ELABORACIÓN DE FLASHCARDS EN FARMACOLOGÍA

Prof. F Javier Álvarez
Prof. Ignacio Ayestarán Martínez
Prof. Eduardo Gutiérrez Abejón
Prof. Marta Martín Fernández

Grados en Nutrición Humana y Dietética, Fisioterapia y Óptica y Optometría

Departamento de Farmacología. Universidad de Valladolid

Universidad de Valladolid

Flashcards sobre fármacos

- Se trata de una actividad para los Grados de Nutrición Humana y Dietética, Fisioterapia y Óptica y Optometría elaborada en colaboración con el Prof. Dr. Manuel Gómez Guzmán, del Departamento de Farmacología de la Universidad de Granada (https://www.polimedicado.es/).

- Fármacos: Principios activos más consumidos clasificados por subgrupo.

Ejemplo de fármacos seleccionados

Principios activos más consumidos clasificados por subgrupo

Cod / Principio activo ATC	Cod./ subg. químico terapéutico ATC	Total
N02BE01 / PARACETAMOL	N02BE / ANILIDAS	3605311
A02BC01 / OMEPRAZOL	A02BC / INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES	2509587
C10AA05 / ATORVASTATINA	C10AA / INHIBIDORES DE LA HMG COA REDUCTASA	1888767
B01AC06 / ACETILSALICÍLICO ÁCIDO (ANTIAGREGANTE)	B01AC / INHIBIDORES DE LA AGREGACIÓN PLAQUETARIA, EXCLUYENDO HEPARINA	1340830
N02BB02 / METAMIZOL SÓDICO (DIPIRONA)	N02BB / PIRAZOLONAS	1294198
M01AE01 / IBUPROFENO	M01AE / DERIVADOS DEL ÁCIDO PROPIÓNICO	1201752
N05BA06 / LORAZEPAM	N05BA / DERIVADOS DE LA BENZODIAZEPINA	1101843
C07AB07 / BISOPROLOL	C07AB / AGENTES BETA- BLOQUEANTES SELECTIVOS	995884
C03CA01 / FUROSEMIDA	C03CA / SULFONAMIDAS, MONOFÁRMACOS	961099
C09AA02 / ENALAPRIL	C09AA / INHIBIDORES DE LA ECA, MONOFÁRMACOS	857805
A10BA02 / METFORMINA	A10BA / BIGUANIDAS	785523
N05CD06 / LORMETAZEPAM	N05CD / DERIVADOS DE LA BENZODIAZEPINA	665968
C08CA01 / AMLODIPINO	C08CA / DERIVADOS DE LA DIHIDROPIRIDINA	564113
H03AA01 / LEVOTIROXINA SÓDICA	H03AA / HORMONAS TIROIDEAS	507524
A11CC05 / COLECALCIFEROL	A11CC / VITAMINA D Y ANÁLOGOS	443132
N03AX16 / PREGABALINA	N03AX / OTROS ANTIEPILÉPTICOS	380911
M04AA01 / ALOPURINOL	M04AA / PREPARADOS QUE INHIBEN LA PRODUCCIÓN DE ÁCIDO ÚRICO	335269
N07CA01 / BETAHISTINA	N07CA / PREPARADOS CONTRA EL VÉRTIGO	327510
R06AE07 / CETIRIZINA	R06AE / DERIVADOS DE LA PIPERAZINA	318990
B01AA07 / ACENOCUMAROL	B01AA / ANTAGONISTAS DE LA VITAMINA K	318820
N06AB10 / ESCITALOPRAM	N06AB / INHIBIDORES SELECTIVOS DE LA RECAPTACIÓN DE SEROTONINA	317104
J01FA10 / AZITROMICINA	J01FA / MACRÓLIDOS	305716
J01CA04 / AMOXICILINA	J01CA / PENICILINAS CON ESPECTRO AMPLIADO	303497
C09CA03 / VALSARTÁN	C09CA / BLOQUEANTES RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II, MONOFÁRMACOS	297691
N06AX11 / MIRTAZAPINA	N06AX / OTROS ANTIDEPRESIVOS	292900

RÚBRICA DE LA FLASHCARD

RUBRICA FLASHCARDS (PRÁCTICAS FARMACOLOGÍA – UNIVERSIDAD DE VALLADOLID)

Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Calidad de la información aportada.	La información no es científica y no genera nuevo conocimiento. **Valor = 0**	La información que aporta es poco relevante y superficial. **Valor = 0,25**	La información aportada es interesante, con base científica, pero escasa. **Valor = 1**	La información aportada es interesante, con base científica y suficiente. **Valor = 2**
Conocimiento, utilización y valoración crítica de las fuentes de información relacionadas con la Farmacología.	No cita ninguna fuente **Valor = 0**	Las fuentes citadas no tienen la evidencia suficiente **Valor = 0,25**	Cita pocas fuentes de información, aunque de un nivel de evidencia suficiente **Valor = 0,5**	Cita al menos 2 fuentes de información con un nivel de evidencia suficiente **Valor = 1**
Nivel de comunicación escrita de temas relacionados con la Farmacología.	1. El alumno no se expresa correctamente. 2. El alumno tiene faltas de ortografía. 3. La maquetación del trabajo es caótica y poco clara. **Valor = 0**	El alumno realiza correctamente 1 de los 3 puntos **Valor = 0,25**	El alumno realiza correctamente 2 de los 3 puntos. **Valor = 0,5**	1. El alumno se expresa correctamente. 2. El alumno no comete faltas de ortografía. 3. La maquetación del trabajo es correcta. **Valor = 1**
Identificación y clasificación de fármacos. • Análisis y determinación de: • Mecanismos de acción. • Propiedades farmacológicas. • Indicaciones terapéuticas. • Principales Reacciones Adversas (RAM). • Medicamentos que contienen el fármaco estudiado.	1. El alumno no clasifica de manera correcta el fármaco. 2. El alumno no explica su mecanismo de acción. 3. El alumno no describe las principales propiedades y efectos farmacológicos. **Valor = 0**	El alumno realiza correctamente 1 de los 3 puntos **Valor = 1**	El alumno realiza correctamente 2 de los 3 puntos. **Valor = 2**	1. El alumno clasifica de manera correcta el fármaco. 2. El alumno explica su mecanismo de acción. 3. El alumno describe las principales propiedades y efectos farmacológicos. **Valor = 3**
Grado de identificación del fármaco a través del gráfico realizado.	El alumno no realiza ninguno de los trabajos gráficos. **Valor = 0**	El alumno entrega una imagen, pero no es de creación propia. **Valor = 0,25**	El alumno realiza los trabajos gráficos, son de elaboración propia, pero solo ayuda a identificar el nombre de fármaco. **Valor = 1**	El alumno realiza los trabajos gráficos, son de elaboración propia y ayudan a identificar el fármaco y alguna de sus características. **Valor = 2**
Cumplimento de las normas establecidas para la realización de la Flashcard.	El alumno no cumple ninguna de las normas establecidas. **Valor = 0**	El alumno no cumple algunas de las normas establecidas: fecha de entrega, nombre del documento y vía de entrega. **Valor = 0,25**	El alumno cumple solo 2 normas establecidas: fecha de entrega, nombre del documento y vía de entrega **Valor = 0,5**	El alumno cumple todas las normas establecidas: fecha de entrega, nombre del documento y vía de entrega. **Valor = 1**

Qué debe tener tu *flashcard* para obtener la nota máxima de 10 →

Autor/a: Nombre y Apellidos

FÁRMACO

DIBUJO RELACIONADO CON EL FÁRMACO:

1. Clica en el segundo botón del ratón sobre este cuadro
2. Selecciona "Cambiar imagen ..."
3. Selecciona el dibujo que has realizado y que previamente has guardado como imagen

Cód. ATC

00- GRUPO FARMACOLÓGICO (Buscar código ATC)

MA

Mecanismo de acción

RAM

Principales reacciones adversas

Efectos sobre el metabolismo y peso corporal

INTERACC

Interacciones con medicamentos

Interacciones con alimentos

Universidad de Valladolid

NUTRICIÓN

Texto explicativo del fármaco

MARCAS

Indica algunas marcas de medicamentos que contengan el fármaco que estás trabajando

INDICACIONES

Indicaciones

Universidad de Valladolid

Autor/a: Carlota Cabrero Muñoz

ATORVASTATINA

Cód. ATC

Agentes modificadores de los lípidos: Inhibidores de la HMG-CoA reductasa. Código ATC: C10AA05.

MA

Va a actuar inhibiendo a la HMG-CoA reductasa, disminuyendo así el COL.

RAM

Como RAMs más frecuentes encontramos hiperglucemia, insomnio, cefalea, estreñimiento y flautulencias, a la vez que diarrea y dispepsia. Rara vez encontramos insuficiencia hepática o neuropatía.

INTERACC

Inhibidores de la CYP3A4, Inductores de la CYP3A4, Inhibidores de los transportadores, Gemfibrozilo/derivados del ácido fíbrico

Universidad de Valladolid

ATORVASTATINA

Comprimido que se utiliza para el tratamiento complementario con la dieta para la reducción de los niveles de colesterol total, LDL apoproteína B y TG.

Además previene la aparición de eventos cardiovasculares en adultos de riesgo en sufrir un primer episodio cardiovascular.

Se va a administrar por vía oral, siendo la dosis diaria de una única toma, a cualquier hora del día, con o sin la ingesta de comida. Debe tomarse junto con una dieta baja en colesterol.

MARCAS

AMLODIPINO/ATORVASTATINA NORMON 10 MG/10 MG COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA EFG

ATORVASTATINA CINFA 10 mg COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA EFG

INDICACIONES

Indicado a adultos, adolescentes y niños > 10 años con hipercolesterolemia primaria, familiar

Adultos con hipercolesterolemia familiar homocigótica, terapia combinada con otros tratamientos hipolipemiante o si no se dispone de estos tratamientos

Universidad de Valladolid

ATORVASTATINA

Thor, es un super héroe de MARVEL que lucha para hacer el bien. Por eso, este fármaco me recuerda a él, **luchando** contra el colesterol para **vencerlo**, que es el principal objetivo de este medicamento.

En su martillo ponemos “¡VASTA!”, escrito con “V” como en el propio nombre del fármaco: ator-**VASTA**-tina. Con ello queremos decir que queremos poner fin al pequeño diablo del LDL.

Autor/a: Ana Alonso Sampériz

PARACETAMOL

Cód. ATC

N02BE01-Analgésicos y Antipiréticos, Anilidas.

MA

Aumenta el umbral del dolor inhibiendo la síntesis de prostaglandinas, mediante el bloqueo de ciclooxigenasas en el Sistema Nervioso Central (específicamente la COX-3).

RAM

En casos raros (menos de 1 paciente por cada 100.000), los analgésicos pueden causar visión borrosa o doble. Producen miosis. La influencia de paracetamol sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas es nula o insignificante

INTERACC

Anticoagulantes orales (acenocumarol, warfarina), Alcohol etílico, Anticonvulsionantes (fenitoína), Clorafenicol, Estrógenos, Diuréticos del asa, Isoniazida, Probenecid, Propanolol, Rifampicina, Anticolinérgicos, Resinas de intercambio iónico, Zidovudina y Flucloxalicina.

Universidad de Valladolid

ÓPTICA

El paracetamol es un fármaco analgésico que posee propiedades antipiréticas. El paracetamol puede actuar predominantemente inhibiendo la síntesis de prostaglandinas a nivel del sistema nervioso central y en menor grado bloqueando la generación del impulso doloroso a nivel periférico. La acción periférica puede deberse también a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas o a la inhibición de la síntesis o de la acción de otras sustancias que sensibilizan los nociceptores ante estímulos mecánicos o químicos. Probablemente, el paracetamol produce el efecto antipirético actuando a nivel central sobre el centro hipotalámico regulador de la temperatura, para producir una vasodilatación periférica que da lugar a un aumento de sudoración y de flujo de sangre en la piel y pérdida de calor. La acción a nivel central probablemente está relacionada con la inhibición de la síntesis de prostaglandinas en el hipotálamo.

MARCAS

Dolocatil®, Dolostop®, Arafriol®, Apiretal®, Frenadol®, Gelocatil®, Algidol®.

INDICACONES

Tratamiento sintomático del dolor ocasional de intensidad leve o moderada y estados febriles.

Universidad de Valladolid

Paracetamol

En la siguiente imagen relacionada con el paracetamol, se intenta de una manera más “cómica”, representar este medicamento. En este caso, se trata de un topo con un casco con la letra “Z” en él y sujetando una señal de STOP. Esto es porque en inglés, topo se traduce en “mole”. El conjunto de la imagen haría la palabra para (con la señal de stop), ceta (en el casco del animal) y mol (del propio topo en inglés.

Autor/a: Victoria Simón Núñez

QUETIAPINA

Cód. ATC

N05AH04 (QUETIAPINA)

MA

ANTIPSICÓTICO ATÍPICO

RAM

Cefalea, mareos, aumento de peso y colesterol, síntomas extrapiramidales, HTA, somnolencia, disminución capacidad de reacción

INTERACC

Interacciona con: inhibidores del citocromo P450 y zumo de pomelo, carbamazepina, fenitoína y tioridazina.

Universidad de Valladolid

Fisioterapia

Antipsicótico con afinidad por los receptores cerebrales 5HT2, de dopamina D1 y D2, receptores histaminérgicos y α1 adrenérgicos. Tiene elevada unión a proteínas plasmáticas, absorción oral y metabolismo hepático. No recomendado en niños y adolescentes menores de 18 años. Puede generar síndrome de retirada.

MARCAS

Letalop®
Rocoz®
Seroquel®

INDICACIONES

Esquizofrenia, episodios maniacos o depresivos en trastorno bipolar

Universidad de Valladolid

EXPLICACIÓN DEL DIBUJO

En la imagen se refleja de forma animada un árbol con rasgos que tratan de representar el sexo femenino (-tiapina). Se ha incluido la sílaba “que-” precediendo al dibujo, para que recordar fácilmente el nombre del fármaco.

En la parte izquierda del dibujo, dentro de la figura que simula el pensamiento, se refleja una chica aturdida y rodeada de “monstruos” haciendo referencia a la combinación de: alucinaciones, delirios y trastornos en el pensamiento que pueden presentar las persona con esquizofrenia. De esta forma, queda reflejada en la imagen el uso de la quetiapina como antipsicótico.

Bibliografía: Aemps.es. [citado el 7 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/ft/84518/FT_84518.pdf

CUESTIONARIO SATISFACCIÓN

Curso 2022 - 2023

CUESTIONARIO SATISFACCION ELABORACIÓN FLASHCARDS DE FARMACOLOGÍA.

ASIGANTURA: FARMACOLOGÍA

GRADO: Nutrición Humana y Dietética

Para cada una de las cuestiones planteadas, se propone una escala de valor con cinco niveles:

1	Nada satisfecho	**2**	Poco satisfecho	**3**	Medianamente satisfecho
4	Muy satisfecho	**5**	Totalmente satisfecho	**NS/NC**	No sabe / No contesta

1)	El profesor ha explicado la forma de realizar la actividad con claridad y con el suficiente detalle.	1	2	3	4	5	NS/NC
2)	El contenido de la rúbrica para la evaluación de la actividad es claro y entendible.	1	2	3	4	5	NS/NC
3)	La realización de esta actividad ayuda a familiarizarse con la búsqueda de información farmacológica a partir de fuentes de máxima evidencia.	1	2	3	4	5	NS/NC
4)	La realización de esta actividad ayuda a afianzar conceptos farmacológicos como el mecanismo de acción, las reacciones adversas y las indicaciones terapéuticas.	1	2	3	4	5	NS/NC
5)	La realización de la actividad ayuda a sintetizar la información más importante de cada fármaco.	1	2	3	4	5	NS/NC
6)	La realización de una imagen/figura/gráfico ayuda a identificar el nombre del fármaco y alguna de sus características.	1	2	3	4	5	NS/NC
7)	El formato utilizado en la flashcard es adecuado y facilita la realización de la actividad.	1	2	3	4	5	NS/NC
8)	El tiempo asignado para la realización de la actividad es adecuado.	1	2	3	4	5	NS/NC
9)	El contenido de la práctica ha cumplido con las expectativas	1	2	3	4	5	NS/NC
10)	Satisfacción global	1	2	3	4	5	NS/NC

RESULTADOS CUESTIONARIO

Pregunta	Descripción	Media ± DE
1	El profesor ha explicado la forma de realizar la actividad con claridad y con el suficiente detalle.	4,71±0,51
2	El contenido de la rúbrica para la evaluación de la actividad es claro y entendible.	4,66±0,55
3	La realización de esta actividad ayuda a familiarizarse con la búsqueda de información farmacológica a partir de fuentes de máxima evidencia.	4,47±0,63
4	La realización de esta actividad ayuda a afianzar conceptos farmacológicos como el mecanismo de acción, las reacciones adversas y las indicaciones terapéuticas.	4,2±0,81
5	La realización de la actividad ayuda a sintetizar la información más importante de cada fármaco.	4,42±0,73
6	La realización de una imagen/figura/gráfico ayuda a identificar el nombre del fármaco y alguna de sus características.	4,32±0,86
7	El formato utilizado en la flashcard es adecuado y facilita la realización de la actividad.	4,54±0,65
8	El tiempo asignado para la realización de la actividad es adecuado.	4,55±0,65
9	El contenido de la práctica ha cumplido con las expectativas	4,27±0,73
10	Satisfacción global	4,36±0,69

85 alumnos de los tres Grados: Nutrición Humana y Dietética, Fisioterapia y Óptica y Optometría

ELABORACIÓN DE FLASHCARDS EN FARMACOLOGÍA

¡¡MUCHAS GRACIAS A TODOS!!

Universidad de Valladolid