

Medicar o no medicar ?



Errores en la prescripción
Efectos de la Interacción de las drogas

El arte de curar...o dañar ?

- IOM: Health Care Research. Año 2000
 - ✓ Iatrogenia 4 a 9% de internados → 44.000 a 98.000 muertes → 8va. Causa de muerte (accidentes vehiculares 43.458, Ca de mama 42.297).
 - ✓ 14% descompensaciones cardiovasculares por errores prescriptivos.

La epidemia del error en la prescripción

LA NACION

Nº 128. Buenos Aires, 11 de mayo de 2007. Precio \$ 1,50.
Recorte por correo electrónico \$ 1,00. Recorte por correo electrónico \$ 1,00.

Buenos Aires, domingo 7 de mayo de 2007
www.lanacion.com.ar | Tel: (011) 4319-7000

El domingo hay edición de todos los días.
Vís, 20¢. Más, 20¢. Más información en la Pág. 12. Día 20¢.

El grave riesgo de automedicarse: la mitad de los argentinos no respeta las prescripciones

Hay 100 mil internaciones por mal uso de remedios

Es el número de pacientes que son asistidos en hospitales cada año; 700 de ellos, mueren

Por Sebastián A. Ríos
De la Redacción de La Nación

Se dice que los medicamentos son venenos que, en bajas dosis, se convierten en los aliados de la humanidad. Pero es una idea que encubre una realidad: que la mitad de los argentinos no respeta las

reglas de uso de los medicamentos, lo que causa la muerte de más de 700 personas y alrededor de 300.000 internaciones hospitalarias al año en el país.

Las estadísticas corresponden a una encuesta de la Universidad Metropolitana y del Instituto Argentino de Estudios Farmacológicos (IAEF), realizada entre 2002 y 2005 y con 10.000 encuestados, y a la reco-

lección de estadísticas de los hospitales públicos, donde el mal uso de los medicamentos es la tercera causa de muerte, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

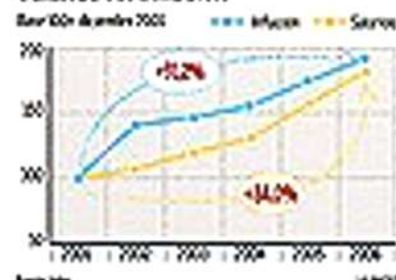
«Qui se refiere por mal uso de un medicamento?», preguntó el IAEF. La respuesta: «Por prescripción, la automedicación, por confusión y por uso de fármacos sin prescripción o sin indicación por el

médico o farmacéutico, o por uso de fármacos de la familia y sin consultar al profesional», explicó el doctor Carlos Fernández, presidente de la Confederación Argentina de Médicos (COMED).

Analizando, además, la automedicación y la confusión, el IAEF de la encuesta

Salarios vs. inflación

Base 100 en agosto 2001



Para la UIA, “es un disparate pedir el 19%”

Asociación de patologías = Polifarmacia

Numero de consultas – Fármacos utilizados –
Patologías asociadas

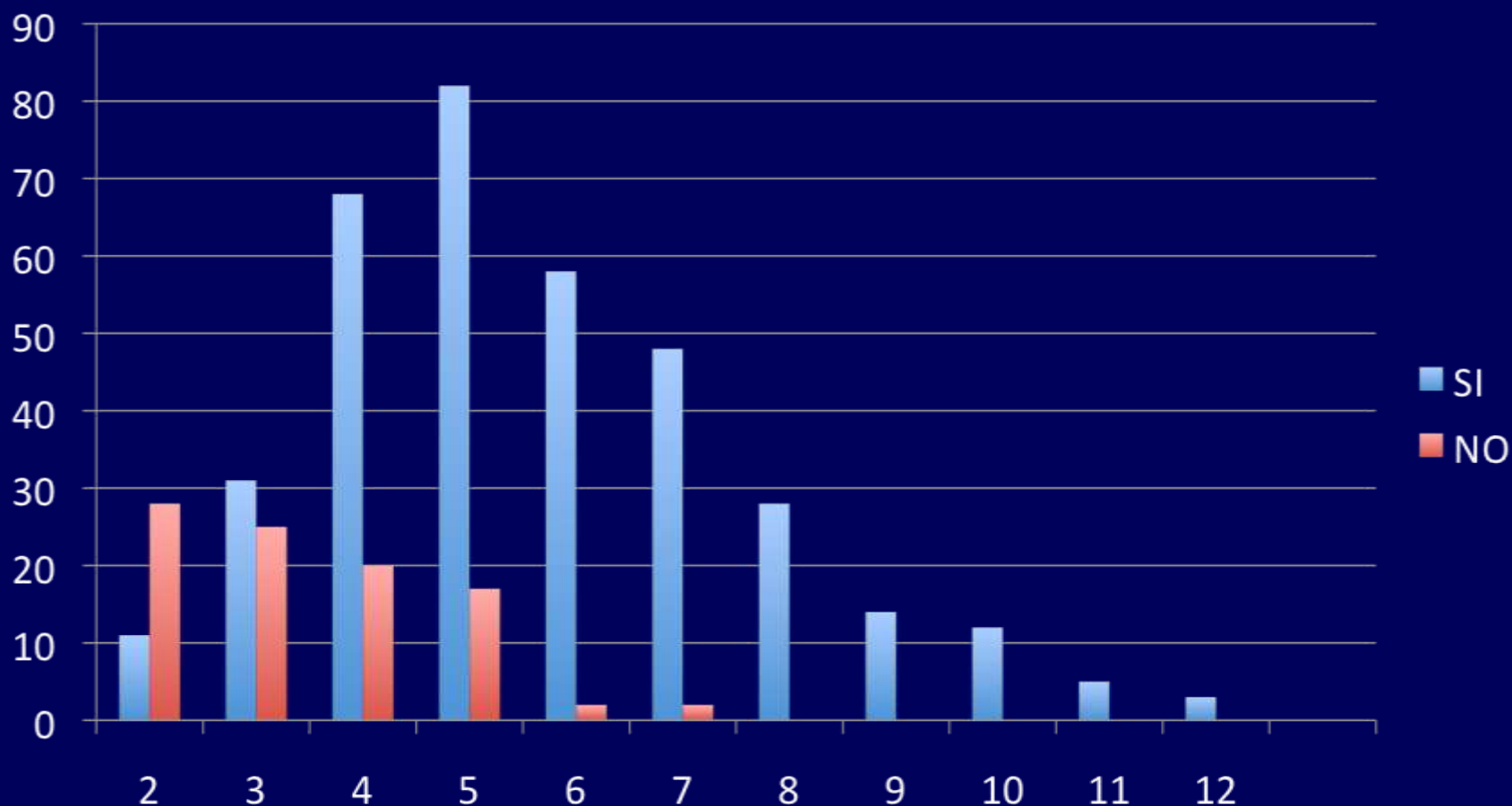
50 a 60 años 60 a 70 años > 70 años

Más de 10 fármacos → 100% de interacción

POLIFARMACIA Y ANCIANIDAD

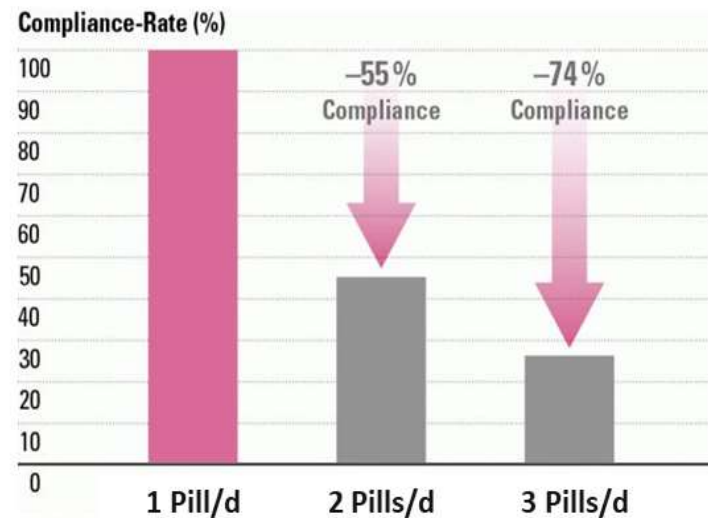
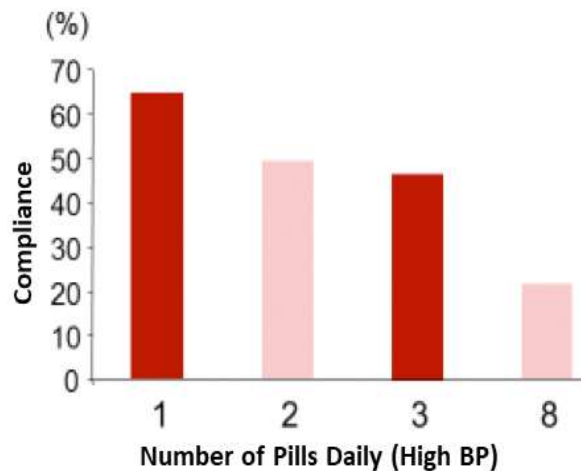
- USA: para el 2030 el 20% será mayor de 65 años
- Dentro de este grupo etario el 20% será mayor de 85 años
- La edad es el principal F. de R. cardiovascular
- 40% de los pacientes con enf. CV son mayores de 65 años
- Trials: mayoría de hombres jóvenes, alta adherencia sin costo, controles frecuentes, objetivos en el corto plazo
- Vida real: mujeres añosas, baja adherencia, alto costo, poco control, polifarmacia, largos plazos

Interacciones según N° de drogas en pacientes internados



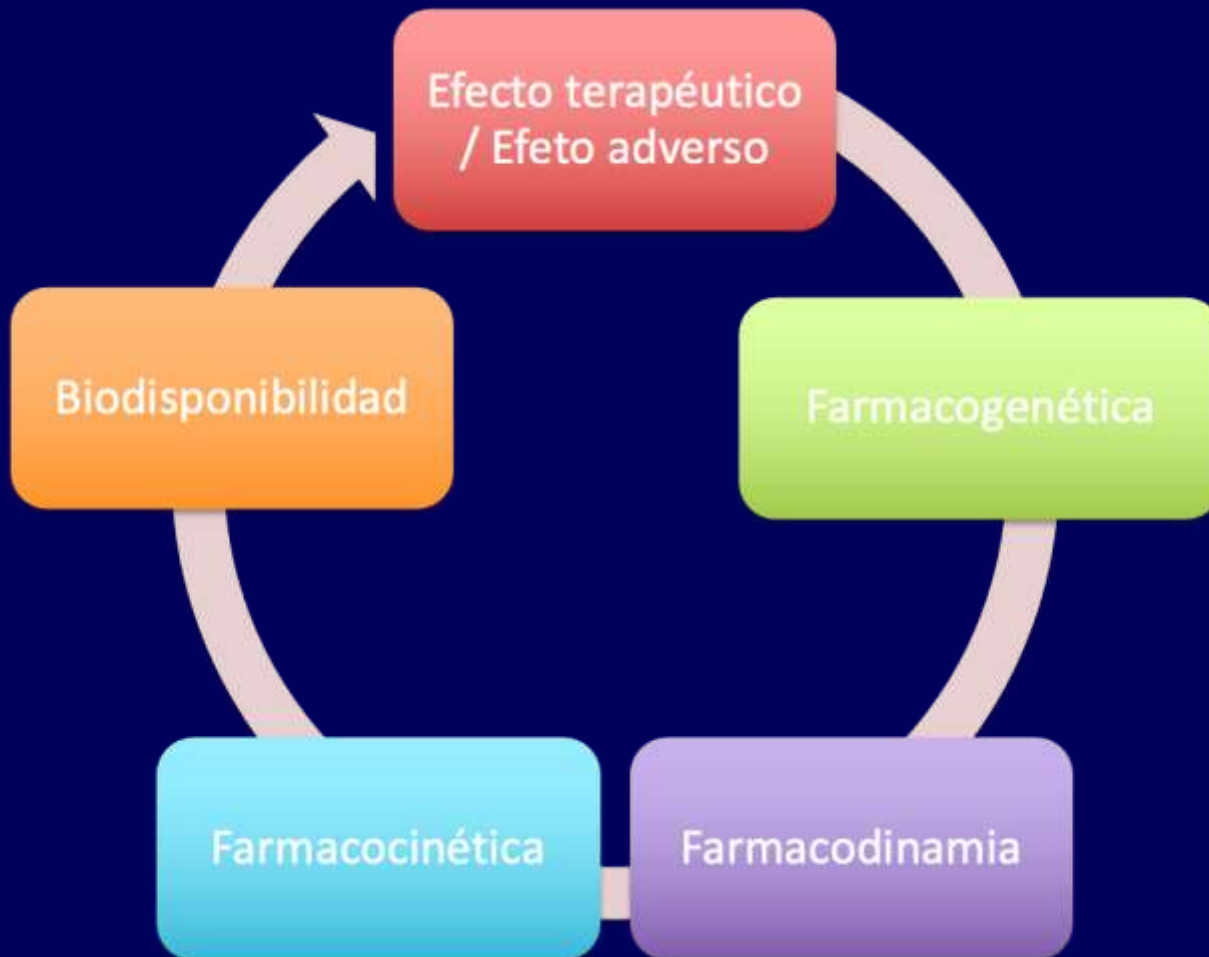
Adherencia y números de comp/día

Pill Number Predicts Adherence



a. Mancia G, et al. *Am J Hypertens*. 1997;10:153S-158S; b. Uhlig C. *Austr J Hypertension*. 2018;22:54-57.

Farmacogenética



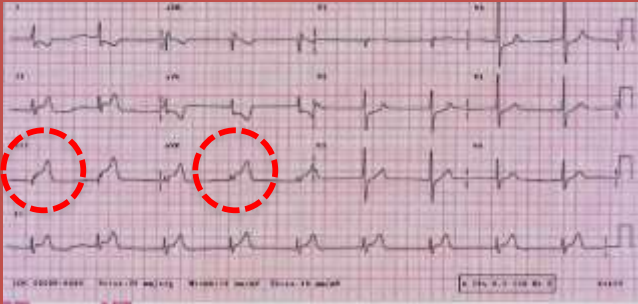
Factores que afectan la farmacocinética

1. ABSORCIÓN: Comidas
2. DISTRIBUCIÓN: Vol. intravascular efectivo
3. ELIMINACIÓN: Genética
Metabolismo hepático
Interacción de drogas
Clearance renal
Clearance afectado/drogas

Caso clínico 1

Paciente de 55 años

Motivo de consulta: dolor precordial típicamente anginoso



Antecedentes

Enfermedad coronaria, angioplastia con colocación de 2 stent con drogas en CD hace tres meses

Hace 20 días consulta por dolores poliarticulares por lo que es medicado con ketorolac y un Inhibidor de la bomba de protones

Medicación habitual:

Atenolol, aspirina y clopidogrel

Datos clínicos y de laboratorio

Examen físico

Dolor precordial, típico y de similares características al dolor coronario previo.

Electrocardiograma

Cambios isquémicos agudos en cara inferior, territorio de la CD

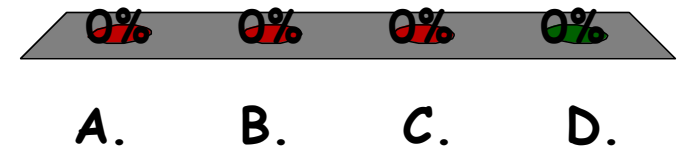
A que puede deberse la reestenosis?

- a) Dosis insuficiente de BB
- b) Dosis insuficiente de AAS
- c) Interacción con Ketorolac
- d) Interacción con Omeprazole

Caso Clínico 1

A que puede deberse la reestenosis?

- A. Dosis insuficiente de BB
- B. Dosis insuficiente de AAS
- C. Interacción con Ketorolac
- D. Interacción con Omeprazole



Contador de contestaciones



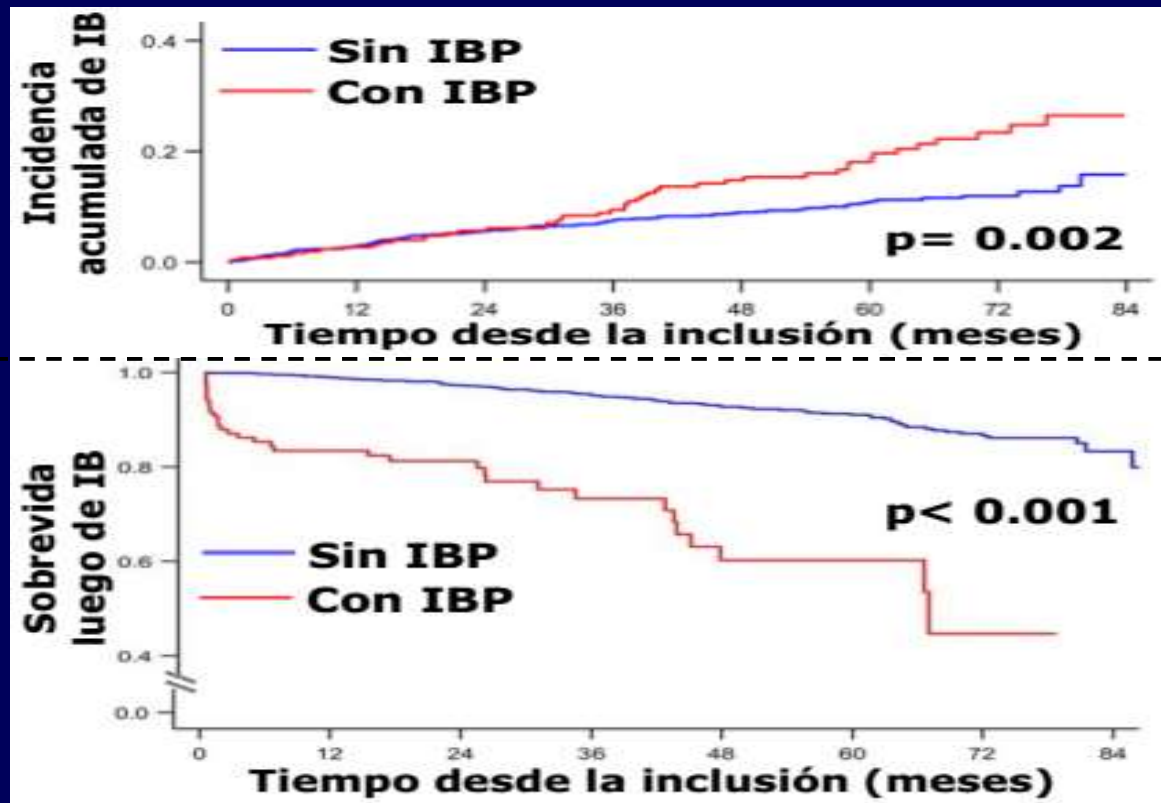
OJO con los prazoles !!

- Disminución abs. dosis de T4 de hasta 35%
- Disminución abs. sales de calcio, Hierro y B12
- Riesgo de osteoporosis y fractura de cadera (otras drogas dañinas para el hueso: COCO, TZD, Heparina, SSRIs)
- Disminución de absorción de azoles
- Aumento de riesgo de Cl. Difficile y neumonías intrahosp
- Aumento del riesgo de ACA tratados con Clopidogrel (Ho PM et al. *JAMA* 2009 Mar 4; 301:937)

Controversia prazoles/antiagregantes

- Los IBP inh la bioactivación del Clopi al interferir CYP2C19
- Estudios retrospectivos duplican riesgo de IAM y re hospitalizaciones al año (Arch Int Med, Abril 26 2010)
- Es más seguro el Panto o el Esomeprazol vs efecto de clase?
- Disminución del efecto antiagregante de AAS al disminuir lipofilicidad por aumento del pH intragástrico (AMHeart 2010; 96:368-371)
- Unico estudio porspectivo COGENT: No hay impacto clínico CV y sí disminución de eventos hemorrágicos GI
- Recomendación: Es necesaria la asociación Clopi/PPI → Elegir Pantoprazol

Infecciones bacterianas en cirrosis compensadas y uso de IBP



Nahon P, et al. *Gut* 2017;66:330-341.

Caso clínico 2

Varón de 69 años

Motivo de Consulta accidente cerebro vascular



Antecedentes

Hernia hiatal y RGE sintomático

Reemplazo con valv. Aórtica mecánica

Medicación: Acenocumarina, Sertralina, Atorvastatina, Sucralfato, Benazepril y Zolpidem

Datos clínicos y de laboratorio

Examen físico

Afasia de expresión y paresia facio braquial derecha.

Laboratorio

INR de ingreso: 1,1.

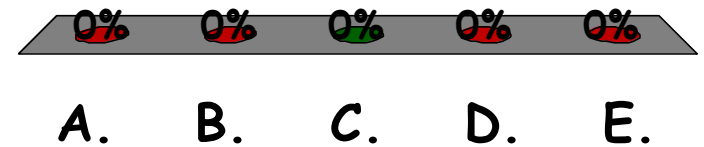
Cual es la explicacion para esta ACO defectuosa?

- 1) Interacción con Atorva?
- 2) Con Sucralfato?
- 3) Con Sertralina?
- 4) Con Zolpidem?
- 5) Dieta rica en Vitamina K?

Caso Clínico 2

Cual es la explicación para esta ACO defectuosa?

- A. Interacción con Atorvastatina
- B. Interacción con Sertralina
- C. Interacción con Sucralfato
- D. Interacción con Zolpidem
- E. Interacción con dieta rica en Vitamina K



contador de contestaciones

30

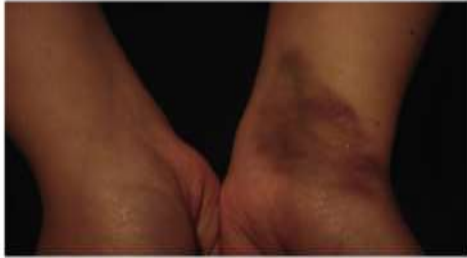
Dicumarínicos: interacción con drogas

- Disminución de la absorción:
 - ✓ Antiácidos/Sucralfato y Colestiramina/Colestipol: Uniéndose a la Acenocumarina, evitan su absorción
 - ✓ Evitar agentes que puedan competir con los dicumarínicos (alejar la dosis → 20 hs.)

Caso clínico 3

Hombre de 72 años

Motivo de consulta: Magulladuras en los miembros inferiores y dorso, hematomas en dorso de manos.



Antecedentes

Reemplazo con valv. Aortica mecánica

Su ultimo INR fue 3 hace 3 semanas

Hace 6 días consulta médico de guardia por CVAS que le indica una "pastilla blanca" c/12 hs que cree es un antibiótico

Tratamiento habitual: Acenocumarina 4 mg/dia, Salbutamol inhalado 2 pufs/ x 4 dia y Nortriptilina.

Datos clínicos y de laboratorio

Examen físico

Magulladuras y hematomas

Laboratorio

INR actual 7

Que droga pudo interaccionar con la ACO?

- a) Amoxi
- b) Codeina
- c) Cefixima
- d) Azitro
- e) TMP/SULFA

Caso clínico 3

Que droga pudo interaccionar con la ACO?

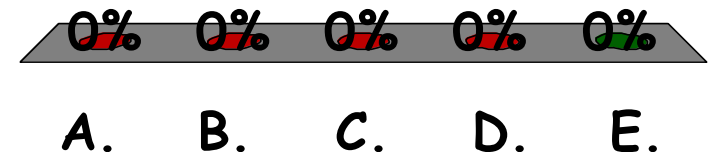
A. Amoxicilina

B. Codeina

C. Cefixima

D. Azitromicina

E. **TMP/Sulfametoxazol**



Contador de contestaciones

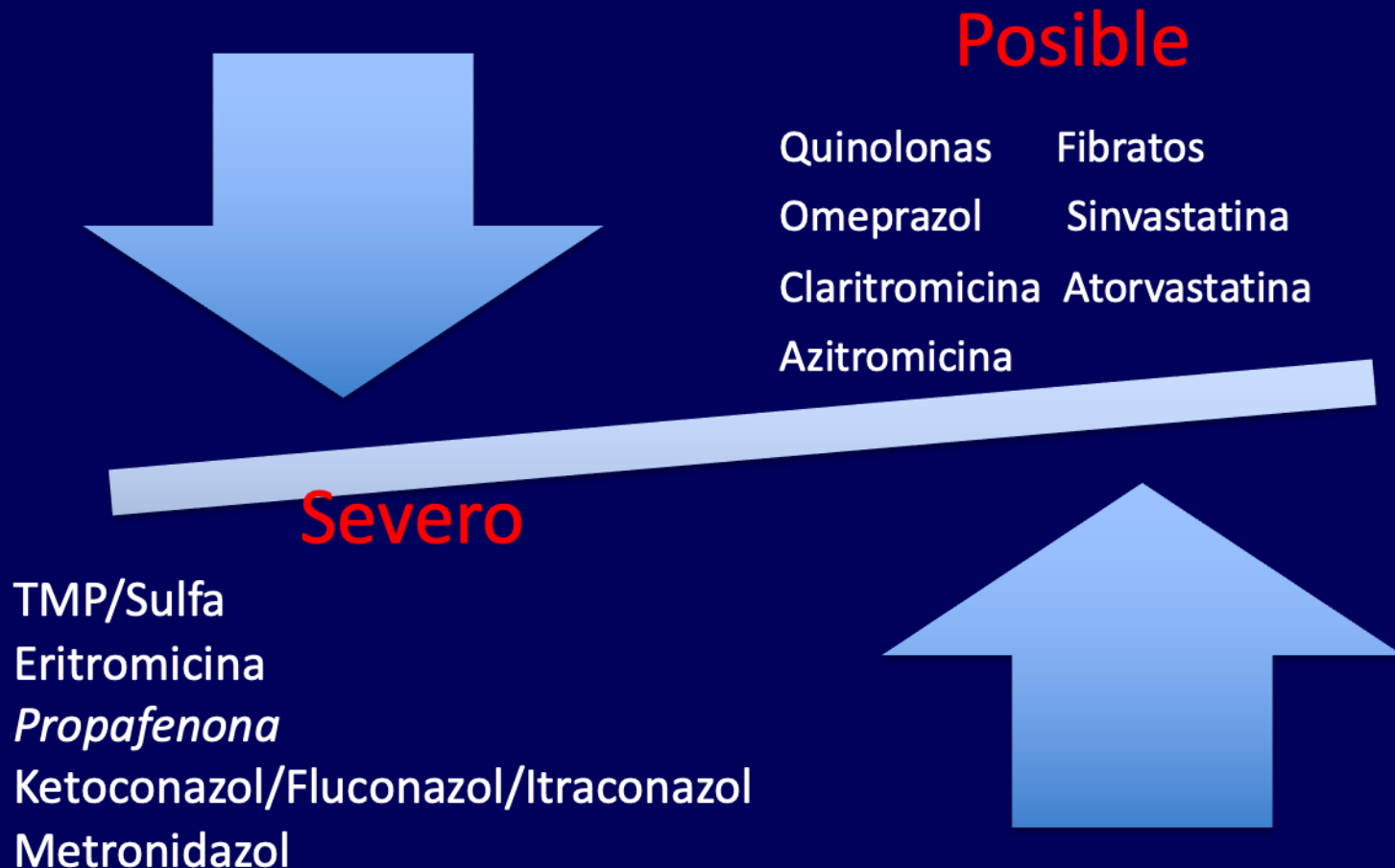
30

Interacción de los dicumarínicos

	INR	% INR > 4
• Terazocina	- 0, 15	4 %
• Azitro	+ 0, 51	31 %
• Levofloxa	+ 0, 85	33 %
• TMP/Sulfa	+ 1, 76	70 %

Interacción de los dicumarínicos

Riesgo de sangrado



Caso clínico 4

Mujer de 39 años

Se presenta a la consulta con hematomas.



Antecedentes

Valvula Aórtica protésica

Hace 6 semanas INR de 2,4

Toma Acetaminofeno a voluntad según dolor. Famotidina. Carbonato de calcio y bajas dosis de Vit D

Datos clínicos y de laboratorio

Examen físico

Hematomas espontáneos

Laboratorio

RIN de 6,5. Sin incrementar la dosis de ACO

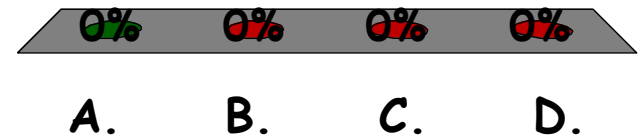
Cual de las siguientes drogas que toma diariamente puede justificar el incremento del INR?

- a) Acetaminofeno
- b) Carbonato de calcio
- c) Famotidina
- d) Vitamina D

Caso Clínico 4

Cual de las drogas que toma diariamente puede justificar el incremento del INR ?

- A. Acetaminofeno
- B. Carbonato de Calcio
- C. Famotidina
- D. Vitamina D



contador de contestaciones

30

Dicumarínicos y acetaminofeno

- Tomar más de 9 g/semana aumenta 10 veces el riesgo de tener un INR > de 6
- En ERC pacientes con Acetaminofeno 4 g/día tienen un Tiempo de protrombina + 1,75
- **OJO con los Corticoides más de 1 semana: duplican el INR**

Caso clínico 5

Hombre de 73 años

Una sobrina quiere darle un suplemento dietario “natural” que “mal no le va a hacer”.



Antecedentes

Válvula Aórtica protésica hace 6 años.

Comorbilidades: Prostatismo, déficit de memoria, e ICC.

Datos clínicos y de laboratorio

Laboratorio

Bien controlado con INR entre 2,5 y 3

Cuales suplementos disminuyen el efecto de los cumarínicos?

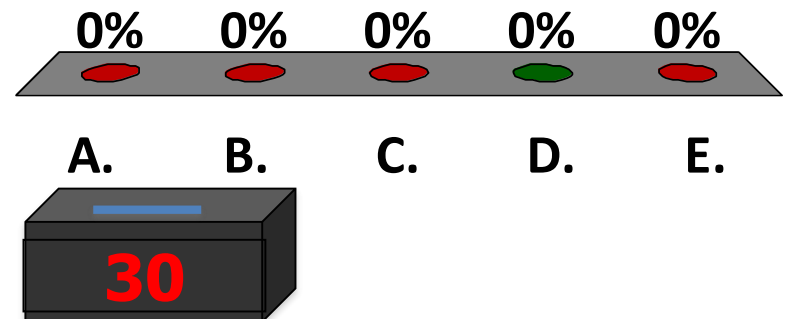
- a) Antioxidantes (Vitamina E)
- b) Papaina
- c) Garra de gato
- d) Hypericum (pocion de St. John)
- e) Folato

Caso clínico 5

Cuales de los suplementos disminuyen el efecto de los cumarínicos?

- A. Antioxidantes (Vit E)
- B. Papaína
- C. Garra de gato
- D. Hypericum (Poción de St. John)**
- E. Folato

**Contador de
contestaciones**



Interacciones del Hypericum

- Disminuye el efecto de Inh de proteasas hasta un 60-80%
- Disminuye nivel de Efavirenz/Nevirapina
- Disminuye nivel de Ciclosporina
- Disminuye efecto de ACO
- Disminuye nivel plasmático de Estatinas

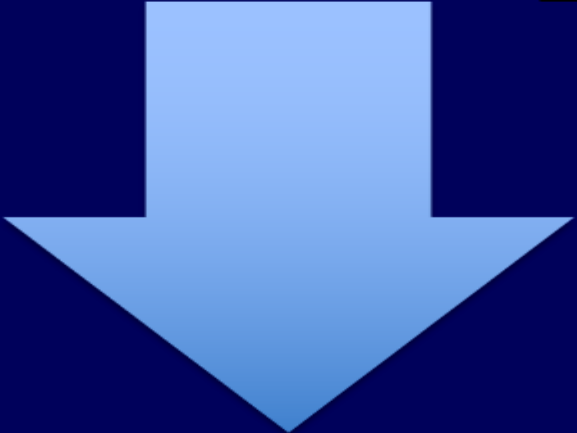
POTENTE INDUCTOR CITOCROMO P450

Dicumarínicos y herboristería



Aumentan la ACO

Ajo	Deng Quai
Gengibre	Matricaria
Ginco Biloba	Uña del diablo



Disminuyen la ACO

Ginseng	Té verde
Hyericum	Coenzima Q10

Ojo con glucosamina y condroitin sulfato

Té verde. Bueno, malo, ??



Aumenta los efectos

Efedrina Pseudoefedrina
Nicotina IMAO



Disminuye el efecto

Nadolol Otros BB?

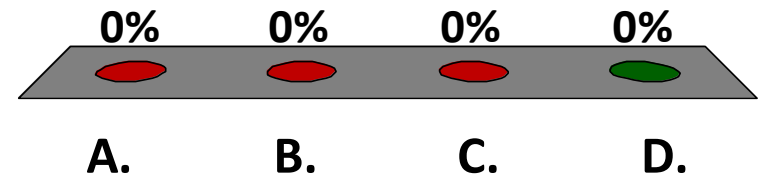
Atorva Litio Warfarina

Drogas antiepilépticas

Ojo con Drogas que ▼ cl. de cafeína → riesgo de TK y arritmias:
Quinolonas, alcohol, ACO, Verapamilo, Clozapina, azoles

Caso clínico 5: Frente a las dificultades con los Cumarínicos piensa en cambiar por los NACO

- A. Cambio por Dabigatrán
- B. Cambio por Rivaroxabán
- C. Cambio por Apixabán
- D. Sigo con Acenocumarina**



**Contador de
contestacio
nes**

30

NACO

- RECORDAR QUE SÓLO ESTÁN INDICADOS EN PACIENTES NO VALVULARES Y/O CON REEMPLAZO VALVULAR

Y los nuevos anticoagulantes?

Inhibidores del Factor X activado

Rivaroxabán (Xarelto) Apixabán
(Eliquis)

↑ **Riesgo de sangrado** por > efecto:

Ketoconazol, Itraconazol (azoles)

ATB: Estrepto, Clarito. Ritonavir (IP)

↑ **Riesgo trombótico** por < efecto:

Carbamazepina, Hipérico, Rifampicina

Interacciones de los NACO

Drug-Drug Interactions With NOACs

	Mechanism of Drug Interaction	Dabigatran (Pradaxa®)	Rivaroxaban (Xarelto®)	Apixaban (Eliquis®)	Edoxaban (Savaysa™)
Carbamazepine	Strong inducer of CYP3A4 and P-gp	Avoid use	Avoid use	Avoid use	No specific recommendations
Clarithromycin	Strong inhibition of CYP3A4 and P-gp	No adjustment needed	No adjustment needed	Reduce dose from 5 mg twice daily to 2.5 mg twice daily If on 2.5 mg twice daily discontinue apixaban	No specific recommendations
Dronedarone	P-gp inhibitor	With CrCl 30-50 mL/min, reduce dose to 75 mg twice daily	No specific recommendations	No specific recommendation	No adjustment needed
Itraconazole	Strong inhibition of CYP3A4 and P-gp	No adjustment needed	Avoid use	Reduce dose from 5 mg twice daily to 2.5 mg twice daily If on 2.5 mg twice daily discontinue apixaban	No specific recommendations
Ketoconazole	Strong inhibition of CYP3A4 and P-gp	With CrCl 30-50 mL/min, reduce dose to 75 mg twice daily	Avoid use	Reduce dose from 5 mg twice daily to 2.5 mg twice daily If on 2.5 mg twice daily discontinue apixaban	No specific recommendations
Phenytoin	Strong inducer of CYP3A4 and P-gp	Avoid use	Avoid use	Avoid use	No specific recommendations
Rifampin	Strong inducer of CYP3A4 and P-gp	Avoid use	Avoid use	Avoid use	Avoid use
Ritonavir	Strong inhibition of CYP3A4 and P-gp	No adjustment needed	Avoid use	Reduce dose from 5 mg twice daily to 2.5 mg twice daily If on 2.5 mg twice daily discontinue apixaban	No specific recommendations
St. John's wort	Strong inducer of CYP3A4 and P-gp	Avoid use	Avoid use	Avoid use	No specific recommendations

Kovacs RJ, et al. *J Am Coll Cardiol*. 2015;65:1340-1360.^[12]

Avoid

Reduce dose

Caso clínico 6

Mujer de 32 años, sin antec. Consulta por caída de pelo, uñas resquebradizas y menstruaciones abundantes. Vida sedentaria

No toma medicamentos, aunque al insistir en antecedentes farmacológicos relata que desde hace años ingiere un suplemento de aminoácidos y Biotina para el crecimiento capilar indicado por la cosmetóloga

Datos clínicos y de laboratorio

Sobrepeso. TA 120/70. FC: 64 x min.

Ultimo control: Hb 11,7 g%. Ferritina 11 mg%.

TSH 0,1 T4 13 mg%. ATPO s/p. Col total 258.

Resto del laboratorio normal

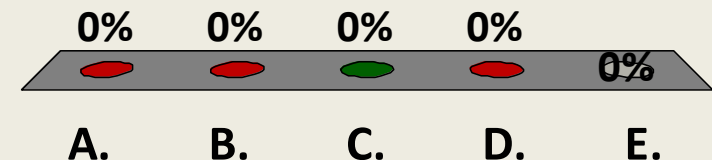
Que conducta recomienda?

- a) Envía a endocrinóloga para estudio y tratamiento de su hipertiroidismo
- b) Aumenta dosis del suplemento y Biotina
- c) Suspende el suplemento y repite después de 7 días el estudio tiroideo
- d) Indica Danantizol 20 mg/dia
- e) Indica Radioyodo terapéutico

Caso clínico 6

Que conducta recomienda?

- A. Endocrinólogo y tratamiento del hipertiroidismo
- B. Aumento dosis de Suplemento y Biotina
- C. Suspender suplemento y repetir laboratorio después de 7 días**
- D. Danantizol 20 mg/día
- E. Radioyodo terapéutico



**Contador de
contestaciones**

30

Suplementos y “Biotina” → errores de laboratorio

- AACE 2022 se alerta de falsos datos de análisis en base a Biotina (B7) en pacientes con suplementos con dosis altas de Biotina > a 5 mg/día
- Requerimientos diarios de B7 50 µg → dosis cosmética 5 a 10 mg x 2 al día (10.000 a 20.000 µg/día!!)
- Dosajes elevados de TSH, T3 y T4 → falso hipertiroidismo
- Tn bajas en pacientes con angina de pecho → riesgo de IAM no diagnosticado

Suplementos y “Biotina” → errores de laboratorio

- **CONCLUSIÓN:** Si determinado paciente toma suplementos que incluyan Biotina, dejar pasar al menos 7 días y repetir el análisis

Caso clínico 7

Mujer de 47 años

Motivo de consulta Hipertrigliceridemia



Antecedentes

DBT tipo II

Hipercolesterolemia

Medicación habitual: Sinvastatina desde hace 8 meses

Datos clínicos y de laboratorio

Laboratorio

Ultimo control: Col total 258, HDL 39, LDL 154 y TG 330

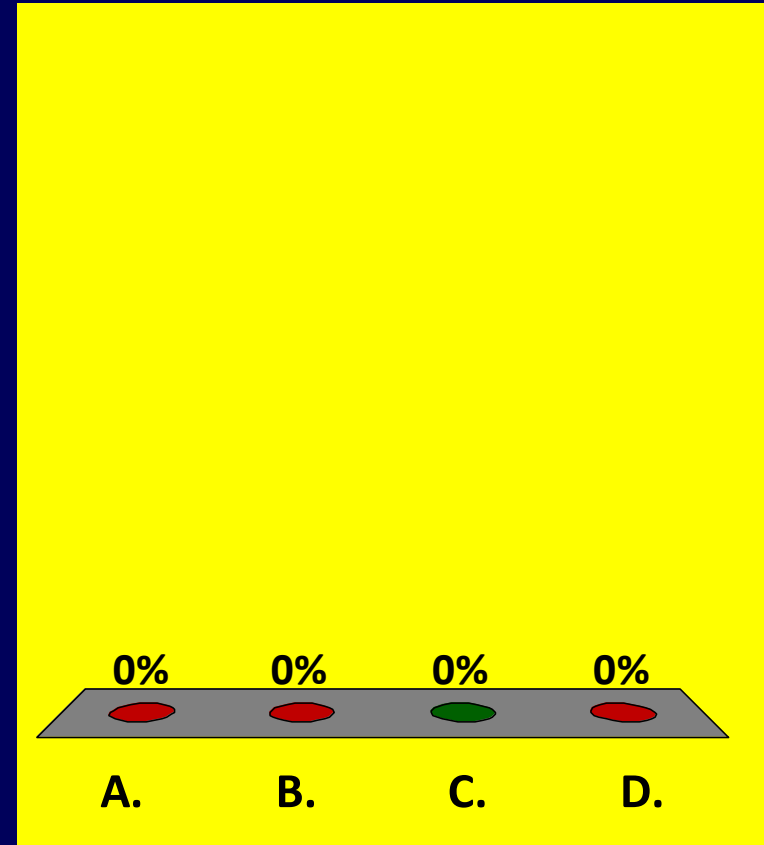
Que conducta aumenta más el riesgo de toxicidad de las estatinas?

- a) Aumentar dosis de Sinvastatina de 20 a 40 mg/día
- b) Agregar Ezetimibe
- c) Agregar Genfibrozil
- d) Rotar a Atorvastatina 40 mg/día

Caso clínico 7

Que conducta aumenta más el riesgo de toxicidad de las estatinas ?

- A. Aumentar dosis de Sinvastatina de 20 a 40 mg/día
- B. Agregar Ezetimibe
- C. Agregar Genfibrozil**
- D. Rotar a Atorvastatina 40 mg/día



Contador de
contestaciones

30

Efectos musculares de las estatinas

- Mialgias 10 a 15% (dosis, droga, asociación ?) Sinvast > Atorva > Rozuvas > Prav > Fluvastatina (Primo study)
- Chequear TSH y Vitamina D
- Beneficio de Co Q 10?
- Biopsia de músculo ?
- Usar menor dosis útil / rotar frente a mialgias
- Cuidado con las asociaciones !
- Y la toxicidad hepática?

Efectos adversos AHA 2019

“Scientific Statement”

• EFECTO ADVERSO	%
-Miopatía (síntomas + CPK x 10)	1 o/oo
-Rabdomiólisis	1 o/ooo
-Mialgias	5%-10%-20% ?
-Riesgo DBT: aumento del dx. 1% en 5 años de uso	
-Toxicidad hepática	1o/oooo
-Transaminitis x 4	1%
-ACV hemorrágico	raro
-Alt cognitiva	Ni (+) ni (-)
-Neuropatía periférica	No
-Disfunción eréctil	No
-Cataratas/Cáncer/FR	No
-Tendinosis/itis	No

Jugo de pomelo e interacción con drogas. Caso clínico 8

M. de 60 años, toma dos vasos de jugo de pomelo por mañana. Desea saber si los medicamentos que recibe pueden verse influenciados por el jugo.

Toma:

Enalapril, Hidroclorotiazida, Acenocumarina, Sinvastatina, Loratadina y Sertralina

Cual de estas drogas presenta interaccion con el jugo de pomelo?

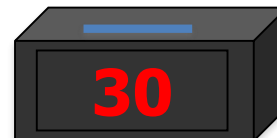
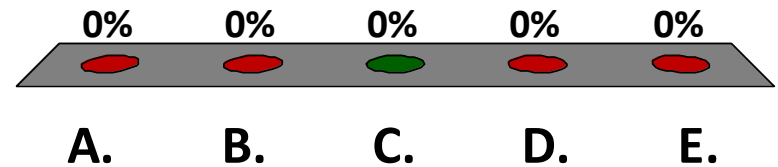


Casoclínico 8

Cual de esas drogas presenta interacción con el jugo de pomelo?

- A. Enalapril
- B. Hidroclorotiazida
- C. Simvastatina**
- D. Acenocumarina
- E. Sertralina

**Contador de
contestaciones**



Estatinas y jugo de pomelo

- Las estatinas metabolizadas via CYP3A4 son las mas afectadas: Sinvasta, Lovasta y Atorvastatina.
- Pequeñas dosis de estatinas y escasa cantidad de jugo (vaso chico) no suelen traer problemas
- Pravasta, Fluvasta y Rosuvatatina no se metabolizan por esta via
- 200 ml de jugo y 80 mg de Lovasta o 60 mg de Sinvastatina → x 15 concentración plasmática

Drogas afectadas por el jugo de pomelo

- Ciclosporina
- Saquinavir
- Benzodiacepinas
- Bloqueantes de los canales del Calcio
- Estatinas

Drogas que aumentan la toxicidad de las estatinas

- Fibratos
- Azoles (antifúngicos)
- Niacina
- Eritromicina , Claritromicina
- Inhibidores de las proteasas
- Verapamilo
- Diltiazem
- Canagliflozina? (concentración x 15)
- Vitamina E, ayuda o perjudica ?



Caso clínico 9

Hombre de 70 años en guardia con astenia, calambres y nauseas

Antec de enf.coronaria, HTA, depresión. En trat actual de UD asociada a HP

Tratamiento actual: AAS, Nifedipina, Omeprazole, Amoxicilina, Claritromicina, Fluoxetina, Fluvastatina

Datos clínicos: TA 90/60 FC 100 x min
Laboratorio Urea 80, Creat 3,8 K+ 4,8

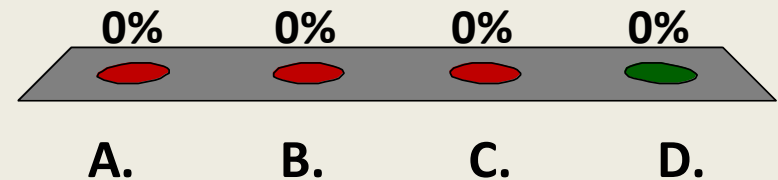
Cual de estas asociaciones es la probable causa de la Insuficiencia renal?

- a) Interacción AAS-Fluoxetina
- b) Interacción Fluvasta-Claritro
- c) Interacción Fluvasta-Nifedipina
- d) Interacción Nifedipina-Claritro

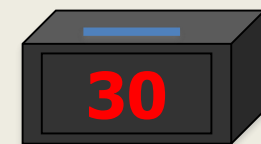
Caso clínico 9

Cual de estas asociaciones es la probable causa de la insuficiencia renal?

- A.** Interacción de AAS-Fluoxetina
- B.** Interacción Fluvastatina-Claritromicina
- C.** Interacción Fluvastatina-Nifedipina
- D.** Interacción Nifedipina-Claritromicina



Contador de
contestaciones



Hipotensión e IR x Interacción Claritro / Calcio antagonistas

- Estudio retrospectivo sobre 96.226 adultos mayores (edad $\geq$ 76 a). Canada
- Prescripción de Claritro o Azitro junto a Ca^{++} antag (Amlodipina, Felodipima, Nifedipina, Diltiazem, Verapamilo)
- La asociación Claritro vs Azitro se asocia a > posibilidad de hospitalización por insuficiencia renal (OR 1,98 IC 1,68-2,34)
- El > riesgo fue con la Dihidropiridinas, en particular Nifedipina (OR 5,3 IC 3,4-8,4)
JAMA 2013 Dic 18; 310(23): 2544-53

Hipotensión x interacción de Macrólidos y calcio antagonistas

- Pacientes mayores de 65 años con prescripción de Ca^{++} antag en un período de 15 años
- Grupo de estudio: Admisiones por hipotensión / shock
- Riesgo comparado por exposición a macrólidos en la última semana vs grupo control
- RR de hipotensión 5,8 para Eritro, 3,7 para Claritro. La Azitro no se asoció a Hipotensión.
CMAJ 2011; 183 (3): 303-307

CUIDADO CON LA CLARITOMICINA!!

- Interacción con Estatinas, especialmente Lovasta y Sinvastatina
- Interacción con los Calcio antagonistas
- Aumento de los niveles de Sulfonilureas Glipizida y Gliburide → Aumento del riesgo de hipoglucemias
- Interacción con Colchicina
- 82 interacciones mayores reportadas
- La Azitro es mucho más segura por < N° de interacciones

Responsabilidad en la prescripción

- Usar pocas drogas y conocerlas a fondo
- No ser los primeros... tampoco los últimos
- Comenzar con la dosis más baja que obtenga el efecto deseado
- Interrogar exhaustivamente por el uso de medicamentos y productos “naturales” (té, pócimas, etc) prescritos y no prescritos
- Explicar en detalle las indicaciones al paciente
- Valorar en corto tiempo los efectos favorables y/o adversos de una nueva prescripción

Todas las siguientes son estrategias para minimizar el impacto de los errores médicos a excepción de:

- A) Los médicos deben reconocer sus limitaciones y recurrir a las interconsultas de ser necesario
- B) Sistematización de Dx y Tx (alertas, banderas rojas, etc) para evitar errores médicos comunes
- C) Estrategias para eliminar el factor humano que contribuye al error
- D) Ateneos de discusión de los errores médicos

Es frecuente el error?

- Medicina basada en la evidencia

VS

Medicina basada en el error

Lo evidente es esquivo y excepcional

El error es frecuente y docente cuando se analiza y sirve para aprender

**“LOS ERRORES
MEDICOS SON
INEVITABLES EN
LA PRACTICA”**

**“El camino del
conocimiento no
implica no cometer
errores, sino no
repetirlos”**

