



Hospital Universitario
Guadalajara

MANEJO DE LAS INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN EL PACIENTE VIH



Universidad
de Alcalá



Castilla-La Mancha

Servicio de Farmacia
Hospital Universitario de Guadalajara

Índice

1.- Introducción y objetivos de la guía	4
2.- ¿Qué es una interacción farmacológica?	5
3.- ¿Qué es el virus de la inmunodeficiencia humana?	7
• ¿Cómo actúa? ¿A quién ataca?	7
• ¿Cómo se transmite?	7
• ¿Cómo funciona el tratamiento?	8
• Medicamentos frente al VIH	8
4.- Tablas de las principales interacciones farmacológicas de los medicamentos antirretrovirales	11
• Abacavir (ABC)	12
• Atazanavir (ATV)	14
• Darunavir (DRV)	16
• Efavirenz (EFV)	18
• Emtricitabina (FTC) o Lamivudina (3TC)	20
• Etravirina (ETR)	22
• Fosamprenavir (FPV)	24
• Lopinavir/ritonavir (LPV)	26
• Maraviroc (MVC)	28
• Nevirapina (NVP)	30
• Raltegravir (RAL)	32
• Ritonavir (RTV)	34
• Tenofovir (TDF)	36
• Zidovudina (ZDV, AZT)	38
5.- Bibliografía	40
6.- Agradecimientos	41

1.

Objetivos de la Guía

- Conocer las interacciones farmacológicas de la medicación antirretroviral con los fármacos más utilizados por los pacientes con infección por VIH.
- Cooperar con los clínicos en la elección y mantenimiento de una farmacoterapia adecuada y segura.
- Mejorar la calidad de vida del paciente VIH.

¿A quién va dirigida esta guía?

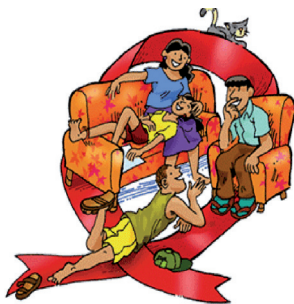
A todos aquellos profesionales sanitarios que atienden a los pacientes con infección por VIH, destacando:

- Médicos de atención especializada, fundamentalmente aquellos que trabajan en los Servicios de Medicina Interna, Urgencias y Psiquiatría.
- Médicos de familia.
- Farmacéuticos.



2. ¿Qué es una interacción farmacológica?

Hablamos de interacción farmacológica cuando los efectos de un fármaco se modifican por la presencia de otro fármaco, un alimento, una bebida o algún agente químico ambiental. Como resultado de la interacción pueden modificarse los efectos farmacológicos de los fármacos administrados y/o aumentar o desarrollarse toxicidad secundaria.



Las interacciones de los fármacos antirretrovirales con otros medicamentos constituyen un problema de primera magnitud en el tratamiento de los pacientes con infección por VIH ya que sus consecuencias pueden tener una repercusión clínica importante. Las más relevantes suelen producirse a nivel del metabolismo de los fármacos, siendo el sistema metabólico más importante el citocromo P450 y la isoenzima CYP3A4.

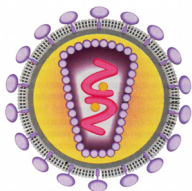
Por esta razón y con el fin de minimizar cualquier efecto indeseable de la medicación, es fundamental realizar una adecuada anamnesis farmacológica, y conocer todo el tratamiento que toman los pacientes con infección por VIH, ya sea de forma habitual o en ocasiones puntuales. Se debe conocer tanto los fármacos antirretrovirales como aquella medicación que el paciente toma conjuntamente,

incluyéndose los productos naturales, alimentos y la automedicación.

Es importante advertir que sólo deben administrarse aquellos medicamentos que sean imprescindibles. Se debe evitar la automedicación y ante la menor sospecha de falta de eficacia, o la queja por parte del paciente de algún efecto adverso «inesperado», se debe prestar la máxima atención.

Así mismo, es importante que el paciente mantenga una correcta adherencia al tratamiento cuando una interacción haya requerido modificar la posología de algún antirretroviral u otro fármaco. También se debe recordar que algunos fármacos tienen una semivida de eliminación larga, por lo que su efecto puede persistir largo tiempo aún después de suspenderlos (p.ej. amiodarona, fenitoína, fenobarbital, carbamazepina o rifampicina).

3. ¿Qué es el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)?



Es un retrovirus que ataca al sistema de defensas del organismo humano, dejándolo expuesto a contraer infecciones y otras enfermedades oportunistas.

¿Cómo actúa? ¿A quién ataca?:

El VIH ataca a un determinado tipo de células del organismo, linfocitos CD4+, que son células clave en el sistema inmunitario de las personas.

Todas las personas somos susceptibles de contraer el virus, ya que éste tiene la capacidad de adherirse a los CD4+ y penetrar en su interior alterando gravemente su funcionalidad e incluso terminando por destruirlos, quedando desprotegidos frente al resto de infecciones.

¿Cómo se transmite?:

La transmisión del VIH sólo se puede producir cuando una cantidad suficiente de virus, que se encuentra en la sangre, en semen, en las secreciones vaginales y en la leche materna de las personas infectadas, penetra en la sangre de otra persona a través de heridas, pinchazos o lesiones en la piel, mucosa anal, vaginal y oral. Es decir, hay tres únicas vías de transmisión: **sexual, sanguínea y vertical.**



¿Cómo funciona el tratamiento?:

La misión de los antirretrovirales es **impedir que el virus se reproduzca e invada el organismo, pero no elimina la infección.**

La terapia antirretroviral consiste en la administración a los pacientes de tres fármacos antivirales de alta efectividad, que actúan sobre distintas dianas.

La terapia combinada ha logrado en los últimos años un retraso considerable en la evolución de la infección por VIH, y ha mejorado la calidad y esperanza de vida de las personas afectadas. Así, se ha convertido en una enfermedad crónica que hace que los pacientes necesiten medicación el resto de sus vidas.

Medicamentos frente al VIH:

Actualmente disponemos de 5 familias:

- **Inhibidores de la transcriptasa inversa:**
 - Análogos de nucleósidos (ITIAN): abacavir, didanosina, emtricitabina, estavudina, lamivudina y zidovudina.
 - Análogos de nucleótidos (ITIANt): tenofovir.
 - No análogos de nucleósidos (ITINN): efavirenz, nevirapina y etravirina.
- **Inhibidores de la proteasa (IP):** atazanavir, darunavir, fosamprenavir, indinavir, lopinavir, nelfinavir, ritonavir, saquinavir y tipranavir.
- **Inhibidores de la entrada:** maraviroc.
- **Inhibidores de la fusión:** enfuvirtida.
- **Inhibidores de la integrasa:** raltegravir

En general podemos decir que los ITIAN tienen pocas interacciones metabólicas, mientras que los IP y los ITINN son inhibidores o inductores de diferentes isoenzimas del CYP450, por lo que dan lugar a mayor número de interacciones farmacológicas. Con respecto a las nuevas familias, hay que destacar lo siguiente:

- Maraviroc (MVC) debe utilizarse en dosis de 150 mg/12 h siempre que se administre con inhibidores del CYP3A4 (p.ej. IP/r, excepto TPV/r y FPV/r), antifúngicos imidazólicos (excepto fluconazol) o claritromicina. Se utilizará 600 mg/12 h de MVC cuando se utiliza con efavirenz o rifampicina en ausencia de inhibidores potentes. Es importante destacar que MVC no debe asociarse a dos inductores potentes (p.ej. efavirenz y rifampicina).
- Raltegravir (RAL) no requiere cambios en su dosificación en la mayoría de los casos por el amplio margen terapéutico que presenta. La excepción es su combinación con rifampicina, en cuyo caso debe considerarse duplicar la dosis de RAL.
- Enfuvirtide no es susceptible de presentar interacciones metabólicas relevantes.






4. Tablas de interacciones farmacológicas



ABACAVIR (ABC) (ZIAGEN®)



CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS	 <ul style="list-style-type: none"> ➔ Didofenaco 	 <ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>metadona</i>: monitorizar signos y síntomas de síndrome de abstinencia y ajustar dosis de metadona según los mismos. ○ Usar con precaución el resto de <i>analgésicos</i>: poca evidencia científica
ANTAGONISTAS DEL CALCIO		
ANTIBIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Felodipino 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Escasa información del uso concomitante de ABC con antibióticos
ANTICONGULSIVANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Levetiracetam ➔ Oxcarbazepina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con <i>fenitoina</i> y <i>fenobarbital</i>: posible descenso de las C₀ de ABC. ○ Usar con precaución el resto de <i>farmacos</i>: poca evidencia científica
ANTIDEPRESIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clomipramina, Lito, Trazodona y Venlafaxina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de <i>farmacos</i>: poca evidencia científica
ANTIABIÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Insulina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de <i>farmacos</i>: poca evidencia científica
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Glicazida, Ploglitazona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de <i>farmacos</i>: poca evidencia científica
ANTIFÚNGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Domperidona ➔ Metoclopramida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de <i>farmacos</i>: poca evidencia científica
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Anfotericina B ➔ Fluconazol, Itraconazol, Ketocanazol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de <i>farmacos</i>: poca evidencia científica
ANTIPICSÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prometazina ➔ Quetiapina ➔ Sulpiride 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de <i>farmacos</i>: poca evidencia científica ○ Monitorizar toxicidad de <i>clorpromazina</i> y <i>abacavir</i> si uso conjunto por aumento de C₀
ANTIVIRALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Resto de antivirales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de <i>farmacos</i>. ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>ribavirina</i> (probabilidad de pérdida de eficacia virológica del tratamiento de la hepatitis C) ⇒ ajustar dosis de ribavirina al peso. ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>adefavir</i>: probabilidad de acidosis láctica. Suspender el antiviral si aparecen síntomas o anomalías de laboratorio indicativos de toxicidad hepática.
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Oxazepam 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de <i>farmacos</i>.
BRONCODILATADORES Y CORTICOIDES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salbutamol y Salmeterol ➔ Hidrocortisona oral 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de <i>farmacos</i>.

	CONTRAINDICADOS 	SEGUROS 	OBSERVACIONES 
HIPOLIPEMIANTE			
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Curcuma canadiense ➔ Equináceas 		<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>clofibrato</i> o <i>gemfibrozil</i>: probabilidad de mayor riesgo de rabdomiolisis ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos. ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales
TUBERCULOSTÁTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ginkgo biloba ➔ Valeriana ➔ Estreptomicina ➔ Rifampicina y Rifabutin 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>isoniazida</i> (incremento de las C_p de ambos fármacos). ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Anticonceptivos orales ➔ Antihipertensivos ➔ Diuréticos ➔ Gastroprotectores 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Antiartríticos</i>, <i>anticoagulantes orales</i>, <i>antimigrañosos</i>, <i>B-bloqueantes</i>, <i>Fármacos utilizados para la disfunción eréctil</i>: ausencia de datos



ATAZANAVIR (ATV) (REYATAZ®)

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Paracetamol (1ª elección) ➔ AINES (alternativa) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Buprenorfina</i>: posibilidad de aumento de sedación. Considerar descenso dosis ○ <i>Metadona</i>: posibilidad de elevación del intervalo QT y/o PR ○ Usar con precaución el resto de <i>analgésicos</i>: poca evidencia científica
ANTAGONISTAS DEL CALCIO			<ul style="list-style-type: none"> ○ En general se recomienda monitorizar ECG y ajustar dosis del antagonista Ca.
ANTIARRÍTMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Quinidina, Propafenona, Flecainida 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con PRECAUCIÓN <i>amiodarona</i>, <i>disopiramida</i> y <i>lidocaina</i> (aumento de la toxicidad)
ANTIBIÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Resto de antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con <i>claritromicina</i>: aumento de sus concentraciones plasmáticas ⇒ usar otra alternativa o disminuir dosis un 50%. ○ PRECAUCIÓN al asociar ATV con fármacos que pueden prolongar el intervalo QT (<i>eritromicina</i>, <i>claritromicina</i>, <i>moxifloxacino</i>, <i>ofloxacino</i>) ○ Evitar el uso de ATV no potenciado con <i>ritonavir</i> y <i>rimnaciclina</i>. ○ PRECAUCIÓN: Monitorizar INR. Riesgo de sangrado ○ Usar métodos contraceptivos alternativos y/o doble método anticonceptivo
ANTICOAGULANTES ORALES			
ANTICONCEPTIVOS ORALES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ácido valproico, Gabapentina, Levetiracetam, Vigabatrina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia/toxicidad de <i>carbamazepina</i> ○ Poca evidencia científica con el resto de anticonvulsivantes
ANTIDEPRESIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Citalopram/Escitalopram ➔ Sertralina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma general: monitorizar eficacia clínica y toxicidad de los antidepresivos. ○ <i>Antidepresivos tricíclicos</i> (amitriptilina, clomipramina, imipramina y nortriptilina) y <i>trazodona</i>: monitorizar toxicidad y disminuir dosis si es necesario. ○ Precaución con el resto de hipoglucemiantes orales (datos escasos)
ANTIABIÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Insulina y Metformina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el resto de hipoglucemiantes orales (datos escasos)
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cisaprida 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Metoclopramida y Ondansetrón 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>dopamperidona</i> (posible aumento del intervalo QT)
ANTIFÚNGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Voriconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Anfotericina B ➔ Fluconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia y toxicidad del resto de azoles. Dosis máxima diaria de <i>itraconazol</i> y <i>ketonazol</i>: 200 mg/día. ○ Precaución con el resto de fármacos (escasa información).
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Astemizol y Terfenadina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cetirizina (elección) 	
ANTIIMIGRANOSOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Derivados ergotamínicos 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Sumatriptán 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de ergotismo con el uso de <i>derivados ergotamínicos</i>





	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTIPICSÓTICOS	 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pimozida (riesgo de cardiotoxicidad) 	 <ul style="list-style-type: none"> ▶ Perfenazina, Risperidona y Sulpiride 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con <i>haloperidol</i>, <i>quetiapina</i> o <i>aripiprazol</i>; probable aumento de las concentraciones plasmáticas del antipsicótico. ○ PRECAUCIÓN con <i>ribavirina</i>: probabilidad de aumento de hiperbilirrubinemia ○ Usar con precaución el resto de benzodiazepinas (poca evidencia científica)
ANTIVIRALES		Resto de fármacos	
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Midazolam ▶ Triazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Clordiazepóxido ▶ Lorazepam, Oxazepam, Temazepam 	
BETA-BLOQUEANTES		Atenolol	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de fármacos
BRONCODILATADORES Y CORTICOIDES	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Salmeterol 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Salbutamol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>fluticasona</i> y <i>budesonida</i>: monitorizar signos de sobreexposición a corticoides (aumento peso y vello corporal, enrojecimiento facial, hipertensión). Para uso crónico valorar otras alternativas (beclometasona) ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>dexametasona</i>: alteración de las concentraciones plasmáticas del corticoide y del antirretroviral. ○ Precaución con el resto (escasa información)
DIURÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eplerenona 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos (poca evidencia científica) ○ Monitorizar toxicidad (hipotensión, alteraciones visuales y priapismo) ○ Dosis máximas: sildenafil 25 mg/48h, tadalafilo 10 mg/72 h, vardenafilo 2,5 mg/72 h
FÁRMACOS UTILIZADOS PARA LA DISENCIÓN ERECTIL			
GASTROPROTECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ▶ IBP 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Antiácidos ▶ Anti-H2 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Anti-H2: administrar ATV 2 h antes o 10 h después del anti-H2, y aumentar dosis de ATV/r: a 400/100 mg/24 h si uso conjunto de anti-H2, tenofovir y atazanavir. ○ Antiácidos: administrarlos 1 h después o 2 h antes de ATV.
HIPOLIPEMIANTES	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lovastatina ▶ Simvastatina 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Clofibrato ▶ Fluvastatina y Pravastatina ▶ Gemfibrozilo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad de las estatinas: elevación de creatininas, dolor y debilidad muscular (miopatía y rhabdólisis). ○ <i>Atorvastatina</i> puede utilizarse a dosis bajas (máximo 10 mg/día).
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cúrcuma canadiense ▶ Hipérico (hierba S.Juan) ▶ Equináceas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valeriana 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el uso de <i>Citrifuga racemosa</i> (aumento de toxicidad) . ○ Precaución con el uso de <i>cannabis</i> o <i>marihuana</i> como estimulante del apetito: probabilidad de descenso de concentraciones plasmáticas de ATV. ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales
TUBERCULOSÍTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rifampicina 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rifabutin (dosis ajustadas) ▶ Estreptomicina, Etambutol, Isoniazina y Pirazinamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustar dosis de <i>rifabutin</i> a 150 mg/48h ó 300 mg tres veces por semana.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Loperamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Descongestionantes nasales</i>: evitar, por riesgo de vasoconstricción.

Manejo de las interacciones farmacológicas en el paciente VIH



DARUNAVIR (DRV) (PREZISTA®)

	CON TRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS		 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Paracetamol ➤ AINES 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma general para todos los analgésicos (opioides o no): usar con precaución por la poca evidencia científica que existe. ○ Monitorizar síndrome de abstinencia si uso de <i>metadona</i>
ANTAGONISTAS DEL CALCIO			
ANTIARRÍTMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amiodarona ➤ Lidocaina ➤ Quinidina 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución: monitorizar eficacia y toxicidad del antagonista del calcio.
ANTIBIÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resto de antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con PRECAUCIÓN <i>flecainida</i> y <i>propafenona</i> (prolongación del efecto terapéutico y aumento de toxicidad) ○ Escasa información con el resto de fármacos ○ Reducir dosis de <i>clarithromicina</i> en pacientes con IR: un 50% si ClCr 30-60 ml/min y un 75% si ClCr < 30 ml/min. Monitorizar efectos adversos de la claritromicina ○ PRECAUCIÓN: Monitorizar INR
ANTICOAGULANTES ORALES			
ANTICONCEPTIVOS ORALES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Etilmetradol 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gabapentina, Lamotrigina, Levetiracetam, Vigabatrina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar métodos contraceptivos alternativos ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>carbamazepina</i>: monitorizar toxicidad y valorar descenso de dosis del anticonvulsivante (entre 25-50%).
ANTICONVULSIVANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fenitoína ➤ Fenobarbital 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Citalopram/Escitalopram ➤ Lito 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma general: monitorizar eficacia clínica y toxicidad de los antidepresivos. ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>paroxetina</i> y <i>serrralina</i> (puede requerirse aumento de dosis del antidepresivo) y <i>trazodona</i> (disminuir dosis del fármaco). ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>rosiglitazona</i> (posible disminución del efecto hipoglucemiante) ○ Precaución con el resto de hipoglucemiantes orales (datos escasos)
ANTIDIABÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insulina ➤ Merformina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el resto de fármacos (datos escasos)
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cisaprida 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Metoclopramida y Ondansetrón 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el resto de fármacos (datos escasos)
ANTIÚNICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Voriconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anfotericina B ➤ Fluconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia y toxicidad del resto de azoles. Dosis máxima diaria de itraconazol y ketoconazol: 200 mg/día. ○ Precaución con el resto de fármacos (escasa información).
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Astemizol ➤ Terfenadina 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cetirizina (elección) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Loratadina (alternativa)
ANTIMIGRAÑOSOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Derivados ergotámicos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sumatriptán 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de ergotismo con el uso de <i>derivados ergotámicos</i>

OBSERVACIONES






	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTIPIPSICÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pimozida 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Perfenazina ➔ Sulpiride 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de cardiotoxicidad con el uso de <i>pimozida</i> ○ PRECAUCIÓN con <i>risperidona</i>: valorar descenso de dosis del antipsicótico ○ PRECAUCIÓN con <i>haloperidol</i>, <i>quetiapina</i> o <i>aripiprazol</i>: probable aumento de las concentraciones plasmáticas del antipsicótico. ○ Usar con precaución el resto de benzodiazepinas (poca evidencia científica)
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Midazolam ➔ Triazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clordiazepóxido ➔ Lorazepam, Oxazepam, Temazepam 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>flurazona</i> y <i>budesanidra</i>: monitorizar signos de sobreexposición a corticoides (aumento peso y del vello corporal, enrojecimiento facial, hipertensión). Para el uso crónico valorar otras alternativas. ○ PRECAUCIÓN con el resto (escasa información) ○ Usar con precaución el resto de fármacos (poca evidencia científica)
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salmeterol ➔ Fluticasona (usar como alternativa beclometasona) 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salbutamol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad de los fármacos (hipotensión, alteraciones visuales y priapismo). ○ Dosis máximas: sildenafil 25 mg/48h, tadalafil 10 mg/72 h, vardenafilo 2,5 mg/72 h
DIURÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Eplerenona 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Resto de estatinas: monitorizar niveles de creatinina. Signos de miopatía o rabdomiólisis. Si uso de <i>atorvastatina</i> o <i>pravastatina</i> iniciar a dosis de 10 mg/día y aumentar gradualmente. ○ Consultar con el farmacéutico el uso de otros productos naturales.
FÁRMACOS UTILIZADOS PARA LA DISFUNCION ERÉCTIL			<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustar dosis de <i>riabrutina</i> a 150 mg/48h ó 300 mg tres veces por semana.
HIPOLIPEMIANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lovastatina ➔ Simvastatina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clofibrato ➔ Ezetimiba ➔ Fluvastatina 	
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Hipérico (hierba S. Juan) ➔ Equinácea 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Gingko biloba ➔ Valeriana 	
TUBERCULOSTÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rifampicina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rifabutin (dosis ajustadas) ➔ Estreptomicina, Etambutol, Isoniazina y Pirazinamida 	
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antivirales ➔ Gastroprotectores ➔ Loperamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Antihipertensivos</i>: monitorizar toxicidad del antihipertensivo ○ <i>B-bloqueantes</i>: usar con precaución (escasa información disponible) ○ <i>Descongestionantes nasales</i>: evitar su uso por riesgo de vasoconstricción.



EFAVIRENZ (EFV) (SUSTIVA®)

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS			
ANTAGONISTAS DEL CALCIO		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Paracetamol y AINES ➔ Buprenorfina (si se requiere analgésico opiáceo) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>metadona</i>: aumento del riesgo síndrome de abstinencia (valorar aumento dosis de metadona) ○ Monitorizar eficacia del <i>fenililo transdérmico</i>
ANTIARRÍTMICOS			<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>diltiazem</i>, <i>amiodipino</i>, <i>nefedipino</i> y <i>verapamilo</i>: monitorizar eficacia y/o ajustar dosis del antagonista de Ca ○ Datos escasos con el resto de fármacos
ANTIBIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Claritromicina 		<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>amicidarona</i>, <i>disopiramidina</i>, <i>lidocaína</i> y <i>quinidina</i>: monitorizar eficacia/toxicidad ○ Ausencia de interacciones con el resto de fármacos, pero datos limitados ○ Alto riesgo de exantema cutáneo si uso de claritromicina
ANTICOAGULANTES ORALES			<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN: Monitorizar INR
ANTICONCEPTIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Medroxiprogesterona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resto fármacos: usar dobles métodos anticonceptivos
ANTICONVULSIVANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Carbamazepina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ácido valproico, Oxcarbazepina y Levetiracetam ➔ Gabapentina, Lamotrigina y Vigabatrina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>clonazepam</i>, <i>fenitoína</i> y <i>fenobarbital</i>: monitorizar niveles plasmáticos frecuentemente.
ANTIDEPRESIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Fluoxetina, Paroxetina ➔ Lítio 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>sertralina</i>: puede requerirse aumento de dosis del antidepressivo.
ANTIDIABÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Desipramina, Maprotilina, Nortriptilina ➔ Insulina ➔ Metformina , Rosiglitazona y Tolbutamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia/toxicidad del resto de antidepressivos ○ PRECAUCIÓN con el resto de hipoglucemiantes orales
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cisaprida 		
ANTIFÚNGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Itraconazol, ketoconazol y posaconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Domperidona, Metoclopramida, Ondansetrón ➔ Fluconazol ➔ Antiforica B ➔ Caspofungina (ajuste de dosis) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>voriconazol</i>: usar dosis de 400 mg/12 del antifúngico y reducir dosis de EFV al 50% (300 mg/24h) ○ Caspofungina debe utilizarse a dosis de 70 mg/día



	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTIHIPERTENSIVOS			
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Astemizol ➔ Terfenadina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Valsartán 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el resto de ARA-II y con los IECAS; monitorizar eficacia del antihipertensivo ○ Loratadina (alternativa)
ANTIMIGRAÑOSOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Derivados ergotamínicos 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cetirizina (elección) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de ergotismo con el uso de derivados ergotamínicos
ANTIPSCÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pimozida 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Sumatriptán ➔ Clorpromazina, Clozapina, Perfenazina, Tioridazina ➔ Risperidona ➔ Sulpiride 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de cardiotoxicidad con el uso de pimozida ○ Precaución con <i>haloperidol</i>, <i>quetiapina</i> o <i>aripiprazol</i>; probable descenso de las concentraciones plasmáticas del antipsicótico. ○ Monitorizar eficacia y toxicidad del resto de las benzodiazepinas.
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Midazolam ➔ Triazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lorazepam, Lormetazepam, Oxazepam y Temazepam 	
BETA-BLOQUEANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Atenolol, Metoprolol y Propranolol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el resto de fármacos (escasa información)
BRONCODILATADORES Y CORTICOIDES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Teofilina ➔ Salbutamol y Salmeterol ➔ Budesonida y Fluticasona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de fármacos
FÁRMACOS PARA LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL			<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia y seguridad de sildenafil ○ Precaución con el resto de fármacos (escasa información)
GASTROPROTECTORES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antiácidos y Anti-H2 ➔ Inhibidores de la bomba de protones 	
HIPOLIPEMIANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Fluvastatina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clofibrato y Fenofibrato ➔ Ezetimibe ➔ Gemfibrozilo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad: alteraciones gastrointestinales, dolor de cabeza, elevación de TS y CK, dolor y debilidad muscular (miopatía y rabdomiolisis). ○ Si es necesario una estatina: usar pravastatina (máx. 80 mg/día).
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Hipérico (Hierba S. Juan) ➔ Equináceas ➔ Cúrcuma canadiense 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el uso de Cimífuga racemosa (aumento de toxicidad), con el Gíngko biloba (disminución C₀ de EFV) . ○ Consultar con el farmacéutico la adm. de otros productos naturales
TUBERCULOSTÁTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rifampicina y rifabutin (ajuste de dosis). ➔ Estreptomina, Etambutol, Isoniazina, y Pirazinamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valorar aumento de dosis de efavirenz a 800 mg/día si uso de rifampicina y peso > 50 kg. No aumentar dosis en personas de raza negra. ○ Ajustar dosis de rifabutin (450 mg/día o 600 mg 3 veces/semana)
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Eplerenona ➔ Antivirales ➔ Espironolactona, Furosemida, Hidroclorotiazida ➔ Loperamida 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Datos escasos con el resto de diuréticos

Manejo de las interacciones farmacológicas en el paciente VIH



EMTRICITABINA (FTC) (EMTRIVA®) Ó LAMIVUDINA (3TC) (EPIVIR®)









	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS		 <ul style="list-style-type: none"> ➔ Paracetamol y diclofenaco ➔ Buprenorfina y Codeína ➔ Metadona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de analgésicos: poca evidencia científica
ANTAGONISTAS DEL CALCIO		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Felodipino 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución este grupo de fármacos: poca evidencia científica
ANTIBIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clotrimoxazol (dosis elevadas) 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Dapsona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cotrimoxazol a dosis profilácticas se puede administrar de forma segura con lamivudina o emtricitabina. ○ Escasa información con el resto de antibióticos.
ANTICONVULSIVANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ácido Valproico, Levetiracetam, Oxcarbazepina, Fenitoina, Fenobarbital 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Escasa información con el resto de fármacos.
ANTIDEPRESIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clomipramina, Litio, Trazodona y Venlafaxina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos: poca evidencia científica
ANTIABIÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Insulina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos: poca evidencia científica
ANTIEMÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Glicazida, Ploglitazona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos: poca evidencia científica
ANTI-FÚNGICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Domperidona ➔ Metoclopramida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos: poca evidencia científica
ANTI-HISTAMÍNICOS H1		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Fluconazol, Itraconazol, Ketoconazol y Posaconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos: poca evidencia científica
ANTI-PÉSICÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prometazina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos: poca evidencia científica
ANTIVIRALES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Quetiapina y Sulpiride 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIVIRALES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Resto de antivirales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de ribavirina: monitorizar estrechamente la aparición de efectos adversos (anemia, neutropenia y descompensación hepática).
BENZODIAZEPINAS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Oxazepam 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con didoair, fosarnet y ganciclovir por eliminarse por vía renal.
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salbutamol y Salmeterol ➔ Hidrocortisona oral 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
HIPOLIPEMIANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ezetimiba 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.



CONTRAINDICADOS		CONTRAINDICADOS	
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cúrcuma canadiense ➤ Equináceas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ginkgo biloba ➤ Valeriana 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales
TUBERCULOSTÁTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estreptomina ➤ Isoniazida ➤ Rifampicina y Rifabutina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anticonceptivos orales ➤ Antihipertensivos ➤ Diuréticos ➤ Gastroprotectores 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Antiarrítmicos, anticoagulantes orales, antimigrañosos, B-bloqueantes, Fármacos utilizados para la disfunción eréctil: ausencia de datos</i>

ETRAVIRINA (ETR) (INTELENCE®)

	CONTRAINDICADOS 	SEGUROS 	OBSERVACIONES 
ANALGÉSICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Paracetamol y AINES ➔ Buprenorfina (si se requiere analgésico opiáceo) ➔ Metadona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del <i>fentanilo transdérmico</i>
ANTIARRÍTMICOS			<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>amiodarona, disopiramida, lidocaína y quinidina</i>: monitorizar eficacia/toxicidad ○ Ausencia de interacciones con el resto de fármacos, pero datos limitados
ANTIBIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Claritromicina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Macrólidos: Azitromicina ➔ Resto de antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN: Monitorizar INR
ANTICOAGULANTES ORALES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Etillestadiol 	
ANTICONSEPTIVOS ORALES			
ANTICONVULSIVANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Carbamazepina ➔ Fentoina ➔ Fenobarbital 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ácido valproico ➔ Gabapentina ➔ Lamotrigina ➔ Levetiracetam ➔ Vigabatrina 	
ANTIDEPRESIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Fluoxetina, Paroxetina ➔ Lito ➔ Desipramina, Maprotilina, Norriptilina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de datos con el resto de antidepresivos
ANTIABIÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Insulina ➔ Metformina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el resto de hipoglucemiantes
ANTIEMÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Domperidona, Metoclopramida, Ondansetrón 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de datos con cisaprida
ANTIFÚNGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Itraconazol ➔ Ketoconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Anfotericina B ➔ Caspofungina (dosis mantenimiento: 70 mg/día). ➔ Voriconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de antifúngicos (datos escasos)
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Astemizol ➔ Terfenadina 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos (datos escasos)



	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTIMIGRANÓSOS ANTIPIPSICÓTICOS	 <ul style="list-style-type: none"> ➔ Derivados ergotámicos 	 <ul style="list-style-type: none"> ➔ Sumatriptán ➔ Clorpromazina, Clozapina, Perfenazina, Tiordidazina ➔ Risperidona ➔ Sulpiride 	 <ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de ergotismo con el uso de dvidos ergotámicos ○ Precaución con <i>haloperidol</i>, <i>quetiapina</i> o <i>aripiprazol</i>: posible descenso de las concentraciones plasmáticas del antipsicótico.
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Diazepam 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lorazepam , Oxazepam y Temazepam 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el resto de fármacos (escasa información).
BETA-BLOQUEANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Atenolol, Metoprolol, Propranolol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el resto de fármacos (escasa información)
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Teofilina ➔ Salbutamol y Salmeterol ➔ Budesonida y Fluticasona 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de fármacos
FÁRMACOS PARA LA DISELUNCION ERÉCTIL		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Anticídicos ➔ Anti-H2 ➔ Inhibidores de la bomba de protones 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia de sildenafil y derivados (puede ser necesario aumentar dosis).
GASTROPROTECTORES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pravastatina ➔ Clofibrato y Fenofibrato ➔ Ezetimibe ➔ Gemfibrozilo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de hipolipemiantes
HIPOLIPEMIANTE			
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cúrcuma canadiense ➔ Equinácea ➔ Hipérico (Hierba de S.Juan) 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el uso de Cimífuga racemosa (aumento de toxicidad) ○ Consultar con el farmacéutico el uso de otros productos naturales.
TUBERCULOSÍSTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rifampicina ➔ Rifabutin (si ETR se usa con un IP/r) 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Isoniazida, Etambutol , Pirazinamida ➔ Rifabutina (300 mg/día) 	
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antivirales ➔ Diuréticos ➔ Loperamida 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Antagonistas del calcio y antihipertensivos: precaución por falta de datos

Manejo de las interacciones farmacológicas en el paciente VIH



FOSAMPRENAVIR (FPV) (TELZIR®)

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS			
ANTAGONISTAS DE CALCIO		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Paracetamol ➤ AINES 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Como norma general usar con PRECAUCIÓN: existe poca evidencia científica ○ Monitorizar síndrome de abstinencia si uso de <i>metadona</i> ○ Monitorizar toxicidad de <i>dextropropoxifeno</i> y <i>fentanilo</i>
ANTIARRÍTMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amiodarona ➤ Flecainida ➤ Propafenona ➤ Quinidina 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con PRECAUCIÓN: monitorizar eficacia y toxicidad del antagonista del calcio. ○ Usar con PRECAUCIÓN lidocaína: monitorizar toxicidad del antagonista del calcio. ○ Escasa información con el resto.
ANTIBIÓTICOS		➤ Resto de antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>dapsona</i>: aumento de las C_p del antibiótico ○ Monitorizar toxicidad de <i>eritromicina</i> y <i>claritromicina</i> ○ PRECAUCIÓN: Monitorizar INR
ANTICOAGULANTES ORALES			
ANTICONGESTIVOS ORALES	➤ Etinilestradiol		➤ Usar método contraceptivo alternativo
ANTICONVULSIVANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ácido valproico, gabapentina, lamotrigina, levetiracetam y vigabatrina. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia y/o toxicidad de carbamazepina, clonazepam, etosuximida, fenitoína y fenobarbital.
ANTIDEPRESIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Citalopram/Escitalopram y Sertralina ➤ Litio ➤ Maprotilina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma general: monitorizar eficacia clínica y/o toxicidad de los antidepresivos y valorar ajuste de dosis del antidepresivo. ○ <i>Antidepresivos tricíclicos</i> y <i>trazodona</i>: iniciar tratamiento con la mitad de dosis del antidepresivo e ir aumentando gradualmente. ○ Valorar aumento de dosis de <i>paroxetina</i> si uso conjunto. ○ Usar con precaución el resto de fármacos (escasa información)
ANTIHIPABIÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insulina, Metformina, Rosiglitazona y Tolbutamida 	
ANTIEMÉTICOS Y PROKINETICOS	➤ Cisaprida	➤ Metoclopramida y Ondansetrón	○ Usar con precaución el resto de fármacos (escasa información)
ANTIFÚNGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Posaconazol ➤ Voriconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anfotericina B ➤ Fluconazol ➤ Terbinafina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia y toxicidad del resto de azoles. Dosis máxima diaria de <i>itraconazol</i> y <i>ketoconazol</i>: 200 mg/día. ○ Usar con precaución el resto de antifúngicos.
ANTIHIPERTENSIVOS		➤ IECAS, indapamida, Olmesartán, Valsartán	○ Norma general: monitorizar toxicidad del antihipertensivo.
ANTIHISTAMÍNICOS H1	➤ Astemizol, Terfenadina	➤ Cetirizina (elección)	○ Loratadina (alternativa). Posible incremento de las C_p del antihistamínico




CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTIMIGRAÑOSOS ANTIPSICÓTICOS	 <ul style="list-style-type: none"> ➔ Dvds ergotamínicos ➔ Pimozida 	 <ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de ergotismo con el uso de <i>derivados ergotamínicos</i> ○ Riesgo de cardiotoxicidad con el uso de <i>pimozida</i> ○ Precaución con <i>haloperidol, quetiapina o aripiprazol</i>; probable aumento de las concentraciones plasmáticas del antipsicótico.
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Midazolam ➔ Triazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad del resto de benzodiazepinas y considerar disminución de dosis.
BETA-BLOQUEANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Atenolol, Bisoprolol, Propranolol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>metoprolol</i>; probable incremento de C_o.
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salmeterol ➔ Salbutamol ➔ Teofilina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>fluticasona</i> y <i>budesonida</i>; monitorizar signos de sobreexposición a corticoides (aumento peso y del vello corporal, enrojecimiento facial, hipertensión). Para el uso crónico valorar otra alternativa (beclometasona) ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>dexametasona</i>; alteración de las concentraciones plasmáticas del corticoide y del antirretroviral. ○ Precaución con el resto (escasa información)
DIURETICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Eplerenona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos (poca evidencia científica)
FÁRMACOS UTILIZADOS PARA LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL		<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad de los fármacos (hipotensión, alteraciones visuales y priapismo). ○ Dosis máximas: silденаfilo 25 mg/48h, tadalafilo 10 mg/72 h, vardenafilo 2,5 mg/72 h
GASTROPROTECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Anti-H2 ➔ IBP 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Administrar FPV 1 h antes o simultáneamente con IBP ó anti-H2, pero nunca después de los mismos. ○ <i>Aceclofenaco</i>; usar a dosis bajas (máximo 10 mg/día).
HIPOLIPEMIANTE	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lovastatina ➔ Simvastatina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el uso de <i>Cimfiuga racemosa</i> (aumento de toxicidad) . ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cúrcuma canadiense ➔ Equinácea ➔ Hipérico (Hierba S. Juan) 	
TUBERCULOSTÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rifampicina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustar dosis de <i>rifabutin</i> a 150 mg/48h o 300 mg/3 veces por semana ○ Monitorizar toxicidad de <i>etonamida</i>
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antivirales ➔ Loperamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Descongestionantes nasales</i>: evitar su uso por riesgo de vasoconstricción.

Manejo de las interacciones farmacológicas en el paciente VIH



LOPINAVIR/RITONAVIR (LPV/r) (KALETRA®)

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS		Paracetamol y AINES Buprenorfina	<ul style="list-style-type: none"> Monitorizar toxicidad del resto de analgésicos opiáceos <i>Metadona</i>: valorar incremento de dosis si síntomas de síndrome de abstinencia. Evitar uso de <i>piroxicam</i>.
ANTAGONISTAS DEL CALCIO			<ul style="list-style-type: none"> Usar con PRECAUCIÓN: monitorizar eficacia y toxicidad del antagonista del calcio.
ANTARRÍTMICOS	Amiodarona, Flecainida, Quinidina		<ul style="list-style-type: none"> Usar con PRECAUCIÓN el resto de fármacos: monitorizar eficacia y toxicidad.
ANTIBIÓTICOS		Resto de antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> Reducir dosis de claritromicina un 50% si CICr 30-60 ml/min y un 75% si CICr < 30 ml/min. Dosis máx diaria: 1 g/día. Monitorizar efectos adversos del antibiótico. PRECAUCIÓN con el uso de <i>dapsona</i>: aumento de las C₀ del antibiótico PRECAUCIÓN con el uso de <i>metronidazol</i> y <i>LPV/r sol. oral</i>: posible reacción tipo antabús. PRECAUCIÓN: Monitorizar INR. Riesgo aumentado de sangrado
ANTICOAGULANTES ORALES			
ANTICONCEPTIVOS ORALES	Etillestreadiol		<ul style="list-style-type: none"> Usar método contraceptivo alternativo
ANTICONVULSIVANTES		Gabapentina Levetiracetam	<ul style="list-style-type: none"> Valorar duplicar dosis de <i>lamotrigina</i> si uso conjunto. Usar con PRECAUCIÓN el resto de fármacos: monitorizar eficacia y toxicidad
ANTIHIPERTENSIVOS		Citalopram/Escitalopram y Sertralina Desipramina Lítio	<ul style="list-style-type: none"> Norma general: monitorizar eficacia clínica y toxicidad de los antidepresivos. <i>Antidepresivos tricíclicos</i> y <i>trazodona</i>: iniciar tratamiento con la mitad de dosis del antidepresivo e ir aumentando gradualmente. Valorar aumento de dosis de bupropion si uso conjunto.
ANTIIDIABÉTICOS		Insulina, Metformina y Rosiglitazona	<ul style="list-style-type: none"> Posible reacción tipo antabús con <i>glibenclámirida</i>, <i>glibizida</i> o <i>tolbutamida</i>
ANTIEMÉTICOS Y PROKINETICOS	Cisaprida	Metoclopramida Ondansetrón	<ul style="list-style-type: none"> Usar con precaución el resto de fármacos (escasa información)
ANTIFÚNGICOS	Voriconazol	Anfotericina B Fluconazol	<ul style="list-style-type: none"> Monitorizar eficacia y toxicidad del resto de azoles. Dosis máxima diaria de <i>itraconazol</i> y <i>keronazol</i>: 200 mg/día. Precaución con el resto de antifúngicos (datos escasos).
ANTIHIPERTENSIVOS		IECAS e Indapamida Omesartán y Valsartán	<ul style="list-style-type: none"> Norma general: monitorizar toxicidad del antihipertensivo.

	CONTRAINDICADOS 	SEGUROS 	OBSERVACIONES 
ANTI-HISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Astemizol ➤ Terfenadina 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cetirizina (elección) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Loratadina (alternativa). Experiencia clínica limitada.
ANTIMIGRAÑOSOS ANTIPSPICÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Derivados ergotamínicos ➤ Pimozida 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sumatriptán ➤ Perfenazina, Risperidona, Sulpiride y Tioridazina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de eripitismo con el uso de <i>derivados ergotamínicos</i> ○ Riesgo de cardiotoxicidad con el uso de <i>pimozida</i> ○ Precaución con <i>haloperidol, quetiapina o aripiprazol</i>: probable aumento de las concentraciones plasmáticas del antipsicótico.
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Midazolam ➤ Triazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clordiazepóxido ➤ Lorazepam, Oxazepam ➤ Atenolol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>temazepam</i>: monitorizar eficacia del antidepressivo ○ Escasa información con el resto de fármacos
BETA-BLOQUEANTES BRONCODILADORES Y CORTICOIDES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Salmeterol ➤ Fluticasona ➤ Triamcinolona ➤ Eplerenona 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Salbutamol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia terapéutica de <i>teofilina</i> (descenso de C_p). ○ Resto de <i>corticoides</i>: monitorizar eficacia de LPV/r y toxicidad del corticoide
DILURÉTICOS FÁRMACOS UTILIZADOS PARA LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL			<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con precaución el resto de fármacos (poca evidencia científica) ○ Monitorizar toxicidad de los fármacos (hipotensión, alteraciones visuales y priapismo). ○ Dosis máximas: sildenafil 25 mg/48h, tadalafil 10 mg/72 h, vardenafilo 2,5 mg/72 h
HIPOLIPEMIANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lovastatina ➤ Simvastatina 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pravastatina ➤ Ezetimib 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma general: monitorizar signos de rhabdomiolisis y creatinínasa. ○ Atorvastatina puede utilizarse a dosis bajas (máximo 10 mg/día). ○ Usar con PRECAUCIÓN <i>clofibrato</i> por posible pérdida efecto hipolipemiente ○ Usar con PRECAUCIÓN <i>fluvastatina, rosuvastatina y gemfibrozilo</i> por aumento de la toxicidad de estos fármacos.
METADONA PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cúrcuma canadiense ➤ Equinácea ➤ Hipérico (Hierba S. Juan) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gingko biloba ➤ Valeriana 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar signos de elevación de QT. ○ Precaución con el uso de <i>Cimifuga racemosa</i> (aumento de toxicidad). ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales
TUBERCULOSTÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rifampicina 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rifabutin (dosis ajustadas) ➤ Estreptomina, Etambutol, Isoniazida y Prazinaamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustar dosis de rifabutin a 150 mg/48h ó 300 mg 3 veces por semana. ○ Monitorizar toxicidad de <i>etionamida</i>.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antivirales ➤ Gastroprotectores (anti-H2 e IBP) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Desconggestionantes nasales</i>: evitar su uso por riesgo de vasoconstricción



MARAVIROC (MVC) (CELSENTRI®)

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS			<ul style="list-style-type: none"> Escasa información con el resto de analgésicos, aunque no se esperan interacciones clínicamente significativas.
ANTAGONISTAS DEL CALCIO		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Buprenorfina ➔ Metadona 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIBIÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Bacclámicos ➔ Cotrimoxazol 	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir la dosis de MVC a 150 mg/12 h si se usa con claritromicina . Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTICONCEPTIVOS ORALES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Etilniletradiol ➔ Levonorgestrel 	<ul style="list-style-type: none"> Escasa información con el resto de fármacos, aunque no se esperan interacciones clínicamente significativas.
ANTIABIÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Insulina ➔ Pioglitazona 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTICONVULSIVANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lamotrigina, Levetiracetam y Oxcarbazepina 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la dosis de MVC a 600 mg/12 h si se usa con carbamaacepina, fenitoína y fenobarbital.
ANTIDEPRESIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clomipramina, Lito, Trazodona 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la dosis de MVC a 150 mg/12 h si se usa con nefazodona. Ausencia de información con el resto de fármacos.
ANTIEMÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Domperidona 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIFÚNGICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Fluconazol 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la dosis de MVC a 150 mg/12 h cuando se coadministra con itraconazol o ketoconazol. PRECAUCIÓN con el uso de voriconazol: monitorizar la toxicidad del antifúngico. Fluconazol: usar con precaución hasta tener más datos.
ANTIHISTAMÍNICOS H1		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prometazina 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIVIRALES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ribavirina e interferón alfa 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con el resto de fármacos
BENZODIAZEPINAS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Midazolam 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con el resto de fármacos
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salbutamol y Salmeterol ➔ Budesonido y Fluticasona ➔ Dexametasona y Prednisolona 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con el teofilina
HIPOLIPIEMIANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Estatinas 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de información con fibratos y gemfibrozilo.

CONTRAINDICADOS






SEGUROS



OBSERVACIONES



	CONTRAINDICADOS 	SEGUROS 	OBSERVACIONES 
PRODUCTOS NATURALES TUBERCULOSTÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Hipérico ⊖ Curcuma ⊖ Rifampicina + Efavirenz 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales ○ PRECAUCIÓN con el uso de rifabutina y rifampicina: modificar dosis en función del fármaco que acompañe al MVC ○ Ausencia de información con el resto de fármacos.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Diuréticos ⊖ Fármacos utilizados para la disfunción eréctil ⊖ Gastroprotectores 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Antiaritmicos, anticoagulantes orales, antihipertensivos, antimigrañosos, antipsicóticos, B-bloqueantes;</i> ausencia de datos.



NEVIRAPINA (NVP) (VIRAMUNE®)




CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Paracetamol y AINES ➔ Buprenorfina (si se requiere analgésico opiáceo) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de metadona: riesgo síndrome de abstinencia (valorar aumentar dosis de metadona) ○ Monitorizar eficacia del fentanilo transdérmico
ANTAGONISTAS DEL CALCIO		<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de diltiazem, amlodipino, nifedipino y verapamilo: monitorizar eficacia y/o ajustar dosis del antagonista de Ca ○ Datos escasos con el resto de fármacos
ANTIARRÍTMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Flecainida ➔ Propafenona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de fármacos
ANTIBIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Claritromicina 	
ANTICOAGULANTES ORALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Macrólidos: Azitromicina ➔ Resto de antibióticos 	
ANTICONGESTIVOS ORALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Medroxiprogesterona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN: Monitorizar IMR
ANTICONVULSIVANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Etimilestradiol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resto fármacos: usar doble método anticonceptivo
ANTIDEPRESIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Gabapentina ➔ Lamotrigina ➔ Levitracetam ➔ Fluoxetina, Paroxetina ➔ Lito ➔ Desipramina, Maprotilina, Nortriptilina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de carbamazepina, clonazepam, fenitoina y fenobarbital: monitorizar niveles plasmáticos. ○ Monitorizar eficacia/toxicidad del resto de antidepresivos
ANTIDIABÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Insulina ➔ Glipizida, Metformina, Telbutamida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el resto de hipoglucemiantes orales
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Domperidona, Metoclopramida, Ondansetrón 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de cisaprida: monitorizar eficacia
ANTIFÚNGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Itraconazol, ketoconazol, voriconazol. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de fluconazol: monitorizar TS hepáticas ○ Escasa información con posaconazol.
ANTIHIPERTENSIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Valsartán 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el resto de ARA-II y con los IECAs: monitorizar eficacia del antihipertensivo



	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTI-HISTAMÍNICOS H1			
ANTI-MIGRAÑOSOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cetirizina ➔ Sumatriptán 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precación con el uso de loratadina: monitorizar eficacia ○ Monitorizar eficacia de los derivados ergotamínicos
ANTI-PSICÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clorpromazina, Clozapina, Perfenazina, Tioridazina ➔ Risperidona ➔ Sulpiride 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precación con <i>haloperidol</i>, <i>quetiapina</i> o <i>aripiprazol</i>: probable descenso de las concentraciones plasmáticas del anti-psiocótico.
BENZODIAZEPINAS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Diazepam, Flurazepam, Lorazepam, Oxazepam y Temazepam 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de las benzodiazepinas.
BETA-BLOQUEANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Atenolol, Metoprolol, Propranolol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de fármacos
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Teofilina ➔ Salbutamol y Salmeterol ➔ Budesonida y Fluticasona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia del resto de fármacos
FÁRMACOS PARA LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL			<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia de sildenafil ○ Precación con el resto de fármacos (escasa información)
GASTROPROTECTORES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antiácidos y Anti-H2 ➔ Inhibidores de la bomba de protones 	
HIPOLIPEMIANTE		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pravastatina ➔ Clofibrato y Fenofibrato ➔ Ezetimibe ➔ Gemfibrozilo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Precación con el resto de fármacos (escasa información)
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Gimnifuga racemosa ➔ Cúrcuma canadiense ➔ Hiperico (Hierba S. Juan) ➔ Equinácea ➔ Riampicina 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales.
TUBERCULOSTÁTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Estreptomidina, Etambutol, Isoniazida y Pirazinamida ➔ Rifabutin (300 mg/día o 3 veces/semana) 	
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antivirales ➔ Diuréticos ➔ Loperamida 	



RALTEGRAVIR (RAL) (ISENTRESS®)




CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS	 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dextropropoxifeno ➤ Metadona ➤ Tramadol 	 <ul style="list-style-type: none"> ○ Escasa información con el resto de analgésicos, aunque no se esperan interacciones clínicamente significativas.
ANTAGONISTAS CALCIO ANTIBIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Felodipino ➤ B-lactámicos ➤ Cotrimoxazol ➤ Etililetradiol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTICONCEPTIVOS ORALES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lamotrigina, Levetiracetam y Oxcarbazepina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Escasa información con el resto de fármacos, aunque no se esperan interacciones clínicamente significativas. ○ PRECAUCIÓN con el uso de fenitoína y fenobarbital: valor posibilidad de aumentar la dosis de RAL a 800 mg/12 h.
ANTICONVULSIVANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clompramina, Litio, Nefazodona, Trazodona y Venlafaxina. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIDIABÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insulina ➤ Pioglitazona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Domperidona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIÚNICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Azoles 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prometazina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
ANTIVIRALES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ribavirina e Interferón alfa 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Midazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el resto de fármacos
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Salbutamol y Salmeterol ➤ Budesonido y Fluticasona ➤ Dexametasona y Prednisolona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con el teofilina
GASTROPROTECTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estatinas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de IBP: aumento de las concentraciones plasmáticas de RAL. Utilizar sólo si es inevitable. ○ Ausencia de información con anti-H2. ○ Ausencia de información con fibratos y gemfibrozilo.
HIPOLIPEMIANTE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estatinas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de información con fibratos y gemfibrozilo.

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
PRODUCTOS NATURALES TUBERCULOGSTÁTICOS	 ➔ Círcuma	 ➔ Rifabutina	 <ul style="list-style-type: none"> ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales ○ Aumentar la dosis a 800 mg/12 h de RAL si uso concomitante con rifampicina . ○ Ausencia de información con el resto de fármacos.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Diuréticos ➔ Fármacos utilizados para la disfunción eréctil 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Antiárrítmicos, anticoagulantes orales, antihipertensivos, antimitotícos, antipsicóticos, ß-bloqueantes</i> : ausencia de datos.



RITONAVIR (RTV) (NORVIR®) como potenciador (uso a dosis bajas)....



	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS	 <ul style="list-style-type: none"> ➔ Piroxicam 	 <ul style="list-style-type: none"> ➔ Paracetamol ➔ AINES (preferiblemente ibuprofeno o naproxeno) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>deketopropoxifeno</i>, <i>fantamilo</i>, <i>mepredilina</i> y <i>tramadol</i>: monitorizar signos de toxicidad (sedación extrema, depresión respiratoria)/y/o valorar descenso de dosis ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>morfina</i> y <i>codeína</i>: <i>monitorizar eficacia</i> ○ Evitar uso de <i>piroxicam</i>.
ANTAGONISTAS DEL CALCIO			<ul style="list-style-type: none"> ○ En general se recomienda monitorizar eficacia y/o toxicidad del antagonista Ca (mareo, cefalea, rubor, edema periférico, hipotensión, arritmias).
ANTIARRÍTMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Amitodarona , Flecainida, Propafenona, Quinidina 		<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con <i>disopiramida</i> y <i>lidocaina</i>: monitorizar toxicidad (efectos anticolinérgicos, hipotensión, fallo cardiaco, arritmias) y/o ↓ dosis del antiarrítmico.
ANTIBIÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Resto de antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con <i>claritromicina</i>, <i>clindamicina</i> y <i>eritromicina</i>: monitorizar toxicidad (diarrea, náuseas, dispepsia). Ajustar dosis de claritromicina si función renal alterada: si ClCr 30-60 mL/min disminuir un 50% y si ClCr < 30 mL/min disminuir un 75%. ○ PRECAUCIÓN con el uso de metronidazol: posible reacción tipo antabús
ANTICOAGULANTES ORALES			<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN: Monitorizar INR especialmente al iniciar y finalizar el RTV
ANTICONCEPTIVOS ORALES			<ul style="list-style-type: none"> ○ Como norma general deben usarse métodos contraceptivos alternativos y/o doble método anticonceptivo.
ANTICONVULSIVANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Gabapentina y Lamotrigina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el resto: monitorizar C_p y toxicidad del anticonvulsivante.
ANTIHIPERTENSIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Citalopram/Escitalopram ➔ Lito 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Norma general: monitorizar eficacia clínica y toxicidad de los antihipertensivos por posible aumento de las C_p. Disminuir dosis del antihipertensivo si es necesario. ○ <i>Bupropión</i>: valorar aumento de dosis del antihipertensivo.
ANTIIDIABÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Insulina y Metformina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>gliburida</i>, <i>glipizida</i> y <i>tolbutamida</i>: posible reacción tipo antabús.
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cisaprida 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Metoclopramida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>dampéridona</i> (posible aumento del intervalo QT) y de ondansetrón: monitorizar toxicidad (sedación, dolor de cabeza, diarrea, etc)
ANTIINFUNGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Voriconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Anfotericina B ➔ Fluconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar eficacia y toxicidad del resto de azoles. Dosis máxima diaria de <i>Itraconazol</i> y <i>fluconazol</i>: 200 mg/día

				
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Astemizol y Terfenadina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cetirizina (elección) 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Loratadina (alternativa)
ANTIMIGRANJOSOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Derivados ergotamínicos 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Sumatriptán 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgo de ergotismo con el uso de <i>derivados ergotamínicos</i>
ANTIPSIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pimozida ➔ Clozapina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Supridide 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Si es necesario el uso de <i>pimozida</i> se monitorizará toxicidad (sedación, convulsiones, hipotensión). Puede ser necesario reducir dosis del antipsicótico. ○ PRECAUCIÓN con el resto de fármacos: monitorizar eficacia y/o toxicidad
BENZODIAZEPINAS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Midazolam y Triazolam 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Atenolol 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Usar con PRECAUCIÓN el resto de benzodiazepinas : monitorizar toxicidad ○ Monitorizar eficacia del resto de fármacos
BETA-BLOQUEANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salmeterol 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Salbutamol 		<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>teofilina</i>: posible descenso de su efecto terapéutico. ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>fluticasona</i> y <i>budesonida</i>: monitorizar signos de sobreexposición a corticoides (aumento peso y del vello corporal, enrojecimiento facial, hipertensión). Para el uso crónico valorar otras alternativas (bedmetasona) ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>dexametasona</i>: alteración de las concentraciones plasmáticas del corticoide y del antirretroviral.
BRONCODILADORES Y CORTICOIDES				<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad de los fármacos (hipotensión, alteraciones visuales y priapismo). ○ Dosis máximas: sildenafil 25 mg/48h, tadalafilo 10 mg/72 h, vardenafilo 2,5 mg/72 h
FÁRMACOS UTILIZADOS PARA LA DISFUNCION ERÉCTIL				<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de IBP: monitorizar posible aparición de efectos adversos relacionados con los IBP
GASTROPROTECTORES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antihistamínicos-H2 		
HIPOLIPEMIANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Lovastatina ➔ Simvastatina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Clofibrato ➔ Pravastatina 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad de <i>atorvastatina</i> y <i>fluvastatina</i>: elevación de creatinina, dolor y debilidad muscular (miopata y rhabdomiolisis). ○ PRECAUCIÓN con el uso de gemfibrozil: monitorizar toxicidad ○ Precaución con el resto de fármacos (escasa información)
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cúrcuma canadiense ➔ Hipérico (hierba S.Juan) ➔ Equináceas 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Valeriana 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Precaución con el uso de <i>Cimifuga racemosa</i> (aumento de toxicidad) . ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales
TUBERCULOSTÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rifampicina 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rifabutin (dosis ajustadas) ➔ Estreptomicina, Etambutol, Isonazida, Pirazinamida 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustar dosis de <i>rifabutin</i> a 150 mg/48h ó tres veces por semana.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ○ Antivirales ➔ Diuréticos 		<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Antihipertensivos</i>: como norma general se recomienda monitorizar toxicidad del antihipertensivo

TENOFOSFIR (TDF) (VIREAD®)

CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Paracetamol ➤ Buprenorfina ➤ Metadona 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de datos con el resto de analgésicos.
ANTAGONISTAS DEL CALCIO		
ANTIARRÍTMICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Felodipino ➤ Quinidina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de datos con el resto de fármacos. ○ Falta de datos con el resto de fármacos.
ANTIBIÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resto de antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>aminoglicósidos</i> (riesgo de nefrotoxicidad aditiva): monitorizar función renal
ANTICONCEPTIVOS ORALES		
ANTICONVULSIVANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Etilniletradiol ➤ Levetiracetam ➤ Oxcarbazepina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIDEPRESIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clomipramina ➤ Litio ➤ Trazodona ➤ Venlafaxina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIPIRESIVOS		
ANTIEMÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insulina ➤ Gliliclazida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIHIPOGLUCEMIZANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Domperidona ➤ Metoclopramida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIINFECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fluconazol, Itraconazol, Ketoconazol y Posaconazol 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se recomienda evitar el uso de <i>aritraficina B</i> por aumento del riesgo de nefrotoxicidad. Si es necesario su utilización monitorizar función renal ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIHISTAMÍNICOS H1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prometazina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIPIPSICÓTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Quetiapina ➤ Sulpirida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.



	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTIVIRALES		 ☑ Ribavirina	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>adefovir</i>: monitorizar función renal, toxicidad de TDF (mareo, diarrea, neuropatía) y/o <i>adefovir</i> (proteínuria, neutropenia). ○ EVITAR uso de fármacos nefrotóxicos: <i>cidofovir</i>, <i>foscarnet</i>, <i>ganaciclovir</i>, <i>valaciclovir</i> y <i>valganciclovir</i>. Si uso concomitante inevitable monitorizar semanalmente función renal.
BENZODIAZEPINAS		<ul style="list-style-type: none"> ☑ Oxazepam ☑ Ramitidrina ☑ IBP 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
GASTROPROTECTORES			
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ☑ <i>Gíncuma canadiense</i> ☑ <i>Equinácea</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ <i>Gíncgo biloba</i> ☑ <i>Valeriana</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales.
TUBERCULOSTÁTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ☑ <i>Isoniazida</i> ☑ <i>Rifampicina</i> y <i>Rifabutina</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con el uso de <i>estreptomicina</i> por aumento de toxicidad renal.
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ☑ Antihipertensivos ☑ Diuréticos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Anticoagulantes orales</i>, <i>antimigrañosos</i>, <i>B-bloqueantes</i>, <i>fármacos utilizados para la disfunción eréctil</i>, <i>hipolipemiantes</i>: ausencia de datos.



ZIDOVUDINA (AZT) (RETROVIR®)

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANALGÉSICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Paracetamol ➤ AAS, ibuprofeno ➤ Buprenorfina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Monitorizar toxicidad del AZT si se administra con <i>dexketoprofeno</i>, <i>indometacina</i>, <i>naproxeno</i>, <i>codena</i> o <i>metadona</i>. ○ Se debe evitar uso crónico en dosis múltiples de paracetamol (aumento de neutropenia y hepatotoxicidad)
ANTAGONISTAS DEL CALCIO		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Felodipino 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de datos con el resto de fármacos.
ANTIBIÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resto de antibióticos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN al utilizar <i>claritromicina</i>: posibilidad de respuesta subterapéutica a AZT (considerar aumento de dosis del antiretroviral). ○ PRECAUCIÓN con <i>clatrimoxazol</i> si insuficiencia hepática o coadministración con inhibidores de la glucuronidación (riesgo de toxicidad medular). ○ PRECAUCIÓN con <i>dapsona</i>, <i>anfotericina B</i>, <i>pirimetamina</i> y <i>primaquina</i> (aumento del riesgo de toxicidad hematológica): monitorizar parámetros hematológicos. Valorar reducción de dosis.
ANTICONCEPTIVOS ORALES ANTICONVULSIVANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Étillestrodiol ➤ Levetiracetam ➤ Oxcarbazepina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ PRECAUCIÓN con <i>fenitoina</i>: monitorizar sus niveles y la toxicidad de AZT. ○ PRECAUCIÓN con <i>ácido valproico</i>: monitorizar toxicidad de AZT (astenia, fatiga, náuseas y toxicidad hematológica) ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIDEPRESIVOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clomipramina ➤ Lito ➤ Trazodona ➤ Venlafaxina 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIABIÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insulina ➤ Glucicazida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIEMÉTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Domperidona ➤ Metoclopramida 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de datos con el resto de fármacos.

	CONTRAINDICADOS	SEGUROS	OBSERVACIONES
ANTIFÚNGICOS			<ul style="list-style-type: none"> o PRECAUCIÓN con <i>anfotericina B</i>: riesgo aumentado de toxicidad medular aditiva y nefrotoxicidad. o PRECAUCIÓN con <i>fluconazol</i>: monitorizar toxicidad de AZT y/o disminuir dosis de fluconazol. o Ausencia de datos con el resto de antifúngicos. o Ausencia de datos con el resto de fármacos.
ANTIHTAMÍNICOS H1			
ANTIPIPSICÓTICOS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prometazina ➔ Quetiapina ➔ Sulpiride 	
ANTIVIRALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ganciclovir 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aciclovir, Adefovir, Entecavir, Famciclovir y Foscarnet 	<ul style="list-style-type: none"> o NO SE RECOMIENDA LA ADMINISTRACIÓN CONJUNTA CON RIBAVIRINA por riesgo de acidosis láctica severa NI CON GANCICLOVIR ó VALGANCICLOVIR por toxicidad hematológica aditiva. o PRECAUCIÓN con la administración conjunta de <i>cidofovir/probencida ó interferón alfa</i>: monitorizar toxicidad hematológica... o Ausencia de datos con el resto de fármacos.
BENZODIAZEPINAS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Diazepam, Lorazepam y Oxazepam 	<ul style="list-style-type: none"> o La información disponible del uso concomitante de <i>IBP</i> es escasa.
GASTROPROTECTORES HIPOLIPEMIANTES		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ranitidina 	<ul style="list-style-type: none"> o Monitorizar toxicidad de AZT si tratamientos prolongado con <i>clofibrato</i>. o Ausencia de datos con el resto de fármacos o Consultar con el farmacéutico la administración de otros productos naturales.
PRODUCTOS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Cúrcuma canadiense ➔ Equinácea 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ginseng americano ➔ Ginkgo biloba ➔ Hierbas chinas ➔ Valeriana 	
TUBERCULOSTÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Pirazinamida 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Estreptomina ➔ Isoniazida 	<ul style="list-style-type: none"> o PRECAUCIÓN con la administración de <i>rifampicina y rifabutin</i> por la posible pérdida de eficacia del antirretroviral (valorar aumento de dosis del AZT). o Monitorizar toxicidad en caso de tratamiento prolongado con <i>zimetidina</i>. o <i>Antiarrítmicos, anticoagulantes orales, antimitóticos, B-bloqueantes, fármacos utilizados para la disfunción eréctil</i>: falta de datos
OTROS		<ul style="list-style-type: none"> ➔ Antihipertensivos ➔ Diuréticos 	

5. Bibliografía

Páginas web:

- www.interacciones hiv.com/Buscar.asp
- www.uptodate.com/crsql/interact/frameset.jsp
- <https://sinaem4.agedmed.es/consaem fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm&version=new>
- www.hivdruginteractions.org

Libros:

- Guía de Interacciones en Terapia Antirretroviral. Guía Sant Pau 2007. Hospital de la Santa Creu I Sant Pau Universidad Autónoma de Barcelona.
- Domínguez-Gil Hurlé A, Cabrera Figueroa S, Valverde Merino M.P. Juega a ganar. Hospital Universitario de Salamanca. 2009.
- Guelar A, Knobel H, Carmona A. Guía de Terapia Antirretroviral. Servicio de Medicina Interna – Infecciosas y Farmacia IMAS, Hospital del Mar Barcelona. 2009.
- Interacciones Farmacológicas Stockley. Farma editores. Tercera edición 2009.
- Medimecum. Guía de Terapia Farmacológica. Editorial Adis. 2010.
- Catálogo de medicamentos. Colección Consejo Plus 2009. Consejo general del Colegio Oficial de Farmacéuticos.

- Master Propio Internacional. Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes VIH/SIDA. Primera edición 09/10.
- Vademecum. CMP Medicom Editorial, S.A. consultado en: <http://www.vademecum.es>.
- J.M. Gatell, B. Clotet, D. Podzamczer, J.M. Miró, J. Mallolas. Guía práctica del SIDA. Clínica, diag. y tratamiento. Edición 2010.

6. Agradecimientos

A través de estas líneas queremos agradecer a todos los que han participado de una u otra forma en la elaboración de esta guía y que con su entusiasmo, profesionalidad e intenso trabajo han hecho posible que esta idea haya tomado forma.

En primer lugar queremos agradecer al Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Guadalajara el apoyo incondicional que nos ha brindado desde que iniciamos este proyecto.

De igual forma, agradecer a Alicia Lázaro López, Farmacéutica Adjunta responsable del área de Pacientes Externos, todo su esfuerzo, empeño y dedicación para sacar este proyecto adelante. Gracias por tu amabilidad, tu tiempo, por la revisión cuidadosa que has realizado de este texto, tus valiosas sugerencias en momentos de duda y por tener en cuenta nuestras ideas.

Dirección del proyecto:

Ana Horta Hernández (Responsable Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara)

Coordinación:

Ana Horta Hernández (Responsable SFH. Hospital Universitario de Guadalajara)

Alicia Lázaro López (F.E.A. SFH. Hospital Universitario de Guadalajara)

Autores:

ALUMNAS EN PRÁCTICAS TUTELADAS FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ.

Esther Milián Martín (Facultad de Farmacia. UAH)

Lidia Recuero Galve (Facultad de Farmacia. UAH)

Cristina Yeves Gil (Facultad de Farmacia. UAH)

Fecha de última revisión: Julio 2010

Teléfonos de contacto: 949 20 92 2 - Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara.

Diseño y maquetación: J. Javier Ramos González (Unidad de Comunicación e Imagen. Hospital Universitario de Guadalajara)

Nota:

La información contenida en esta guía no sustituye a la proporcionada por su médico o farmacéutico ni a la de los prospectos de los medicamentos, sino que la complementa.





Castilla-La Mancha



Hospital Universitario
Guadalajara



Universidad
de Alcalá