

## SECCIÓN DE PREGUNTAS

¿EXISTEN LAS CÉLULAS DELTA EN LOS ISLOTES DE LANGERHANS Y CUAL ES SU FUNCIÓN?

Pregunta Médico de Tegucigalpa.

Además de las bien conocidas células alfa y beta, existe en los Islotes de Langerhans un tercer tipo de células llamadas "Delta" pero su función normal no está bien dilucidada, pero parecen ser las responsables de la secreción de gastrina extragástrica en el individuo normal y parece ser de ellos en donde se originan los gastrinomas que dan lugar al conocido síndrome de Zollinger-Ellison.

*Di: Gustavo A. Zúniga h.*

¿QUE TAN EFECTIVOS SON LOS ANTICOLINERGICOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ULCERA PÉPTICA?

Pregunta Médico de Comayagüela

El uso clásico de anticolinérgicos en el tratamiento de la enfermedad péptica es en la actualidad controversial y ha sido descartado en los últimos dos años por algunos autores, después de varios estudios doble-ciegos en los cuales se ha demostrado que no modifica significativamente el dolor, la secreción gástrica ni acelera la curación de la úlcera, presentando en más de la mitad de los pacientes efectos colaterales indeseables.

*Dr. Gustavo A. Zúniga h.*

¿CUALES SON LOS ANTIBIÓTICOS MAS NEFROTOXICOS?

Pregunta Médico de Comayagüela.

... Respuesta: La administración de antibióticos a pacientes con fallo renal puede provocar dos tipos de complicaciones: a) Aquellos que surgen como consecuencia de toxicidad farmacológica directa y b) Reacciones de hipersensitividad. Ambas pueden evidenciarse en forma de reacciones sistémicas o como manifestaciones de nefrotoxicidad. Las tetraciclinas pueden producir un síndrome de Fanconi, diabetes insípida nefrogémea o azotemia debida a la acción antianabólica de la droga o bien producir pancreatitis o necrosis hepática fulminante que puede ser fatal. Estas lesiones están directamente relacionadas a niveles del antibiótico en sangre. La kanamicina, gentamicina, cefaloridina, colistin, colistimetato de sodio, polimixina, estreptomycin y vancomicina están incluidos en este grupo y su dosis debe regularse adecuadamente en presencia de insuficiencia renal (habitualmente la dosis inicial de ataque es la misma que en pacientes con función renal normal, las dosis subsecuentes deben administrarse a intervalos más prolon-

gados). Las sulfonamidas pueden causar una vasculitis **sistémica** como una manifestación de hipersensibilidad e ir acompañada de otros signos característicos tales como eosinofilia o erupción cutánea. La nefrotoxicidad debida a hipersensitividad es poco frecuente pero puede ser irreversible o fatal.

Antibióticos tales como el cloranfenicol, ampicilina, cioxaciclina, eritromicina, isoniazida, lincomicina no requieren reducción **en** su dosis en presencia de fallo renal.

Siempre que sea posible debe evitarse el uso de los antibióticos primeramente mencionados en presencia de insuficiencia renal o su empleo debe **monotorizarse** estrictamente.

*Dr. Plutarco E. Castellanos h.*

¿POR QUE ESTA CONTRAINDICADA LA ASPIRINA EN LA MUJER EMBARAZADA? ¿CUAL ES EL MECANISMO DE ACCIÓN Y CUANTO TIEMPO PERSISTEN LOS EFECTOS DEL MEDICAMENTO?

Pregunta de Médico de La Ceiba.

*Respuesta:*

La aspirina ha sido implicada como causante de hemorragias en el neonato cuando es ingerida por la madre en las últimas semanas del embarazo. Las experiencias al respecto son muy limitadas. En un estudio de Bleyer y Breckenridge (Aspirin in Pregnancy, JAMA 2049, Sept. 21-1970) la ingestión materna de aspirina durante las dos últimas semanas del embarazo se asoció con 2 efectos en la hemostasis del recién nacido:

- a) Inhibición de la agregación o adhesividad plaquetaria, y
- b) Disminución del factor **XII**.

La disfunción plaquetaria inducida por aspirina puede revestir importancia clínica, particularmente después de partos difíciles o en presencia de otros defectos de la hemostasis.

En el adulto se ha informado que la disfunción plaquetaria inducida por aspirina se puede prolongar hasta por una semana después de suspendido el medicamento.

*Dr. Ricardo Ochoa-Alcántara*

¿A LAS CUANTAS SEMANAS SE VUELVEN POSITIVAS LAS PRUEBAS BIOLÓGICAS DE DIAGNOSTICO DEL EMBARAZO?

Pregunta de Médico de Choluteca

*Respuesta:*

Las pruebas biológicas e inmunológicas para diagnóstico precoz del embarazo están basadas en la presencia de gonadotrofina coriónica en orina o sangre. Con los métodos corrientes (Gravindex, Gally, Ortho) estas gonadotrofinas pueden

detectarse desde las 6<sup>^</sup>-7<sup>^</sup> semanas del embarazo (40 a 50 días), alcanzan niveles máximos entre la 8<sup>^</sup> y 12<sup>^</sup> semanas y, a partir de entonces, empiezan a decrecer y en el embarazo normal, de la 16<sup>^</sup> semana en adelante, permanecen en valores de 5000 U. hasta el final del mismo.

*Dr. Ricardo Ochoa-Alcántara*

#### ¿CUAL ES LA NATURALEZA Y VALOR NUTRITIVO DEL JUGO DE PAPAYA?

La Revista Journal of the American Medical Association recibió la siguiente consulta:

"Un hombre de edad mediana y buena salud ha estado bebiendo jugo de papaya diariamente durante seis años como ayuda a la digestión. Recientemente dejó de tomarlo por haber leído que la papaína contenida en el jugo causaba un efecto nocivo sobre el músculo cardíaco. Asimismo, instruyó a su esposa para que dejara de utilizar sustancias reblandecedoras de la carne, a causa del contenido de papaína de éstas. Se abstuvo de ingerir carne roja, por entender que se inyecta papaína en la corriente sanguínea de las reses, antes de sacrificarlas, a fin de reblandecer la carne. Por lo visto, esta es una práctica permitida en el Reino Unido donde antes de sacrificar al ganado vacuno se le inyecta una solución concentrada de papaína. Comunicué al paciente que la papaína, de estructura molecular proteínica, se cataboliza y, con toda probabilidad, no queda absorbida en la circulación a través del tabique intestinal en forma alguna que pueda resultar nociva. El paciente preguntó entonces por qué los médicos prescriben diversas preparaciones, para ser suministradas por vía oral, de extractos de enzimas proteolíticas de *Carica papaya* en el tratamiento de hinchazones e inflamaciones. ¿Qué hechos pertinentes relativos al jugo de papaya puedo notificar a mi paciente?

*Respuesta:*

La contestación de la mencionada publicación fue la siguiente:

"La papaína, enzima proteolítica de *Carica papaya*, tiene diversos usos en medicina, en la industria de la alimentación y entre los maníacos de la salud. Estos ingieren jugo de papaya como "ayuda a la digestión", fundándose, al parecer, en que el jugo conserva parte de la actividad enzimática que existe normalmente en la pulpa. La cualidad de hender la proteína que posee la papaína posiblemente sirva de ayuda a las enzimas endógenas y facilite la absorción de determinados nutrientes contenidos en los alimentos. Hay muy escasas pruebas de que los bebedores de jugo de papaya disfruten de una condición nutricional mejor que la de los no bebedores. En ocasiones, la diarrea suele observarse en el bebedor inveterado.

La papaína utilizada en preparaciones comerciales como reblandecedora de la carne y para otros fines, se obtiene del látex de la fruta. Las papayas menos maduras se raspan, extrayéndose el látex, el cual se deseca y elabora hasta convertirlo en preparado comercial. Sí bien la enzima es idéntica a la de la pulpa, su concentración en el preparado es algo mayor.

Alrededor de un tercio de los 250.000 kg. de papaína que se importan anualmente se utilizan en el reblandecimiento de la carne. Buena parte de dicha cantidad es aplicada a la carne por el consumidor en su domicilio. La papaína, como otras proteasas vegetales que contienen bromelina y ficina, causa un efecto considerable en los tejidos de conexión y cierto efecto en las fibras musculares proteínicas. Debe distribuirse por igual en concentración baja para evitar que la carne quede demasiado blanda y pulposa con sabor a hidrolizado. En las industrias de carnes en conserva se reblandece "sobre el terreno" la carne de determinados bueyes, inyectando a éstos una preparación de papaína inmediatamente antes de sacrificarlos. Cuando se cuelga el canal ya limpio, la proteasa vegetal extendida por todos los tejidos, añade su actividad a la de las enzimas proteolíticas naturales, o catepsinas, que son catalizadas después de la muerte. De esta forma, el hombre contribuye al venerable proceso **autolítico** de reblandecimiento conocido como "envejecimiento" de la carne.

En medicina clínica, la papaína se emplea principalmente como agente reductor de la inflamación de los tejidos blandos y de los edemas relacionados con el trauma y la inflamación localizada, como los abscesos y la tromboflebitis. También se prescribe como agente para licuar las secreciones mucoides de las vías respiratorias superiores, posiblemente debido a que la papaína administrada por vía oral puede ejercer un efecto despolimerizante sobre los depósitos de fibrina blanda. El Consejo de Medicamentos de la Asociación Americana de Medicina notifica que la actividad proteolítica de la papaína se funda en la activación del plasminógeno (profibrinolisisina) hasta convertirlo en plasmina (fibrinolisisina) de la que luego se desprende fibrina, y que en la actualidad no existe prueba alguna que la droga exista en la corriente sanguínea después de su administración bucal; que, por consiguiente, es discutible que se produzca alguna absorción significativa.

Así, pues, en respuesta a la pregunta de su paciente, la absorción de la papaína ingerida oralmente, es al parecer mínima, en caso que exista. De ser absorbida, su actividad principal en el sistema orgánico consistiría en la activación de la fibrinólisis endógena. Finalmente, si el jugo de papaya ingerido hubiera estado enlatado, habría sido probablemente esterilizado por el calor, quedando la enzima inactivada. La misma inactivación se produce en la papaína contenida en los productos reblandecedores de la carne, durante la condimentación. Una enzima que no se absorbe, y que es inactivada por el calor, no debe ser causa de preocupación alguna." (JAMA 210:2.100 diciembre 15, 1969).

*Silvio R. Zúñiga*