

vigilancia intensiva al paciente hospitalizado, adaptado a nuestras condiciones asistenciales en una muestra de 65 pacientes del total de casos ingresados en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del hospital Provincial Docente clínico-quirúrgico, en el período de junio de 1995 a febrero de 1996 9).

Se detectaron 96 reacciones adversas a medicamentos en la muestra estudiada, lo cual representa un índice de aparición de tales eventos del 53.8%. El predominio de estos efectos indeseables resultó altamente significativo en las mujeres y ancianos con 81.6% y 92.7% respectivamente.

Al analizar los tipos de reacciones adversas detectadas, hubo predominio de efectos colaterales (53.1%) y efectos secundarios (16.7%) y se detectaron clínicamente las reacciones de hipersensibilidad, aunque en menor cuantía (11.5%). En general estas reacciones correspondieron mayormente (11 veces) a la administración de amofilina seguida por heparina (8 veces).

Las interacciones medicamentosas detectadas fueron 47, para un índice de aparición en la muestra estudiada del 72.3%, sin relación estadística significativa en cuanto a la edad y el sexo como factores predisponentes a ello. Entre las interacciones medicamentosas detectadas, 20 (42.6%) fueron beneficiosas y 27 (57.4%) riesgosas, particularmente por asociaciones de amofilina/hidroclorona y amofilina/lametidina, ambas con 6.9%.

En el hospital general regional de Orizaba Veracruz (HGRO), se realizó el estudio "Detección de interacciones medicamentosas en el servicio de Medicina Interna". En donde se recopilaron las farmacoterapias de los pacientes internados en dicho servicio del Hospital general (HGRO) en una cedula descriptiva 10).

Se recopilaron 342 farmacoterapias de las cuales 109 presentaron interacciones fármaco-fármaco. En estas farmacoterapias se encontraron 152 interacciones medicamentosas de estas 26.31% fueron leves, el 16.18% fueron moderadas y el 12.5% restantes fueron severas.

El 42.05% de las interacciones fueron de tipo agonista, mientras que el 2.62% resultaron de tipo potenciador. El 40.125 afectó al sistema circulatorio, mientras que las restantes (15.10%) incluyeron a los sistemas nervioso central, renal, hepático y muscular

**DIRECTORIO  
FACULTAD DE QUÍMICA**

MenC Wendy Fanny Brito Loeza  
Directora

Q.F.B. José M. Marrufo Gómez  
Secretario Administrativo

Q.F.B. Vilma Beatriz Herrera Medina  
Secretaria Académica

Centro de Información  
de Medicamentos

M en C. Víctor Raziel Castro Ramírez  
Responsable

Q.F.B. Diana Patricia Reyes Manzanero  
Colaborador

**Universidad Autónoma de Yucatán**

Facultad de Química

Tel. 922 57 11, 16 y 63 ext. 129

Fax. 922 57 08 ext 112

Calle 41 No. 421

Col. Industrial Ex Terrenos del  
Fénix

Mérida Yucatán, México  
C.P. 97150

visitanos en [www.quimica.uady.mx](http://www.quimica.uady.mx)



**UADY**

FACULTAD DE  
QUÍMICA

Centro de  
Información de  
Medicamentos

BOLETÍN

FARMACÉUTICO

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO  
AÑO 4, No 15, SEPTIEMBRE DE 2007

En este número

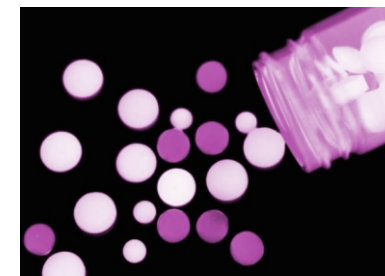
# Interacciones Medicamentosas

Interacciones medicamentosas.

Un gran porcentaje de los pacientes que padecen alguna patología se someten (automedicación) o son sometidos a tratamiento farmacológico y la mayoría de las veces la terapia involucra de dos a más medicamentos, lo que ha efecto de término se conoce como politerapia o polifarmacia. Hay que prestar especial atención a esta actividad porque existe la posibilidad de aparición de interacciones entre los medicamentos administrados.

La politerapia se presenta por diversas circunstancias: En la prescripción; cuando el paciente padece alguna enfermedad crónica que requiera de dos o más medicamentos por tiempo indefinido, o bien, cuando existen dos o más patologías al mismo tiempo en el mismo paciente. Aunque el fin del tratamiento es para estabilizar la salud del paciente no deja de representar una posibilidad de riesgo por la aparición de interacciones medicamentosas.

Por eso, es importante que el médico al realizar la prescripción conozca los medicamentos que serán utilizados en el paciente y el perfil clínico de éste último.

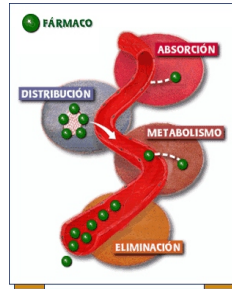


# Factores farmacológicos

El estudio de las interacciones es una realidad que se está poniendo en práctica en muchos partes del mundo a pesar de que la veracidad de los mecanismos actualmente descritos en la clínica es incierta, pero en la mayoría de las investigaciones las interacciones se describen de manera muy similar en cuanto a su mecanismo de acción.

En muchas interacciones descritas en la práctica clínica se desconocen, actualmente, los motivos por los que se producen, sin embargo, en un creciente número de casos se han establecido los mecanismos farmacológicos que determinan su desarrollo. El conocimiento de estos mecanismos responsables de las interacciones se hace indispensable para poder interpretar, prevenir y/o tratar cada una de las conocidas.

Básicamente, los factores que determinan la actividad biológica de un medicamento son los mismos que están implicados en la génesis de una interacción y pueden ser catalogados en dos grupos; farmacocinéticos y farmacodinámicos.



---

## Factores farmacocinéticos

---

Engloba los fenómenos que van desde su ingreso del fármaco en el organismo hasta su eliminación definitiva.

Los eventos que más específicamente suelen estar implicados en las interacciones son:

**Absorción:** cantidad absorbida y velocidad de absorción.

**Distribución:** movimiento del fármaco activo al lugar de acción, a otros tejidos o permanencia en la sangre en forma latente, unido a proteínas plasmáticas.

**Metabolismo:** transformación del fármaco mediante reacciones químicas, realizada en órganos y tejidos especializados, como hígado, intestino entre otros.

**Eliminación:** excreción, conjuntamente con los productos de desecho del organismo (orina, heces, sudor, etc.).

---

**Factores farmacodinámicos:** Los efectos biológicos de cada medicamento, no sólo en relación a su utilidad terapéutica sino a la globalidad de las acciones.

---

# Importancia clínica

Las asociaciones medicamentosas pueden ser beneficiosas cuando se observa un efecto sinérgico en el efecto terapéutico, o bien, cuando se reduce la toxicidad del fármaco. Sin embargo, pueden ser perjudiciales porque llegan a favorecer la aparición de reacciones adversas o conducen a la disminución de los efectos de uno o de ambos fármacos.

Entre los factores que actúan para que una interacción entre fármacos sea clínicamente relevante se encuentran:

- 1) Índice o rango del fármaco; Amplio rango terapéutico permite grandes variaciones plasmáticas sin producción de reacciones adversas medicamentosas (RAMs). Los medicamentos con un estrecho rango terapéutico, los que tienen relación de toxicidad y concentración mínima efectiva menor de 2 a 1 ó menos, son más susceptibles de producir RAMs originadas por alguna interacción fármaco-fármaco.
- 2) Afinidad de la enzima al fármaco; Una alta afinidad previene el desplazamiento por otro fármaco.
- 3) Dosis utilizada, Altas dosis de uno de los fármacos requiere dosis aún mayores del otro medicamento interactuante para producir un efecto de desplazamiento.
- 4) Factores relacionados al paciente; Edad, sexo, enfermedad, polifarmacia, etc.

Jorge Augusto Díaz y José Julián López describieron las interacciones fármaco-fármaco en los servicios de Medicina Interna de 3 hospitales de tercer nivel de Bogotá. Considerando como población de estudio todas las prescripciones de pacientes ingresados a la sala de este servicio de dichos hospitales. El 54.9%, 61.9% y el 56% de las prescripciones presentaron entre y 8 medicamentos.

De las 9,354 prescripciones incluidas en el estudio el 52% en promedio aproximadamente presentó alguna interacción medicamentosas. De ellas el 85.4% tenía por lo menos 2 interacciones.

Otro estudio en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana se revisaron 200 historias clínicas de pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna del hospital clínico-quirúrgico de "10 de Octubre". Se estudiaron las posibles interacciones farmacológicas que pueden producir un incremento o una reducción de lo efecto terapéutico y aquellas que favorecen la aparición de reacciones adversas, clasificándolas según su fase de localización:

en farmacocinéticas, farmacodinámicas y farmacéuticas.

Se detectaron 40 posibles interacciones (20%), de las cuales 28 correspondieron a la fase farmacodinámica (70%), 11 a la farmacocinética (27.5%) y 1 a la farmacéutica (2.5%). Del total de las interacciones (40), la mayoría favorecieron la aparición de efectos adversos o produjeron reducción del efecto (55%) y solo 45% eran combinaciones racionales. Dentro de las interacciones farmacodinámicas se encontraron 23 sinergismo (57.5%), de ellos 17 eran combinaciones adecuadas (2.5%), 6 contribuyeron a la aparición de efectos indeseables (15%) y el 12.5% eran antagonistas. En la fase farmacocinéticas la mayoría de las interacciones se presentaron en las etapas de absorción y metabolismo y en general fueron asociaciones incorrectas.

En el hospital provincial docente clínico-quirúrgico "Saturnino Lora" en Santiago de Cuba, se llevó a cabo el estudio reacciones adversas e Interacciones medicamentosas en el tratamiento de las enfermedades respiratorias agudas, realizado por Oneyda Cuple Laffita y cols. En el que para su desarrollo se aplicó el método de