



# Ensayo: Interacción fármaco- alimento

Universidad del Sureste  
Licenciatura en nutrición  
María Fernanda García Díaz

## **Interacciones de los alimentos o la alimentación sobre los medicamentos.**

El encabezado de los alimentos esta sobre los componentes del fármaco.

La mayoría de los medicamentos se toman por vía oral y con frecuencia junto con comida por diversas razones: mejorar la adhesión de los pacientes al tratamiento, facilitar la deglución, evitar irritaciones GI, acelerar el tránsito esofágico, evitar efectos adversos de tipo irritativo sobre el esófago y/o mejorar la absorción en algunos casos.

No todos los efectos de los alimentos sobre los fármacos tienen trascendencia clínica. En algunos casos se pueden observar diferencias de biodisponibilidad, cuando se compara la administración junto con comida y con un vaso de agua, pero estas diferencias no son suficientes para afectar de forma significativa la actividad terapéutica del fármaco. Los medicamentos cuyas interacciones con alimentos pueden dar lugar con mayor frecuencia a manifestaciones clínicas importantes son:

### **Interacciones farmacocinéticas**

Las interacciones farmacocinéticas son las más frecuentes y pueden producirse a lo largo de la secuencia de etapas que sigue el fármaco en el organismo y que se conocen con el acrónimo LADME: Liberación, Absorción, Distribución, Metabolización y Eliminación.

**Absorción** La presencia de alimentos en el tracto GI puede modificar la biodisponibilidad de los fármacos debido a que se afectan parámetros fisiológicos que influyen en la absorción de los mismos. La presencia de alimentos en el tracto GI provoca, en comparación con el estado de ayuno, cambios de pH, osmolaridad, motilidad, secreciones digestivas e incluso de la velocidad de la circulación enterohepática, que además pueden ser distintos en intensidad según la cantidad y la naturaleza de los alimentos ingeridos.

Quizás, aplicando el principio de precaución, se puede concluir que como norma general debe evitarse la ingesta conjunta de medicamentos con leche, café, té y complementos de fibra y de minerales. No obstante, un elemento clave a tener en cuenta es la eventual posibilidad de que un determinado fármaco deba tomarse con alimentos para paliar su efecto irritante a nivel GI.

**Distribución** Los fármacos se distribuyen en el organismo principalmente ligado a proteínas plasmáticas. Esta unión puede alterarse por el estado nutricional de los pacientes, ya que una malnutrición se

traduce en una disminución del nivel de proteínas plasmáticas, lo que conlleva una mayor cantidad de fármaco libre en disposición de ejercer su efecto farmacológico y, en el caso de fármacos con margen terapéutico estrecho, pueden presentarse incluso riesgos de toxicidad.

Cabe recordar que la acidez o basicidad de un alimento desde un punto de vista químico no está relacionada con su carácter acidificante o alcalinizante de la orina. Desde esta perspectiva, el carácter de acidificante o alcalinizante fisiológico (o de la orina) depende de la acidez o basicidad de las cenizas (componentes minerales) del alimento. Por ejemplo, un zumo cítrico es químicamente ácido, pero sus cenizas son alcalinas y por tanto se trata de un alcalinizante fisiológico.

### **Interacciones farmacodinámicas**

Estas interacciones son las que se producen sobre el efecto o acción del fármaco o del componente activo del alimento y pueden ser de tipo agonista (potenciación de efectos) o antagonista (efectos contrarios). Debido a que en el organismo los medicamentos y los alimentos tienen efectos esencialmente distintos, este tipo de interacciones son menos frecuentes que las anteriores, sobre todo porque son pocos los componentes activos de los alimentos con efectos biológicos comparables a los de los fármacos. Sin embargo, tienen un interés creciente las interacciones que pueden derivarse del consumo de los denominados —alimentos funcionales‖ o de los conocidos como —nutracéuticos‖, ya que sus ingredientes bioactivos tienen precisamente un efecto que va más allá del nutritivo estricto y que en muchos casos cabe calificar como pseudofarmacológico.

Otros efectos diferentes sobre el estado nutricional pueden producirse durante la ingesta crónica de ciertos fármacos que puede derivar en una reducción de la ingesta de nutrientes y situación de anorexia. Por ejemplo, los antidepresivos, por efecto anticolinérgico, ocasionan sequedad de boca o sabor metálico, provocando una disminución de la ingesta alimentaria.

También, algunos antibióticos y fármacos de acción cardiovascular, en ocasiones, originan una pérdida de electrolitos, que se explica por efectos nefrotóxicos que interfieren con la reabsorción y secreción tubular. Otros procesos en los que también se altera la ingestión de alimentos son consecuencia de cambios en gusto y olfato, inducidos por algunos fármacos o la radioterapia.

Una ingesta ocasional aguda se traduce en una menor metabolización de los fármacos, lo que da lugar a un efecto más prolongado y a un posible riesgo de toxicidad. Por el contrario, la metabolización de fármacos en los alcohólicos crónicos puede estar acelerada, sobre todo si el fármaco se ingiere en estado de abstinencia, debido a que el consumo crónico de alcohol ha provocado una inducción de las enzimas responsables de la metabolización de los xenobióticos en general y, por tanto, también de fármacos y del propio alcohol. En este último caso, la consecuencia es un efecto terapéutico menos duradero, que puede hacer necesario repetir la dosificación en un periodo de tiempo inferior al recomendado para la población no bebedora.

Las interacciones farmacodinámicas más importantes del alcohol son las que se producen a nivel del SNC, y pueden ser de tipo agonista, cuando el alcohol potencia los efectos depresores de fármacos sedantes como los antidepresivos o los analgésicos opiáceos, o bien de tipo antagonista, debido a que el alcohol antagoniza los efectos de fármacos estimulantes del SNC.

La presencia de algunos contaminantes en los alimentos puede constituir por sí misma un problema de salud pública importante, pero, además, por ser sustancias activas pueden también interaccionar con medicamentos. Algunos contaminantes, como por ejemplo las dioxinas o los hidrocarburos aromáticos policíclicos, son inductores enzimáticos y pueden actuar acelerando la metabolización de fármacos, haciendo que su efecto sea menos duradero.

La gran mayoría de las interacciones descritas entre plantas medicinales y medicamentos se debe a la inducción del sistema enzimático CYP o/y de la glucoproteína P por parte de ciertos compuestos bioactivos de la planta, lo que disminuye la biodisponibilidad del fármaco. Plantas como el hipérico, el ginseng, el ajo, el ginkgo, el regaliz o la equinácea, entre muchas otras, se relacionan con este tipo de interacciones farmacocinéticas, provocando niveles plasmáticos subterapéuticos de ciertos fármacos. En ocasiones, estas consecuencias pueden ser críticas, especialmente en fármacos con estrecho margen terapéutico.