



En este quinto ejemplar del Boletín de Interferencia por fármacos en análisis clínicos analizaremos los efectos que tienen diferentes principios activos sobre la determinación de α -amilasa.

Las amilasas son enzimas que catalizan la hidrólisis de los polisacáridos, tales como amilopectina, amilosa, glucógenos y sus productos parcialmente hidrolizados. La α -amilasa (a-1,4-glucan-4-glucanohidrolasa, E.C.3.2.1.1) se halla presente en los tejidos y líquidos de animales. Son metaloenzimas que contienen un mínimo de un átomo de calcio por molécula y necesitan este metal para expresar sus actividades catalíticas. Existen otras amilasas como la β -amilasa y la γ -amilasa pero estas carecen de interés clínico.

En el hombre la α -amilasa está presente en el páncreas (aproximadamente 200 mg/kg), glándulas salivales, hígado, músculo, tejido adiposo, saliva, sangre, orina, heces, leche, semen, riñón, cerebro, pulmón, trompas de falopio, intestino, bazo y riñón. La α -amilasa presente en sangre y orina de individuos normales predominantemente tiene un origen pancreático y salival. No se sabe mucho sobre el mecanismo normal de penetración de enzimas pancreáticas en la sangre. El incremento de la actividad sérica de la α -amilasa observada en las afecciones más comunes del páncreas, se debe a un escape de la enzima en el tejido intersticial y tejido peritoneal con mayor absorción a través del sistema linfático y venas.

SIGNIFICADO CLINICO

La medición de la actividad amilasa en suero y orina tiene utilidad principalmente para el diagnóstico de enfermedades pancreáticas como la pancreatitis crónica o aguda. Se ha comunicado que la sensibilidad y especificidad diagnóstica de la amilasemia en la pancreatitis aguda son del 70 al 98% y del 70 al 76% respectivamente, y para la amilasuria del 80 al 98% y del 80 al 90%. La hiperamilasemia también puede ser debida a insuficiencia renal, dolor abdominal agudo, tumor en pulmones u ovarios, lesiones en las glándulas salivales, macroamilasemia, cetoacidosis diabética, enfermedad del tracto biliar, trauma cerebral, alcoholismo crónico y medicamentos (opiáceos).

SOMATOSTATINA

En 8 pacientes con pancreatitis aguda la infusión de 3.5 µg/kg/48h causó una disminución media del 48% en 24 horas.

INTERFERENCIAS ANALÍTICAS SUERO (Aumento)

SALES DE CLORO

El cloro incrementa la actividad del enzima.

PANCREOZIMINA

La preparación contiene amilasa

SURAMINA

A concentraciones de 300 mg/L y 500 mg/L causaron un incremento de actividad del enzima de casi el 50%.

INTERFERENCIAS FISIOLÓGICAS SUERO (Aumento)

ACETAMINOFEN (Paracetamol)

Incremento respecto a los valores de normalidad observado en el 31% de los pacientes, en pacientes con dosis elevadas de este principio activo.

ANFOTERICINA B

Hiperamilasemias reportadas como efecto secundario de este principio activo.

ASPARAGINASA

Incidencia de pancreatitis aguda entre el 2.5 y el 16% de los pacientes tratados con este principio activo.

ATOVACUONA

Se ha observado una actividad de la enzima superior al 50% en el 7% de los pacientes tratados con este fármaco.

CALCITROL

La pancreatitis es una complicación potencial de la administración de calcitrol.

CLORTAILDONA

Puede causar pancreatitis aguda.

ESTROGENOS CONJUGADOS

En pacientes con hiperlipoproteinemia familiar la administración de estos fármacos puede causar un incremento masivo de los triglicéridos en sangre, causando probablemente pancreatitis aguda.

CICLOSPORINA A

Se observa ocasionalmente pancreatitis como efecto secundario del tratamiento con este fármaco.

DIDANOSINA

Se ha observado un incremento de la actividad de la enzima asociada a la administración de este fármaco para el tratamiento de pacientes con HIV en varios estudios clínicos. El incremento se observa entre el 4 y el 14% de los pacientes. El aumento de actividad varía entre el 40 y el 300%.

FLUDOCORTISONA

Puede causar pancreatitis hemorrágica.

FUROSEMIDA

En pacientes hipertensos se observa un incremento de la actividad de la enzima al administrarse este fármaco.

INDINAVIR

Administración de Indinavir causa hiperamilasemia, con el doble de actividad de los valores normales, en el 1% de los pacientes tratados.

LAMIVUDINE

En estudios con varios miles de pacientes tratados con lamivudine se observó un incremento significativo de la concentración de α -amilasa en el 4.2% de los pacientes.

MERCAPTOPURINA

Se incrementa el riesgo de pancreatitis tras la administración de este principio activo en pacientes con enfermedad inflamatoria del intestino.

METRONIDAZOL

Se han reportado casos aislados de pancreatitis inducida por este principio activo.

NITROFURANTOINA

Se ha reportado casos aislados de pancreatitis como efectos secundarios o complicaciones del tratamiento. Estos efectos revierten rápidamente al cesar el tratamiento.

ANTICONCEPTIVOS ORALES

Se han reportado casos aislados de pancreatitis inducida por estos fármacos.

SIMVASTATINA

Se han reportado casos aislados de pancreatitis inducida por este principio activo.

SULFAMETOXAZOL

Se han reportado casos aislados de pancreatitis inducida por este principio activo.

ZALCITABINA

Actividad enzimática aumentada en 5 veces respecto a valores normales, en el 5% de 237 pacientes tratados con monoterapia de este principio activo, y en el 1.5% de 615 pacientes con terapia combinada con zidovudine.

ZIDOVUDINE

Se ha observado un incremento de la actividad del enzima asociada a la administración de este fármaco para el tratamiento de pacientes HIV en varios estudios clínicos. El incremento se observa entre el 1 y el 30% de los pacientes. El aumento de actividad varía entre el 40 y el 300%.

FÁRMACOS NO INTERFERENTES

Los siguientes fármacos no interfieren a concentraciones terapéuticas:

Acido Acetilsalicílico, Anfetamina, Ampicilina, Acido Ascórbico, Bezafibrato, Bromazepam, Cloranfenicol, Dextran 40, Diazepam, Digoxina, Fenobarbital, Flurazepam, Gentamicina, Ibuprofeno, Iodina, Levodopa, Metildopa, Niacina, Penicilina G, Oxazepam, Procaina, Quinidina, Salicilato y Tetraciclinas.