

MATERIAL DIDÁCTICO EN LÍNEA CON FINES DE VALORACIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DOCENTE.

MATERIAL MULTIMEDIA: Sólo visión

PROGRAMA EDUCATIVO: Licenciatura de Médico Cirujano

ESPACIO ACADÉMICO: Facultad de Medicina

PROGRAMA APROBADO Y ACTUALIZADO: Agosto de 2018

UNIDAD DE APRENDIZAJE: Farmacología

PERÍODO: Quinto y Sexto Semestre

HORAS TEÓRICAS: ocho

HORAS PRÁCTICAS: cuatro

CRÉDITOS: 20

FECHA DE ELABORACIÓN: Agosto de 2018

GUIÓN EXPLICATIVO DEL TEMA: FÁRMACOS PARA EL HIPERTIROIDISMO

Diapositiva 1: Presentación del tema dentro de la Unidad de Aprendizaje

Diapositiva 2: Se señala la ubicación del tema y las actividades a desarrollar por parte de los alumnos y se les aclara que la duración total de la exposición será de dos horas.

Diapositiva 3: Se señalan los objetivos de aprendizaje del tema que se presenta

Diapositiva 4: Se presenta la justificación académica

Diapositiva 5: Se presenta el caso clínico de una paciente con hipertiroidismo para que los alumnos vayan identificando los síntomas y signos que presenta la paciente.

Diapositiva 6: Se presentan resultados de laboratorio que son habituales en estos pacientes para que noten los alumnos la aparente normalidad en los estudios habituales y la aparición de taquicardia que justifica la toma de un electrocardiograma.

Diapositiva 7: Se plantean 4 preguntas para análisis y discusión con los alumnos en relación al caso clínico

Diapositiva 8: Se presentan los hallazgos habituales al realizar un perfil tiroideo hormonal en los pacientes con hipertiroidismo, y se señalan otros estudios que se solicitan tanto de laboratorio como de gabinete.

Diapositiva 9: Se da un recordatorio de la localización anatómica de la tiroides y de su función

Diapositiva 10: Se hace énfasis en las funciones más importantes de la tiroides

Diapositiva 11: Esquema que muestra la localización anatómica de la tiroides y la estructura química de las hormonas T3 y T4. Se pide a los alumnos que analicen las diferencias.

Diapositiva 12 y 13: Esquema y fotografía que muestra un corte histológico de tiroides. Se pide a los alumnos que indiquen sus componentes (Recordatorio de la unidad de aprendizaje de Histología)

Diapositiva 14: Esquema que muestra la captación por el epitelio de la tiroides del ion yoduro con carga eléctrica.

Diapositiva 15: Esquema que muestra el papel del transportador Na/I para la captación del yoduro

Diapositiva 16 a 19: Esquemas que muestran en secuencia la captación de yoduro, hasta su incorporación al coloide tiroideo y su unión a la globulina de tiroides, así como la pérdida de la carga eléctrica negativa

Diapositiva 20 a 27: Esquemas que muestran en secuencia la formación de las hormonas tiroideas en el interior del coloide tiroideo y su unión a partes de la proteína tiroglobulina.

Diapositiva 28: Esquema que señala la fagocitosis de la tiroglobulina y muestra la acción de los lisosomas de las células epiteliales para fragmentar la proteína y poder liberar las hormonas tiroideas hacia la sangre.

Diapositiva 29 y 30: Se muestra en esquema la hidrólisis de la tiroglobulina para la salida de las hormonas tiroideas.

Diapositiva 31: Esquema que muestra cómo las hormonas tiroideas favorecen la utilización de hidratos de carbono y de lípidos para que las células tengan mayor nivel energético para el desempeño de sus funciones.

Diapositiva 32 y 33: Se señala la entrada de las hormonas tiroideas y su unión a receptores en citoplasma y en núcleo celular y el mecanismo de acción que tiene sobre determinados genes.

Diapositiva 34: Se muestra el efecto en el organismo de las hormonas tiroideas

Diapositiva 35: Se muestran las vías de eliminación de las hormonas tiroideas

Diapositiva 36: Se señala que el exceso en la liberación de hormonas produce la enfermedad hipertiroidea y su causa más frecuente es la enfermedad de Graves

Diapositiva 37: Se muestra que la enfermedad de Graves tiene una etiología autoinmune y que se produce una tiroiditis

Diapositiva 38: Efectos clínicos frecuentes en la enfermedad de Graves.

Diapositiva 39: Se señalan las causas de hipertiroidismo primario además de la enfermedad de Graves

Diapositiva 40 y 41: Se presentan en su conjunto todas las manifestaciones clínicas del hipertiroidismo

Diapositiva 42: Se muestra la Guía de Referencia Rápida del Sector Salud para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Graves.

Diapositiva 43: Se muestran los 3 grupos de fármacos más utilizados en el manejo del hipertiroidismo y se queda como cuarto grupo el yodo.

Diapositiva 44: Se muestran los 3 fármacos derivados de la tiourea.

Diapositiva 45: Farmacodinamia y farmacocinética del metimazol. Dosis más utilizadas y reacciones adversas del fármaco.

Diapositiva 46: Farmacodinamia y farmacocinética del carbimazol. Dosis más utilizadas y tiempo en que el fármaco produce efecto clínico demostrable.

Diapositiva 47: Se señalan los efectos adversos del carbimazol y los alumnos realizarán la comparación con los del fármaco metimazol.

Diapositiva 48: Indicaciones, mecanismo de acción y dosis del fármaco propiltiouracilo. Por separado los alumnos indicarán vía de absorción, y rutas de eliminación.

Diapositiva 49: Efectos adversos del propiltiouracilo. Los alumnos los compararán con los del metimazol y el carbimazol.

Diapositiva 50: Se presentan las formas de administración del yodo y se analiza con los alumnos cuál sería la más adecuada

Diapositiva 51: Farmacodinamia y farmacocinética del yodo inorgánico

Diapositiva 52: Efectos adversos del yodo inorgánico

Diapositiva 53: Farmacodinamia y farmacocinética del yodo radioactivo. Se discute con los alumnos los efectos de un elemento radioactivo en el organismo y su vía de eliminación y por cuánto tiempo se debe dejar al paciente aislado

Diapositiva 54: Efectos adversos del yodo radioactivo

Diapositiva 55: Se señalan los fármacos beta bloqueadores más usados en el manejo del hipertiroidismo y la necesidad de su uso por el cuadro clínico que presentan estos pacientes.

Diapositiva 56: Indicaciones, mecanismo de acción y dosis más usadas del propanolol. Se repasa con los alumnos las demás características del fármaco ya conocido en temas anteriores.

Diapositiva 57: Efectos adversos del fármaco del propanolol y se discute con los alumnos si se podrían usar otros beta bloqueadores y cuáles serían sus efectos adversos.

Diapositiva 58: Se presentan los dos fármacos más usados del grupo de calcio antagonistas

Diapositiva 59: Indicaciones, mecanismo de acción y dosis del fármaco diltiazem. Se discute con los alumnos el por qué cada vez se utiliza menos el verapamilo y si podría o no utilizarse el fármaco amlodipino.

Diapositiva 60: Se señalan los efectos adversos del diltiazem

Diapositiva 61: Como complemento del tratamiento se discute con los alumnos en qué casos estaría indicada la cirugía de tiroides.

Diapositiva 62: Se muestra la complicación más grave del hipertiroidismo que es la tirotoxicosis.

Diapositiva 63: Datos clínicos más frecuentes en el paciente con tirotoxicosis o crisis hipertiroidea.

Diapositiva 64 y 65: Se presenta la bibliografía básica y la complementaria

Diapositiva 66: Se agradece la atención de los alumnos al tema presentado.