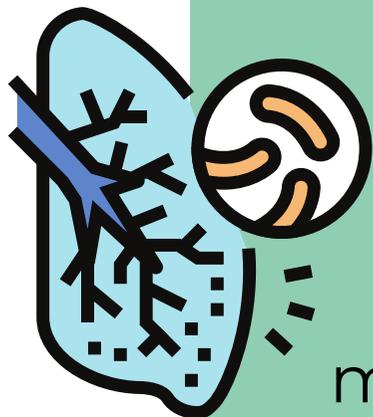
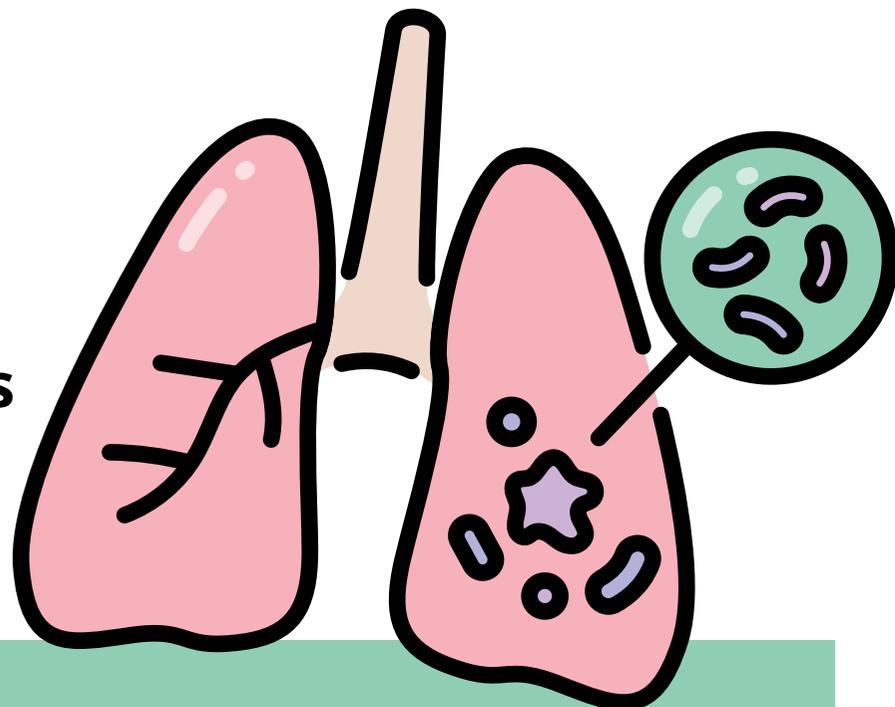


# Tuberculosis

Claves del tratamiento e interacciones de los antituberculosos



En 2023 la tuberculosis causó **1,25 millones de muertes**

Es la principal causa de muertes en el mundo por un solo patógeno infeccioso

Alrededor de **una cuarta parte de la población mundial está infectada con la bacteria de la tuberculosis**. Tan **solo una pequeña proporción** de las personas infectadas **enfermarán** de tuberculosis.

Es una infección causada por la **bacteria Mycobacterium tuberculosis**

La **transmisión es aérea** y se produce de persona a persona cuando una persona enferma tose, estornuda o escupe

Aunque **suele afectar a los pulmones**, también pueden afectarse **riñones, cerebro, columna vertebral y piel**

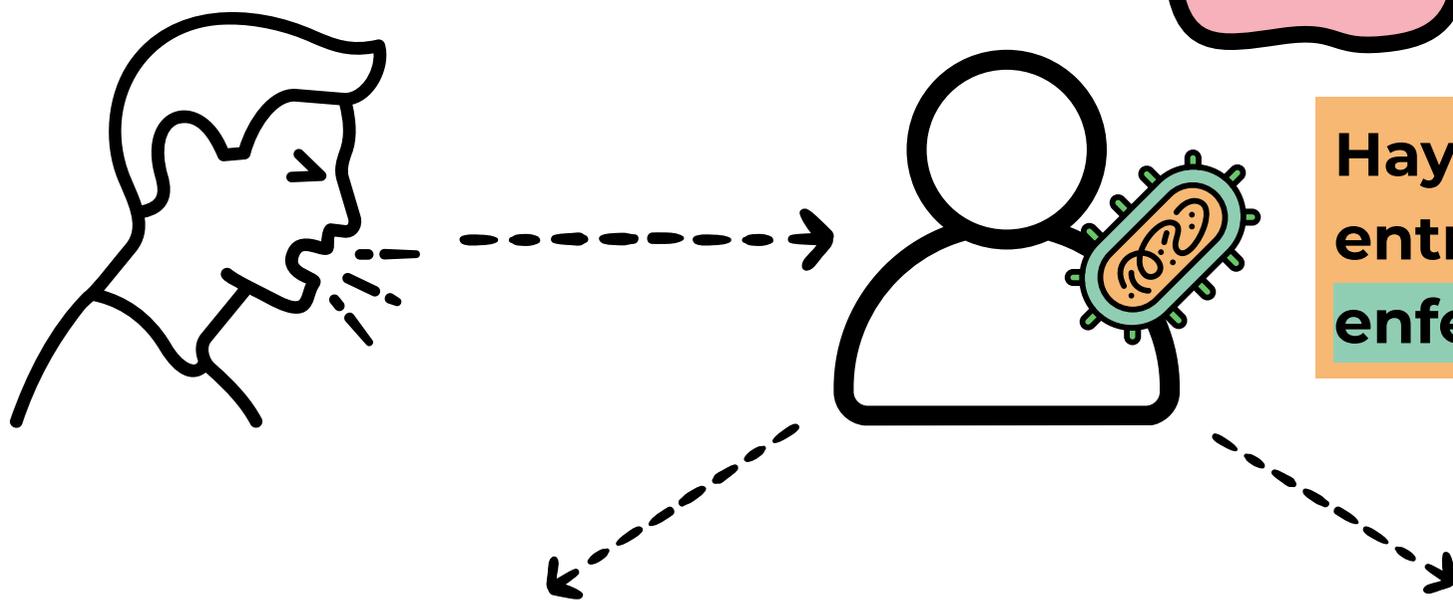
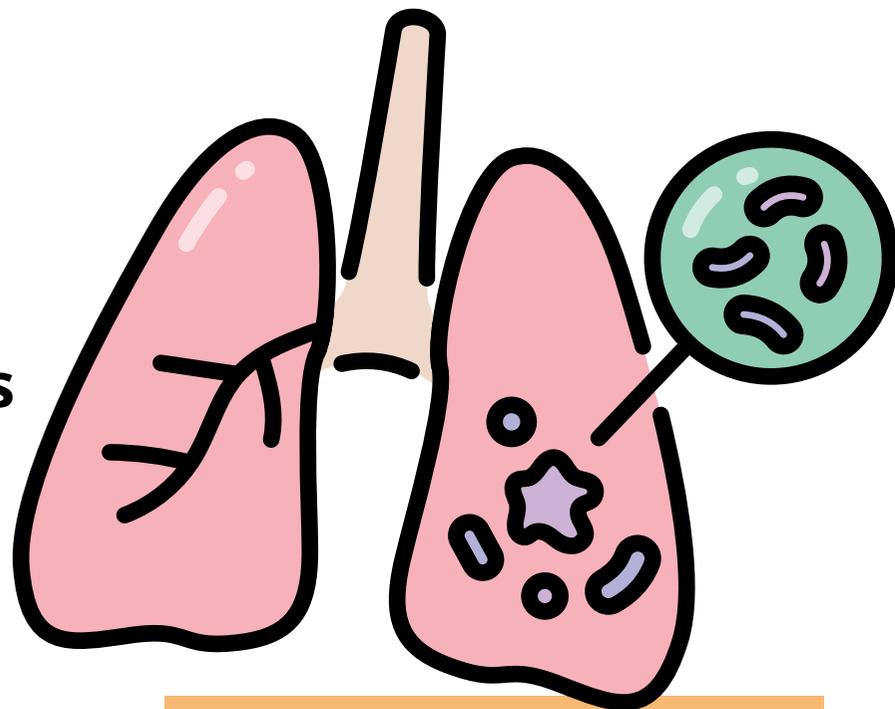


Es una enfermedad **curable y prevenible**



# Tuberculosis

Claves del tratamiento e interacciones de los antituberculosos



Hay que diferenciar entre: **infección** y **enfermedad activa**

## Infección

En el **90%** casos, la persona se expone a la bacteria y

- NO** desarrolla síntomas
- NO** enferma
- NO** contagia

## Enfermedad activa

En el **10%** casos, la persona se expone a la bacteria y

- SI** desarrolla síntomas
- SI** enferma
- SI** contagia

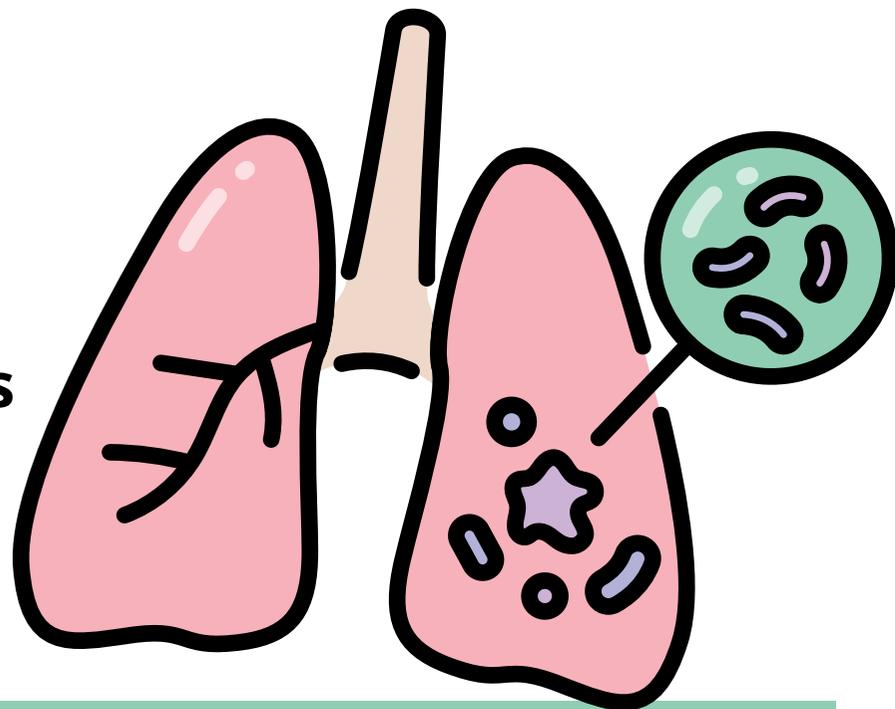
Tratar especialmente si:

- VIH
- Inicio anti-TNF
- Diálisis
- Candidatos a trasplante, etc



# Tuberculosis

Claves del tratamiento e interacciones de los antituberculosos



La tuberculosis se trata con antibióticos

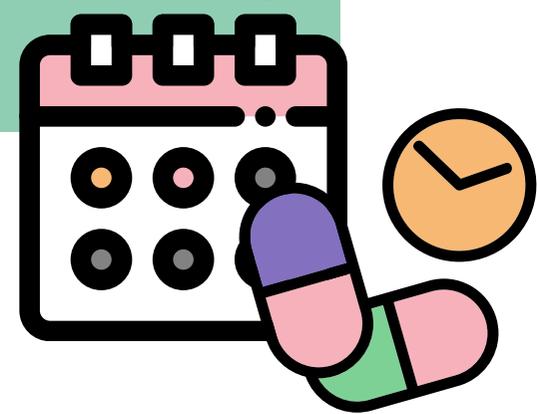


Algunos de los más usados:

- Etambutol
- Isoniazida
- Pirazinamida
- Rifampicina



Los antituberculosos deberán tomarse durante un periodo prolongado (4 - 9 meses) para que sean efectivos

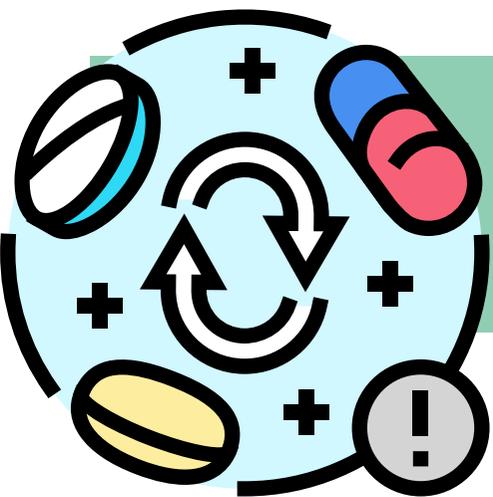
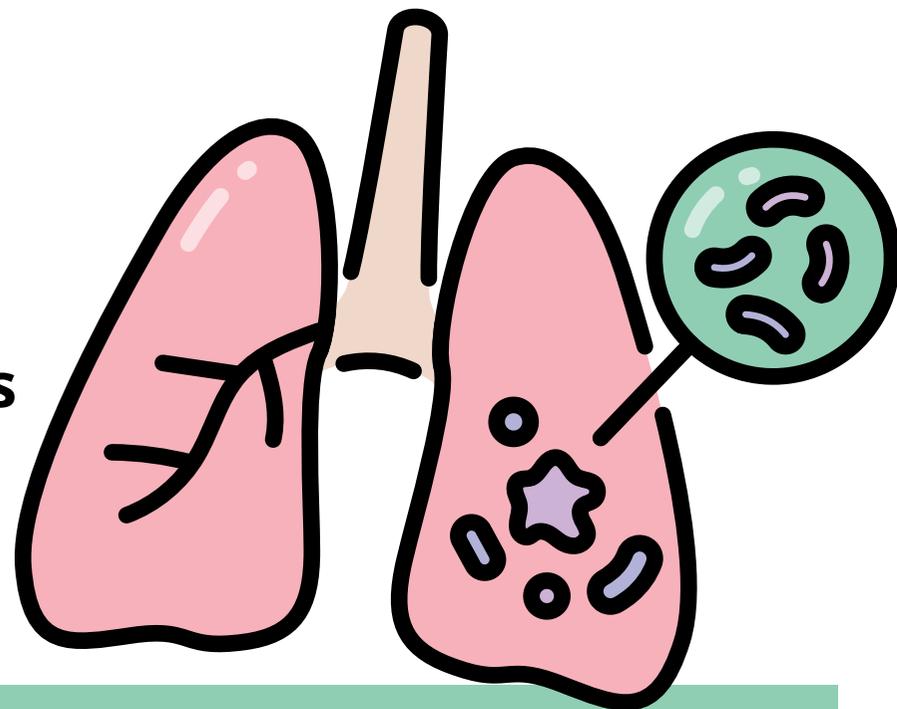


Suspender el tratamiento antes de tiempo o no cumplir con la pauta indicada puede provocar tuberculosis farmacorresistente



# Tuberculosis

Claves del tratamiento e interacciones de los antituberculosos

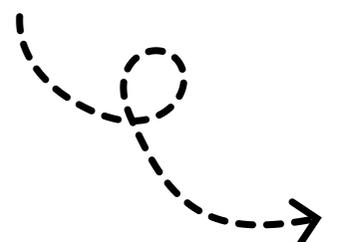


Todos los antituberculosos pueden interaccionar con otros medicamentos

Especial atención a Rifampicina al ser un potente inductor enzimático

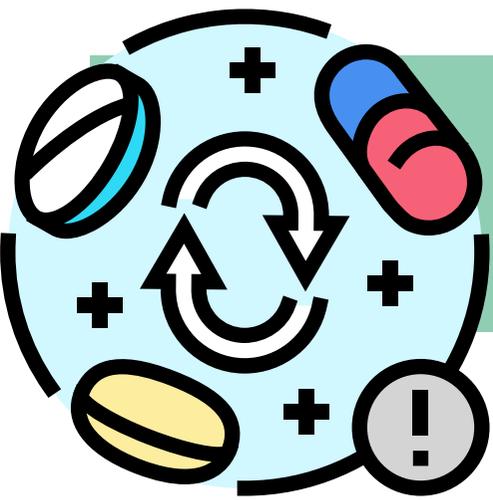
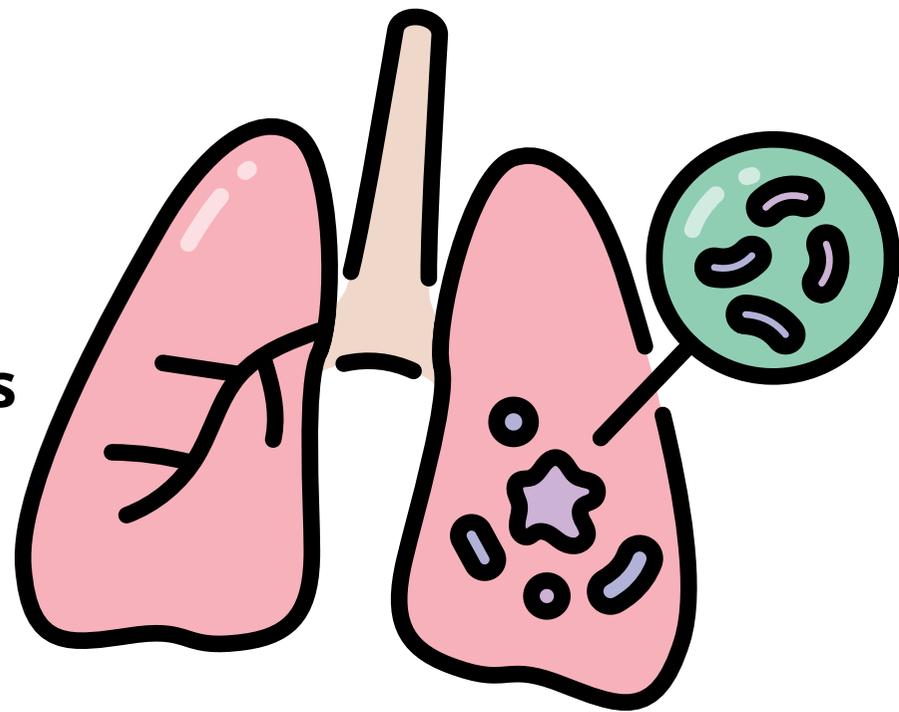
Antituberculoso	Disminuye la exposición sistémica de...	Ejemplos	Medidas a tomar
<b>Rifampicina (R)</b>   Potente inductor enzimático	<i>Antiarrítmicos</i> <i>Antiepilépticos y barbitúricos</i> <i>Antagonistas del calcio</i> <i>Antagonistas hormonales</i> <i>Antianginosos</i> <i>Anticoagulantes</i> <i>Antifúngicos</i> <i>Antivirales</i> <i>Anticonceptivos sistémicos*</i> <i>Antieméticos</i> <i>Antimaláricos</i> <i>Antineoplásicos</i> <i>Corticoides</i> <i>Inhibidores de la bomba de protones</i> <i>Inhibidor BCL-2</i> <i>Inhibidores ciclinas</i> <i>Inhibidores cinasas</i> <i>Inhibidores fosfodiesterasa</i> <i>Inhibidores JAK</i> <i>Inhibidores RAF/MEK/ERK</i> <i>Inhibidores tirosin cinasa</i> <i>Inhibidores VEGFR</i> <i>Inmunosupresores</i> <i>Modulador receptor esfingosina</i>	Quinidina, dronedarona Fenitoína Nimodipino Tamoxifeno, toremifeno Ivabradina, ranolazina Acenocumarol, warfarina, apixaban, edoxaban, rivaroxaban, dabigatran Fluconazol, isavuconazol, itraconazol, ketoconazol, voriconazol Saquinavir, indinavir, efavirenz, nelfinavir, daclatasvir, simeprevir, sofosbuvir, telaprevir Anticonceptivos y progestágenos orales* Aprepitant, fosaprepitant, netupitant Atovacuona Bortezomib, doxorubicina, sacituzumab, vincristina, vinflunina, trabectedina Deflazacort Esomeprazol, lansoprazol, omeprazol Venetoclax Abemaciclib, palbociclib, ribociclib Alpelisib, bosutinib, cobimetinib, crizotinib, idelalisib Apremilast, avanafil, Abrocitinib, riclectinib, tofacitinib, upadacitinib Encorafenib Fostamatinib, ibrutinib, lorlatinib, midostaurina, nilotinib, pazopanib, tucatinib, zanubrutinib Axitinib, fruquintinib, nintedanib, regorafenib, sorafenib Hidroxicloroquina, sirolimus, voclosporina Ozanimod, siponimod	Evitar la asociación

\*Emplear método anticonceptivo barrera o no hormonal si la asociación entre ambos fármacos es inevitable.



# Tuberculosis

## Claves del tratamiento e interacciones de los antituberculosos



Todos los antituberculosos pueden interaccionar con otros medicamentos

### INTERACCIONES MÁS FRECUENTES DE LOS ANTITUBERCULOSOS



Esquema de tratamiento → 2 meses con R (rifampicina) + H (isoniazida) + Z (pirazinamida) + E (etambutol), seguidos de 4 meses con R (rifampicina) + H (isoniazida)

Antituberculoso	Medicamento con el que interacciona	Mecanismo de interacción	Medidas a tomar
Etambutol (E)	Antídotos (hidróxido de aluminio)	Reducen la biodisponibilidad del etambutol	Administrar etambutol primero y esperar al menos 4 h antes de administrar el antídoto.
	BCG (vacuna contra tuberculosis)	Reduce la eficacia del tratamiento intravesical o la vacunación	Evitar la asociación
Isoniazida (H)	Carbamazepina	Aumento de las concentraciones plasmáticas de carbamazepina	Monitorización efectos secundarios por acúmulo de carbamazepina.
	Aluminio (sales e hidróxidos)	Disminuyen la biodisponibilidad de isoniazida	Administrar la isoniazida al menos 2h antes de las sales de aluminio
	Anestésicos volátiles halogenados	Potencian la hepatotoxicidad de la isoniazida	En caso de intervención quirúrgica, suspender isoniazida 1 semana antes y reiniciar 15 días después
	Anticoagulantes cumarínicos	Aumento de las concentraciones plasmáticas del anticoagulante	Monitorización estrecha de efectos secundarios (INR elevado, sangrado).
	Disulfiram	Aumento de las concentraciones plasmáticas de isoniazida.	Monitorizar por posible aumento de toxicidades neurológicas.
	Fenitoína	Disminución del metabolismo de fenitoína	
	Glucocorticoides (descrito para prednisolona)	Disminución de las concentraciones plasmáticas	
	Ketoconazol	Disminución de las concentraciones plasmáticas	
	Pirazinamida	Adición de efectos hepatotóxicos	
	Rifampicina (y otros inductores del CYP)	Aumento de la hepatotoxicidad de la isoniazida	
Isoniazida (H) + Piridoxina	Barbitúricos	Disminución de las concentraciones plasmáticas	
	Levodopa	Disminución de las concentraciones plasmáticas	



Descarga el documento de nuestro grupo



### INTERACCIONES MÁS FRECUENTES DE LOS ANTITUBERCULOSOS



Esquema de tratamiento → 2 meses con R (rifampicina) + H (isoniazida) + Z (pirazinamida) + E (etambutol), seguidos de 4 meses con R (rifampicina) + H (isoniazida)

Antituberculoso	Disminuye la exposición sistémica de...	Ejemplos	Medidas a tomar	También interfiere de otras maneras con...	Mecanismo de la interacción	Medidas a tomar
Rifampicina (R)	Antiarrítmicos	Quinidina, dronedarona	Evitar la asociación	Antídotos	Reducen la exposición sistémica a rifampicina mediante alteración en la absorción.	Separarlos de rifampicina al menos 1 hora antes.
	Antiepilépticos y barbitúricos	Fenitoína		Antibióticos que causen coagulopatía dependiente de vitamina K	Cefazolina, puede causar trastornos graves de la coagulación.	Evitar la asociación
	Antagonistas del calcio	Nimodipino		Halotano o isoniazida	Aumentan la hepatotoxicidad en asociación	Monitorización de la función hepática
	Antagonistas hormonales	Tamoxifeno, toremifeno		Ácido p-aminosalicílico	Alteración de las concentraciones plasmáticas de rifampicina	Separar al menos 8 horas las tomas
	Antianginosos	Ivabradina, ranolazina		Antivirales (saquinavir, indinavir, efavirenz, nelfinavir, daclatasvir, simeprevir, sofosbuvir, telaprevir)	Aumento del riesgo de hepatotoxicidad	Evitar la asociación
	Anticoagulantes	Acenocumarol, warfarina, apixaban, edoxaban, rivaroxaban, dabigatran		Anticonceptivos sistémicos*		
	Antifúngicos	Fluconazol, isavuconazol, itraconazol, ketoconazol, voriconazol		Antieméticos		
	Antivirales	Saquinavir, Indinavir, efavirenz, nelfinavir, daclatasvir, simeprevir, sofosbuvir, telaprevir		Antimaláricos		
	Anticonceptivos sistémicos*	Aprepitant, fosaprepitant, netupitant		Antineoplásicos		
	Antieméticos	Aprepitant, fosaprepitant, netupitant		Corticoides		
Antimaláricos	Atovaquona	Inhibidores de la bomba de protones				
Antineoplásicos	Bortezomib, doxorubicina, sacituzumab, vincristina, vinflunina, trabectedina	Inhibidor BCL-2				
Corticoides	Deflazacort	Inhibidores ciclinas				
Inhibidores de la bomba de protones	Esomeprazol, lansoprazol, omeprazol	Inhibidores cinasas				
Inhibidores ciclinas	Venetoclax	Inhibidores fosfodiesterasa				
Inhibidores cinasas	Abemaciclib, palbociclib, ribociclib	Inhibidores JAK				
Inhibidores fosfodiesterasa	Alpelisib, bosutinib, cobimetinib, crizotinib, idelalisib	Inhibidores RAF/MEK/ERK				
Inhibidores JAK	Apremilast, avanafil, Abrociclib, ricleciclib, tofacitinib, upadacitinib	Inhibidores tirosin cinasa				
Inhibidores RAF/MEK/ERK	Encorafenib	Inhibidores VEGFR				
Inhibidores tirosin cinasa	Fostamatinib, ibrutinib, lorlatinib, midostaurina, nilotinib, pazopanib, tucatinib, zanubrutinib	Inmunosupresores				
Inhibidores VEGFR	Axitinib, fruquintinib, nintedanib, regorafenib, sorafenib	Modulador receptor esfingosina				
Inmunosupresores	Hidroxicloquina, sirolimus, voclosporina					
Modulador receptor esfingosina	Ozanimod, siponimod					

\*Emplear método anticonceptivo barrera o no hormonal si la asociación entre ambos fármacos es inevitable.

Antituberculoso	Medicamento con el que interacciona	Mecanismo de interacción	Medidas a tomar
Pirazinamida (Z)	Isoniazida, etionamida, rifampicina	Incremento de hepatotoxicidad	Monitorización de función hepática
	Probenecid	Aumento de los niveles de ácido úrico, empeoramiento de gota	Monitorización de uricemia
	Ciclosporina	Disminuye las concentraciones plasmáticas de ciclosporina	Monitorización de ciclosporina
	Zidovudina	Disminuyen las concentraciones plasmáticas de pirazinamida	Evitar la asociación

Antituberculoso	Medicamento con el que interacciona	Mecanismo de interacción	Medidas a tomar
Estreptomina (S)	Antibióticos bacteriostáticos	Estreptomina es un bactericida	Evitar la asociación
	Pentobarbital y anestésicos inhalados	Incremento del riesgo de depresión vascular	
	Relajantes musculares	Riesgo de bloqueo neuromuscular	
	Diuréticos	Incremento del riesgo de ototoxicidad	
	Otros: heparina, gluconato cálcico, riboflavina, triamcinolona...		

Julia GM, José María GG, Luis A, Rafael V, Jaime E, Rafael B, Santiago M, Juan RM. Documento de consenso sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. Citado el 19/3/2025 // CIMA, AEMPS. Disponible en: cima.aemps.es