desencadenante de otras acciones, a nivel de ciertos órganos. Debido a esas funciones es que es conocido como un neurotransmisor y como una hormona.

Abreviatura: CRH

HIPOTALAMO:

Factor inhibidor de la liberación de prolactina: Inhibe la secreción de prolactina y se secreta por el núcleo arcuato hipotalámico.

Abreviatura: PIF

ADENOHIPOFISIS:

La hormona del crecimiento (GH) es una hormona proteica segregada por la glándula pituitaria anterior bajo el control del hipotálamo. En los adultos, la GH estimula la síntesis de proteínas en el músculo y la secreción de ácidos grasos del tejido adiposo (efectos anabólicos).

Abreviatura: GH

Prolactina: La prolactina es una hormona producida por la glándula pituitaria o hipófisis, una glándula pequeña situada en la base del cerebro. La prolactina hace que los senos crezcan y produzcan leche materna durante el embarazo y después del parto.

Abreviatura: PRL

Hormona adrenocorticotropa: La ACTH es una hormona producida por la glándula pituitaria, una glándula pequeña situada en la base del cerebro. La ACTH controla la producción de otra hormona llamada cortisol. El cortisol es producido por las glándulas suprarrenales, dos glándulas pequeñas situadas encima de los riñones.

Abreviatura: ACTH

TIROIDES:

Calcitonina: La calcitonina es una hormona producida por la tiroides, una glándula pequeña con forma de mariposa que está cerca de la garganta. La calcitonina ayuda a controlar la manera en que el cuerpo usa el calcio. La calcitonina es un tipo de marcador tumoral.

Abreviatura: CT

PANCREAS.

Insulina: La insulina es una hormona liberada por el páncreas como respuesta a la presencia de glucosa en la sangre. La insulina permite que la glucosa penetre en las células para ser utilizada como fuente de energía. Si la insulina no hace bien esta función, la glucosa se acumula en sangre produciendo hiperglucemia.

Abreviatura: INS

Glucagon: El glucagón es una hormona producida por el páncreas. Ayuda a controlar el nivel de glucosa (azúcar en la sangre) del cuerpo. La glucosa es la principal fuente de energía del organismo. Cuando los niveles de glucosa bajan, el páncreas libera glucagón en el torrente sanguíneo.

Abreviatura: GCG

PARATIROIDES:

Parathormona: La PTH controla el nivel de calcio en la sangre. El calcio es un mineral que mantiene los huesos y los dientes sanos y fuertes. También es esencial para el buen funcionamiento de los nervios, los

músculos y el corazón. Si los niveles de calcio en la sangre están demasiado bajos, las glándulas paratiroides.

Abreviatura: PTH

RIÑÓN:

Renina: La renina es una hormona producida por los riñones. Controla la producción de otra hormona llamada aldosterona, la que es producida en las glándulas suprarrenales, dos órganos pequeños situados sobre los riñones.

Abreviatura: REN

INTESTINO DELGADO:

Secretina: Hormona que las células que componen la capa interna del intestino delgado liberan en la sangre. Se libera cuando los alimentos parcialmente digeridos pasan del estómago hacia el intestino delgado. La secretina hace que el páncreas, el hígado y el estómago liberen otras sustancias que ayudan a digerir los alimentos.

Abreviatura: SCT

ADIPOCITOS:

Leptina: La leptina es una hormona que regula el apetito. Su función principal es la de inhibir la ingesta de alimentos y aumentar el gasto energético, para mantener constante el peso corporal. La leptina es la responsable de generar la señal de saciedad en el cerebro.

Abreviatura: LEP

ADENOHIPOFISIS:

Hormona estimulante de la tiroides (TSH) estimula a nivel de la tiroides la producción de tiroxina (T4) y triyodotironina (T3), manteniendo cantidades adecuadas de T3 y T4 en la sangre.

Hormona folículo estimulante (FSH) en las mujeres ayuda a controlar el ciclo menstrual el crecimiento y almacenamiento de los folículos ováricos en los ovarios, y en los hombres estimula la formación y maduración de los espermatozoides en los testículos.

Hormona luteinizante (LH) En el hombre es la hormona que regula la secreción de testosterona, actuando sobre las células de Leydig en los testículos; y en la mujer controla la maduración de los folículos, la ovulación, la iniciación del cuerpo lúteo y la secreción de progesterona.

PLACENTA:

gonadotropina coriónica humana (HCG) se encarga de estimular la maduración del óvulo, y posteriormente, de formar la placenta para que el embrión pueda desarrollarse en el útero materno. Las altas concentraciones de hCG son un claro indicativo de embarazo, y también aportan información sobre en qué semana de embarazo se encuentra la gestante. Esta hormona va aumentando progresivamente durante la gestación, hasta alcanzar un pico máximo alrededor de las semanas 12 y 14 para posteriormente volver a descender hasta estabilizarse después del parto.

HIPOTALAMO:

Hormona liberadora de tirotrópina (TRH) estimula las células de la adenohipófisis para que sintetizen y liberen la hormona estimulante de la tiroides.

La somatostatina (GHIH) inhibe la secreción de numerosas hormonas como la somatotropina, la corticotropina (ACTH), la gastrina, la insulina y el glucagón, al igual que las secreciones gástricas y

pancreáticas, tanto endocrinas como exocrinas. Reduce, asimismo, la motilidad del tracto digestivo y el flujo sanguíneo esplácnico.

Hormona liberadora de Gonadotropina (GnRH) consiste en regular la producción de gonadotropinas (FSH y LH) por parte de la hipófisis, lo cual es indispensable para el correcto funcionamiento del aparato reproductor masculino y femenino.

Hormona liberadora de corticotrofina (CRH) estimula la glándula pituitaria para producir la hormona adrenocorticotropa y regula funciones neuroendocrinas, comprensivas, y del comportamiento en respuesta a la tensión.

Hormona liberadora de la Hormona del crecimiento (GHRH) La función principal de GHRH es la estimulación de la secreción de hormona de crecimiento por la glándula pituitaria. También se cree que ghRH tiene la capacidad de estimular la proliferación de somatotropos

Neurohipófisis

Hormona antidiurética o arginina vasopresina:

Función: Control del agua corporal mediante la reabsorción de moléculas de agua mediante la concentración de orina y la reducción de su volumen, en los túbulos renales, afectando así la permeabilidad tubular

Abreviatura: (ADH) o (AVP)

Oxitocina

Función: Es una hormona que se sintetiza en el hipotálamo y estimula la musculatura lisa del miometrio uterino, donde aumenta la intensidad, duración y frecuencia de las contracciones durante el trabajo de parto eutócico espontáneo.

RIÑÓN

Eritropoyetina:

Función: Su **función** primordial en la producción de las células de la serie roja (hematíes o eritrocitos), que son las células encargadas de transportar oxígeno desde los pulmones hacia el resto del organismo

Abreviatura: (EPO)

CORAZON

Función: Actúa con el fin de reducir el agua, sodio y grasa del tejido adiposo en el sistema circulatorio reduciendo así la presión arterial.

Abreviatura: PNA

ESTOMAGO

Gastrina

Función: hace que el estómago libere un ácido que ayuda a digerir los alimentos

Abreviatura: GAST

INTESTINO DELGADO

Colecistoquinina

Función:

- Estimula secreción de enzima pancreáticas
- Estimula la secreción de bilis

- Inhibe el vaciamiento gástrico
- Potencia la acción de la secretina
- Aumenta la contracción del intestino delgado y grueso
- Estimula la secreción de insulina en el páncreas endocrino
- Actúa en el sistema nervioso central para producir ansiedad

Abreviatura: CCK

9.- mencione las funciones de cada una de las hormonas que se encuentran en el segundo cuadro:

- (de cada uno de ellos)

7,8 preguntas mencionadas arriba



9 preguntas mencionadas arriba



Cortisol: principales son incrementar el nivel de azúcar en la sangre (glucemia) a través de la gluconeogénesis, suprimir el sistema inmunológico y ayudar al metabolismo de las grasas, proteínas y carbohidratos. Además, disminuye la formación ósea

Aldosterona: Ayuda a controlar la presión arterial y a mantener niveles saludables de sodio y potasio.

Testosterona: desempeña un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de las características físicas típicas masculinas, como la fuerza y la masa muscular, y el crecimiento del vello facial y corporal.

Estrógenos: Preparan el aparato genital femenino para la ovulación y la fecundación. Además, intervienen en el metabolismo de las grasas y el colesterol, disminuyen la tensión arterial, distribuyen la grasa corporal, protegen los huesos y, junto a los andrógenos, estimulan la libido.

Progesterona: hormona sexual que liberan los ovarios y posteriormente la placenta. Durante el ciclo menstrual, su **función es** acondicionar el endometrio para facilitar la implantación del embrión en este, y durante el embarazo ayuda a que transcurra de manera segura.

Vitamina D: Ayuda al cuerpo a absorber el calcio, una de las principales sustancias necesarias para tener huesos fuertes. Junto con el calcio, la **vitamina D** contribuye a prevenir la osteoporosis, una enfermedad que hace que los huesos se vuelvan más delgados y débiles y sean más propensos a fracturas

10.- mencione detalladamente el tratamiento de las siguientes patologías: **(solo tratamiento y dosis)**

1.- *helicobacter pilory*

Tratamiento:

El lansoprazol, claritromicina y amoxicilina se usan para tratar y prevenir el regreso de las úlceras (llagas en el revestimiento del estómago o el intestino) causadas por cierto tipo de bacterias (el *H. pylori*). El lansoprazol pertenece a una clase de medicamentos llamados inhibidores de la bomba de protones.

La dosis recomendada es 100 mg tres veces al día por 14 días (51-53). Se utiliza en terapias cuádruples con bismuto (2 a 4 veces al día) con amoxicilina o tetraciclina más IBP (51-53).

2.- Bronco neumonía

Los antibióticos más recetados para la bronquitis, neumonía y otros problemas respiratorios son azitromicina (Zithromax®) y levofloxacina (Levaquin®).

Tratamiento: Duración 7-10 días. < de 5 años Amoxicilina a altas dosis (80 – 100 mg/kg/día repartido en 3 dosis) para cubrir neumococo.

3.- neumonía

Los antibióticos más comúnmente utilizados para la neumonía son: penicilinas y betalactámicos (amoxicilina y amoxicilina/clavulánico, ambos a dosis altas), quinolonas (levofloxacino, moxifloxacino) y macrólidos (azitromicina, claritromicina).

Dosis recomendadas de los antimicrobianos

| Fármaco: | Vía: | Dosis total/día: |
|-----------------------------|-------|-----------------------------------|
| Ampicilina ^{47,48} | IV | 150-300 mg/kg/día (máx. 12 g/día) |
| Azitromicina | VO/IV | 10 mg/kg/día (máx. 500 mg/día) |
| Cefepime | IV | 150 mg/kg/día (máx. 6 g/día) |

4.- tuberculosis

Entre los medicamentos aprobados, los fármacos de primera línea contra la tuberculosis, que componen los principales esquemas posológicos de tratamiento, incluyen los siguientes: Isoniazida (INH) Rifampina (RIF) Etambutol (EMB)

| |
|---|
| Esquema posológico preferido |
| Esquema posológico alternativo |
| Fase inicial INH, RIF, PZA y EMB*: 14 dosis diarias (2 semanas), luego 12 dosis, dos veces a la semana (6 semanas) Fase de continuación INH y RIF: 36 dosis, dos veces a la semana (18 semanas) |

5.- diarrea infecciosa

Los medicamentos antidiarreicos de venta libre, como la loperamida y el subsalicilato de bismuto, podrían ayudar a reducir el número de deposiciones acuosas y a controlar los síntomas graves.

Primera opción: ampicilina 50 mg/kg/vo/d fraccionados en cuatro dosis (c/6 h)

o amoxicilina 40 mg/kg/vo/d fraccionados en tres dosis (c/8 h) o trimetoprima/

sulfametoxazol 10 mg/kg/vo/d (de trimetoprima) fraccionados en dos dosis

(c/12 h) por 5 d.

Otras opciones: ceftriaxona 50 mg/kg/im/d o cefixima 8 mg/kg/vo/d, ambos

en una dosis (c/24 h) o ciprofloxacina 20 mg/kg/vo/d fraccionados en dos dosis

(c/12 h) por 5 a 7 d (solo para niños con toxicidad sistémica).³

Nota: solo se indica a grupos de riesgo, lactantes < 6 meses de edad, pacientes con

inmunodeficiencia, enfermedad maligna, desnutrición grave o hemoglobinopatía.

6.- ASMA

La farmacoterapia del asma se orienta a controlar la enfermedad con fármacos que inhiben la inflamación de las vías respiratorias • Se utilizan otros medicamentos relajantes del musculo liso bronquial, para el alivio mas inmediato y directo de los síntomas de la enfermedad.

La dosis recomendada es de 0,5-1 mg/kg/día en crisis moderada, durante 3 a 5 días, y de 2 mg/kg/día en las crisis graves. No es necesario realizar descenso progresivo de dosis si se utilizan por debajo de diez días. ¿Cómo se puede mejorar la calidad de la atención al paciente con asma?

7.- EPOC

Broncodilatador: Ayuda a abrir las vías respiratorias de los pulmones para facilitar la respiración.

Esteroide: Modifica o simula los efectos hormonales, a menudo para reducir la inflamación o para inducir el crecimiento y la reparación de tejidos.

| Principio activo | Presentación | Dosis recomendada |
|----------------------|---------------|-------------------|
| Bromuro de tiotropio | HA: 18µg/inh | 18µg/24 h |
| | RM: 2,5µg/inh | 5µg/24 h |
| Acilidinio | GE: 400µg/inh | 400µg/12 h |

8.- REFLUJO GASTRICO

Tratamiento:

Antiácidos.

Antagonistas H2.

Inhibidores de bomba de protones.

Otros medicamentos.

Funduplicatura.

Cirugía bariátrica.

Endoscopia.

| | |
|------------------------------|---|
| Inhibidor de la bomba | Lansoprazol |
| Dosis estándar | 15mg 30min antes del desayuno |
| Doble dosis | 15mg 30min antes del desayuno y la cena |
| Dosis divididaa | – |

9.- DIABETES 2

Antidiabético

Controla la cantidad de azúcar (glucosa) en la sangre.

Estatina

Disminuyen la producción hepática de colesterol dañino.

Insulina

Puede tratar la diabetes.

| Medicamento | Aprobación de la FDA | Dosificación |
|---|----------------------|---|
| Saxagliptina/Metformina XR Kombiglyze XR ® | 11/10 | Inicial: 5 mg/500 mg o 5 mg/1000 mg una vez por día Rango: hasta 5 mg / 2000 mg Dosis: Se toma una vez por día |

10.- INFECCION RENAL

Antibiótico

Detiene el crecimiento de las bacterias o las elimina.

Penicilina

Detiene el crecimiento o mata bacterias específicas.

| Agente más usado | Espectro | Dosis habitual (máx. diaria) |
|------------------|---|------------------------------|
| Norfloxacino | Activo frente a la mayoría de uropatógenos | 400 mgr./12h. |
| Nitrofurantoína | Grampositivos incluyendo S. aureus, S. saprophyticus y enterococos. La mayoría de E. coli, Salmonella y Shigella. | 50-100 mgr/6h oral |