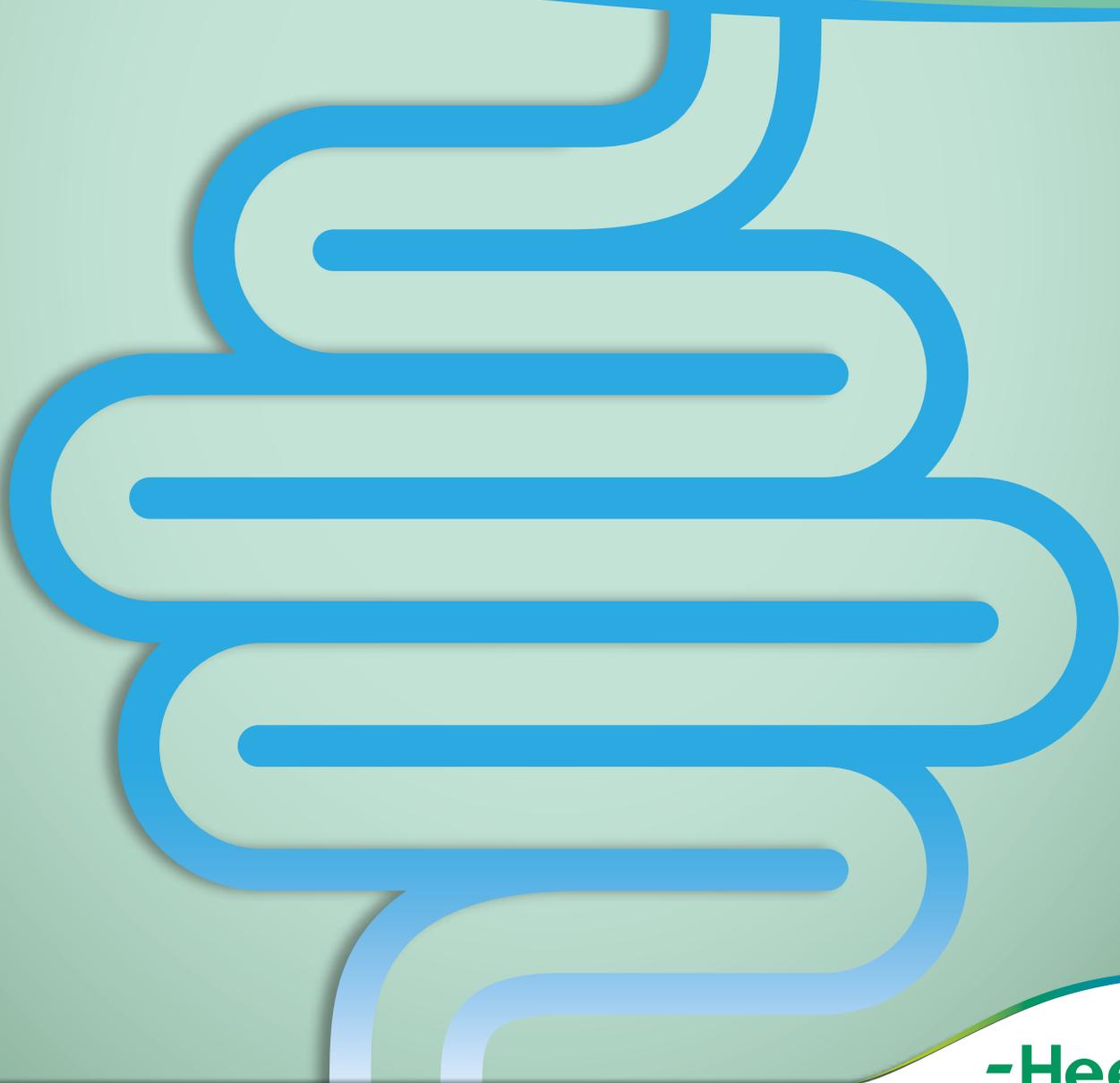


TRASTORNOS DIGESTIVOS FUNCIONALES Y HEPATOPATÍAS



Análisis y síntesis elaborados por el Staff Médico de Circle Press a partir de la revisión de los estudios de la bibliografía señalada.

Trastornos digestivos funcionales y hepatopatías

Dr. Baltazar Guerrero Quesada

Médico Cirujano General, Escuela de Medicina Juan N. Corpas, Especialista en Administración, Universidad Santo Tomás, Especialista en Calidad en Salud, Universidad El Bosque, Médico Epidemiólogo Universidad del Rosario, Especialista en Terapias Alternativas y Farmacología Vegetal, Universidad Juan N. Corpas, miembro activo de la Sociedad Colombiana de Medicina China y Acupuntura, Magíster en Fitoterapia Clínica, Universidad de Barcelona, España.

Hoy en día el ser humano se enfrenta a toda una serie de enfermedades psicosomáticas, inflamatorias, especialmente de condición crónica, muchas de ellas asociadas a factores epigenéticos, sumado a una población en general más longeva, con mayor presencia de afecciones gastrointestinales y acumulación de mutaciones genéticas e inestabilidad cromosómica, reflejada en mayor incidencia y mortalidad de cáncer gastrointestinal (GI). En estos tiempos se hace necesario resaltar afecciones comunes de la salud relacionadas al sistema digestivo, como lo son los trastornos digestivos funcionales (TGIF).¹

El sistema gastrointestinal se ha caracterizado por tener las funciones necesarias para mantener un equilibrio de las redes biológicas del cuerpo humano, resaltando la producción de grandes cantidades de moco, la generación diversa de enzimas necesarias para una buena digestión y absorción de nutrientes,

como así mismo, gracias a secreción de serotonina, mantener una buena motilidad gastrointestinal, todo esto sumado a la necesidad de contar con un óptimo microambiente intestinal indispensable para una buena respuesta inmunológica.²

Estos TGIF se definen como un conjunto de síntomas gastrointestinales crónicos o recurrentes, no explicados por anomalías estructurales o bioquímicas, que afectan la calidad de vida del paciente.³

En las últimas décadas, el interés por estos trastornos digestivos funcionales viene en aumento, llegando a ser principalmente un diagnóstico de exclusión, utilizando criterios diagnósticos propios en su conjunto, que se han llamado criterios de Roma, en la cual participaron diferentes comités formados por especialistas de diferentes países del mundo. Estos se han venido actualizando, contando con la última

publicación realizada en mayo del 2016 (criterios de Roma IV), donde se redefinen los TGIF, junto a los criterios diagnósticos, adicionando en esta revisión otros trastornos recientemente reconocidos. En esta actualización se comprende la relación de los TGIF y el microbioma, la alimentación, el estado nutricional y la función gastrointestinal, al igual que el rol de la genética en la respuesta a los tratamientos farmacológicos prescritos.⁴

Dentro de la fisiopatología de los TGIF, se han establecido varios aspectos. El primero está asociado a un modelo biopsicosocial, donde existe una interacción compleja entre factores ambientales, psicológicos, psicosociales, genéticos, que, asociados a experiencias previas en la vida, definen la capacidad del sistema nervioso central (SNC) y digestivo para adaptarse a los cambios fisiológicos o situaciones de estrés.

Por otro lado, están asociados a una alteración de función intestinal y su relación con alteraciones en el procesamiento central de las señales de dolor del sistema digestivo, generando estados de hipersensibilidad visceral y/o disregulación inmunológica, mucosa y microbiana. Todo esto

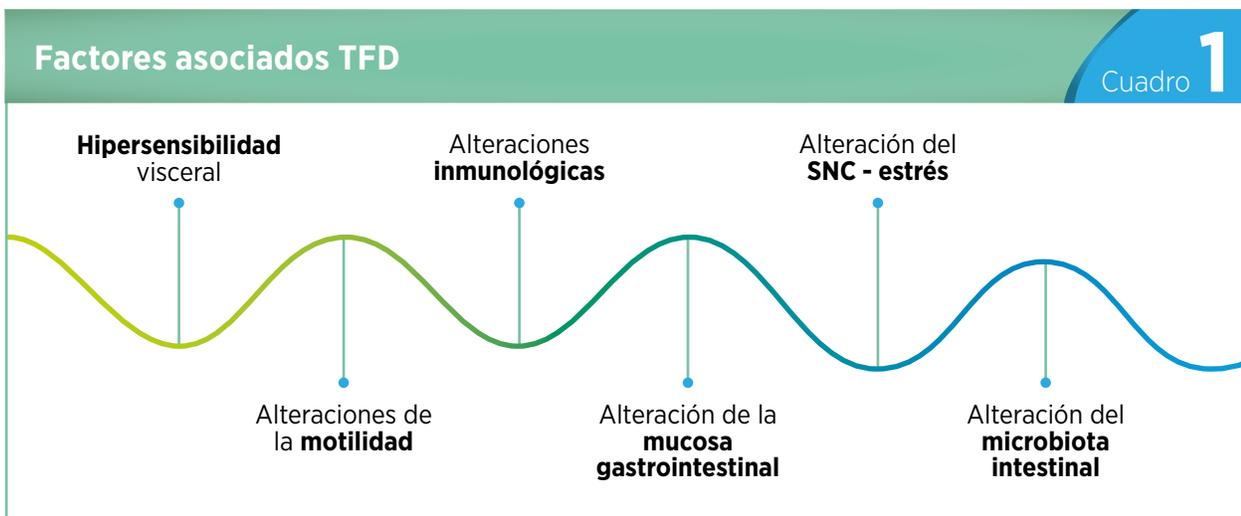
también asociado a una disfunción del eje cerebro-intestino (comunicación bidireccional).⁵

Finalmente se han encontrado mecanismos fisiopatológicos en común, presentes en las entidades agrupadas en los TGIF como lo son:⁵

- Trastornos de la motilidad
- Hipersensibilidad visceral
- Alteraciones del eje cerebro-intestino
- Alteraciones psicológicas
- Inflamación postinfecciosa
- Alteraciones inmunológicas
- Alteraciones de la mucosa gastrointestinal (ver Cuadro 1).

Estos trastornos digestivos funcionales abarcan todo el aparato digestivo, desde el esófago hasta el recto y el ano, siendo los más importantes y frecuentes el síndrome del intestino irritable, la dispepsia y el estreñimiento funcional.

Dentro de los síntomas frecuentes que presentan los pacientes con TGIF están la epigastralgia, flatulencia, meteorismo, dolor torácico no anginoso, aerofagia (eructación crónica), distensión abdominal, sensación de nudo esternal, estreñimiento, náuseas, vómitos, saciedad precoz, regurgitación y diarrea.



En el comportamiento epidemiológico de las afecciones frecuentes, asociadas a los trastornos digestivos funcionales (TGIF), está el síndrome de intestino irritable (SII), con una prevalencia del 5 al 25%, seguido de la dispepsia con un 25% y el estreñimiento crónico con el 1.2 al 27%. Estos TGIF representan el 41% de los diagnósticos en las prácticas de especialidades gastrointestinales, relacionados a una disminución en la calidad de vida y la salud de las personas.⁶

El SII comprende el 12% de los diagnósticos en atención primaria y el 28% de los diagnósticos en la consulta. Su etiología es desconocida, afectando de manera desigual a un amplio porcentaje de la población (14% en los Estados Unidos y 10-20% en la población general de países Occidentales). Representa del 20 al 50% de las visitas a los gastroenterólogos, con una relación mujer/hombre de 2:1 y un promedio de edad 30 a 50 años. El síntoma más frecuente es el dolor abdominal generalizado y existe una aparente relación con el ***estrés y desórdenes mentales (depresión) y su diagnóstico principalmente clínico según los criterios diagnósticos de Roma IV***.⁷

En Colombia, hay publicaciones que refieren que los síntomas gastrointestinales constituyen una de las consultas más frecuentes en la atención primaria, donde del 2 al 4% se presentan como manifestaciones únicas o bien multisistémicas. También se establece que los TGIF constituyen el 90% de los pacientes que consultan por problemas digestivos en los centros de atención primaria.⁸

La dispepsia funcional, otro de los TGIF frecuentes, se define como un dolor o “sensación molesta” en la boca del estómago o epigastria de forma continua o intermitente, que se expresa con la sensación de saciedad precoz y pesadez post prandial, asociada a la acidez estomacal. También se pueden presentar síntomas como eructos, sensación nauseosa o distensión abdominal.

En cuanto al tratamiento de los TGIF, se enfoca principalmente al diagnóstico diferencial o funcional y al control de la severidad de los síntomas. Para el

caso de pacientes con síntomas leves que representan cerca del 40%, resulta ser un tratamiento en primera instancia dirigido a la educación del paciente principalmente, en lo relacionado a mejorar hábitos y estilo de vida, con una sana alimentación, evitando el consumo de lactosa, oligo y monosacáridos fermentables y polioles, cafeína, alimentos grasos, alcohol, y ciertos medicamentos que exacerban los síntomas. En general su abordaje consiste en minimizar los síntomas y mejorar calidad de vida.⁹

Para los pacientes con síntomas moderados que representan un 30-35%, su tratamiento parte de la monitorización y seguimiento de los síntomas, específicamente identificando factores desencadenantes, con un tratamiento farmacológico dirigido a los síntomas más relevantes e incluso un tratamiento psicológico que incluye terapia cognitivo-conductual, relajación, hipnosis, en busca de disminuir estados de ansiedad presentes en este tipo de pacientes. Para los casos restantes de pacientes con síntomas severos, se debe complementar su diagnóstico y establecer tratamientos dirigidos a la causa básica, buscando como objetivo disminuir el dolor y control de los síntomas, mejorando la calidad de vida del paciente. En este proceso está indicado el uso de antidepresivos tricíclicos (desipramina, amitriptilina), inhibidores de la recaptación de la serotonina o norepinefrina (duloxetine, milnaciprán), todo esto junto al tratamiento convencional sintomático con analgésicos, anti espasmolíticos, prebióticos y probióticos, antieméticos, laxantes, enzimas digestivas entre otros.⁹

Sin embargo, las brechas terapéuticas siguen siendo amplias para el abordaje médico de estos TGIF, ya que su manejo está asociado a la presencia de efectos secundarios o contraindicaciones de los medicamentos indicados, junto a una mejoría temporal de los síntomas, mas no curativa de la enfermedad, y también el miedo al uso o abuso de medicamentos como antidepresivos por su riesgo de dependencia. Estas brechas terapéuticas han dado la oportunidad a explorar el uso de medicamentos naturales biorreguladores, que se basan en medicamentos multicomponentes, multiobjetivo en

dosis bajas (nanomedicina), que buscan, más que un efecto farmacológico, un efecto fisiológico llevando a la autorregulación del órgano o red biológica afectada, en este caso del sistema gastrointestinal, involucrados en la fisiopatología de los TGIF. En este contexto se cuenta con medicamentos como la Nuxeel Homacord® (anteriormente denominado Nux Vomica Homaccord®) que está indicada en el tratamiento de los TGIF.

Nuxeel Homaccord®, es un medicamento biorregulador natural homeopático que, gracias a sus componentes naturales, donde se resaltan la Nux Vomica y el *Lycopodium clavatum*, le dan a este medicamento un efecto antiinflamatorio, eupéptico (antiespasmódico) y carminativo, necesarios para la curación de los TGIF, como la dispepsia funcional, cuadros de indigestión, meteorismo, diarrea/estreñimiento; o las generadas por consumo excesivo de alcohol, nicotina, café o cualquier otra sustancia estimulante (ver Cuadro 2).

La evidencia científica asociada a este medicamento ha permitido concluir que Nuxeel Homaccord® induce la producción de factor de crecimiento transformante beta (TGF-β1) y favorece la modulación de citoquinas proinflamatorias y células T CD4.¹⁰

Así mismo favorece la acción de la acetilcolina mejorando la motilidad intestinal¹¹ y disminuye la inflamación intestinal y mejora la calidad del moco luminal.^{12,13} En estudios de vigilancia Nuxeel Homaccord® mostró una mejoría mayor al 85% en los pacientes tratados, evaluando su tratamiento como muy bueno y bueno.¹⁴ Con una acción analgésica y antiinflamatoria, Nuxeel Homaccord® ayuda a mejorar los síntomas de dolor e irritación de la mucosa intestinal, inclusive en las infecciones por *H. pylori*,^{15,16} y ayuda a controlar los signos y síntomas de la vía biliar y alteraciones enzimáticas digestivas.¹⁷

Principios activos

Cuadro 2



Nuxeel Homaccord®

Nux vomica (nuez vómica)

Gotas: D2, D10, D15, D30, D200, D1000
Ampollas 1.1 ml: D4, D10, D15, D30, D200, D1000

Medicamento gastrointestinal y hepático. Abuso de alcohol y nicotina. Vómito matutino. Estreñimiento espasmódico. Hemorroides

Bryonia (brionia)

Gotas: D2, D6, D15, D30, D200, D1000
Ampollas: D4, D6, D10, D15, D30, D200, D1000

Inflamación de las serosas. Gastritis. Hepatopatías. Estreñimiento

Lycopodium (licopodio)

Gotas: D3, D10, D30, D200, D1000
Ampollas: D5, D10, D30, D200, D1000

Enfermedades de las vías hepáticas y biliares. Anorexia o bulimia. Sensación de saciedad con poca comida. Meteorismo.

Colocynthis (coloquintida)

Gotas: D3, D10, D30, D200
Ampollas: D5, D10, D30, D200

Cólicos. Disentería. Dolor punzante y fulminante

Adaptado de Reckeweg H.H. *Materia Médica Homeopatía Antihomotoxica 4ta Edición.* AURELIA. 2002. 6. Jones D et al. *Textbook of Functional Medicine 3th ed.* 2010.

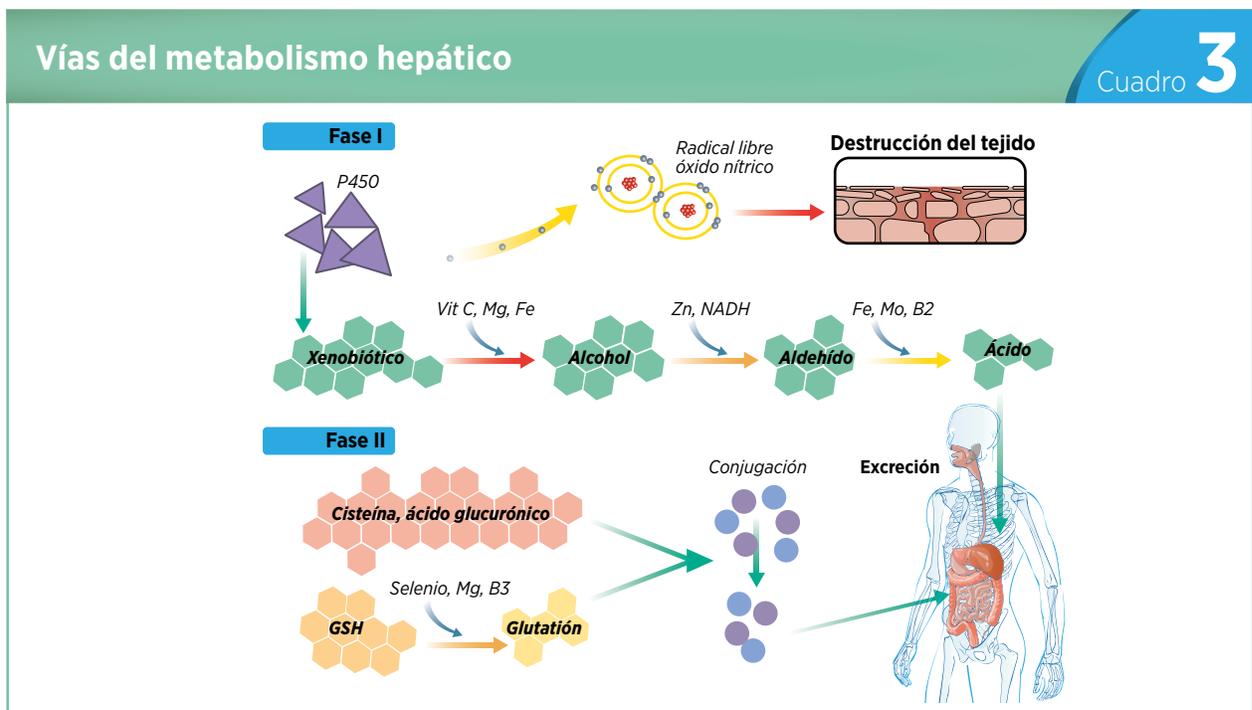
Otro de los panoramas que afectan la salud en estos tiempos modernos hace referencia a las afecciones hepáticas o las hepatopatías con la presencia de daño o sobrecarga hepática, muchas veces relacionada a los malos hábitos de salud presentes en la población humana, principalmente de las zonas urbanas, centrada en una alimentación no saludable con alto contenido de toxinas o agentes xenobióticos, representados por presencia de edulcorantes, acidificantes, preservantes y conservantes, junto al consumo alto de grasas y sal. Según publicaciones previas, las afecciones del hígado representan una gran carga de enfermedad en toda la Unión Europea (UE) y para el caso de EE.UU., según el centro de control y prevención de enfermedades (CDC), el 1.6% de la población adulta tiene diagnosticada una enfermedad hepática.^{18,19}

Gran porcentaje de estos pacientes están asintomáticos y pueden presentar o no elevación de las pruebas hepáticas, sin saber lo que en realidad está sucediendo en el hepatocito. La exposición continua a estos factores de riesgo, sumado al proceso natural de envejecimiento generará mayor riesgo de cáncer de hígado o cirrosis hepática.^{20,21}

De estas afecciones hepáticas, la prevalencia de la enfermedad crónica del hígado es cerca del 3.9% en afroamericanos, nativos hawaianos del 4.1%, del 6.7% en latinos, y 6.9% en japoneses. La enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD) fue la causa más común de este tipo de afecciones crónicas en todos los grupos étnicos combinados (52%), seguido de hepatopatía alcohólica (21%).^{22,23}

Dentro de los factores de riesgo asociados al desarrollo de una hepatopatía están los de causa externa, siendo el consumo crónico de fármacos, la exposición constante agentes xenobióticos, incluyendo el alcohol o infección viral dentro de los más relevantes y en los factores de causa interna el síndrome metabólico, la obesidad, diabetes e hipercolesterolemia. Cabe resaltar que todos estos factores son susceptibles de intervención, prevención y tratamiento.

Anualmente se producen 170.000 muertes como consecuencia de la presencia de cirrosis hepática, siendo un 2% del total de fallecimientos en la UE. Para el 2008, la incidencia de cáncer de hígado tanto en hombres y mujeres fue de 11 y 4 por cada 100.000 personas, respectivamente. Para EE.UU, la mortalidad por afecciones hepáticas es de 12 por 100.000 personas.^{22,23}

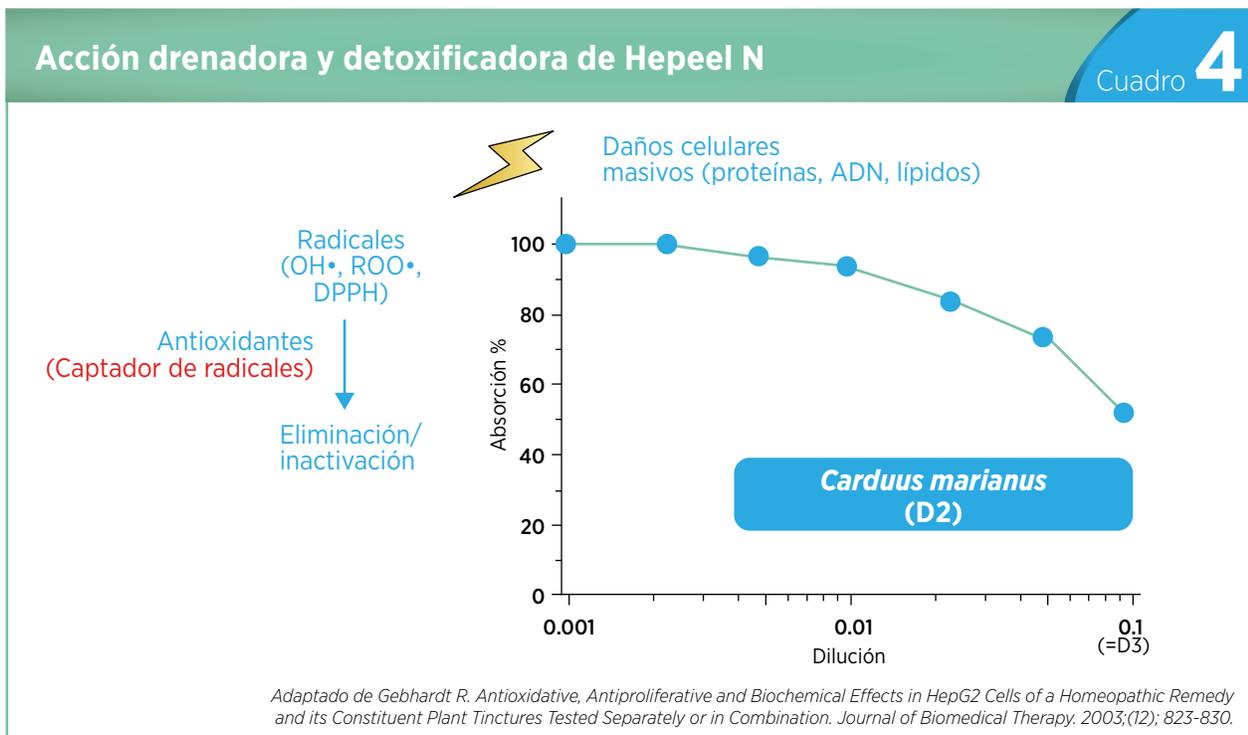


La obesidad es uno de los factores asociados a la presencia de afecciones hepáticas, donde cerca de un 50% de los adultos de la Unión Europea tienen sobrepeso u obesidad, factor de riesgo asociado a la presencia de enfermedad por hígado graso no alcohólico. La prevalencia mundial de hígado graso no alcohólico está entre el 20 y 30%, y del total de hepatopatías la enfermedad hepática grasa no alcohólica (NASH) representa el 75%.^{22,23}

La exposición a estos agentes xenobióticos, en su mayoría derivados de una mala alimentación con muchos excesos, harán que el hígado active sus mecanismos de detoxificación, cumpliendo sus funciones principales como la eliminación de radicales libres, optimizar el proceso de apoptosis celular, activar los procesos de hidrólisis y conjugación hepática tanto en la Fase I como II del metabolismo hepático y acciones antioxidantes. Todo esto hará que en primera instancia el hígado entre en un estado de sobrecarga, que de ser sostenida en el tiempo llevará a la presencia de daño hepático algunas veces irreversible con lesión mitocondrial, crecimiento celular anormal y alteración en la integridad hepática como lo presentado en una cirrosis hepática (ver Cuadro 3).

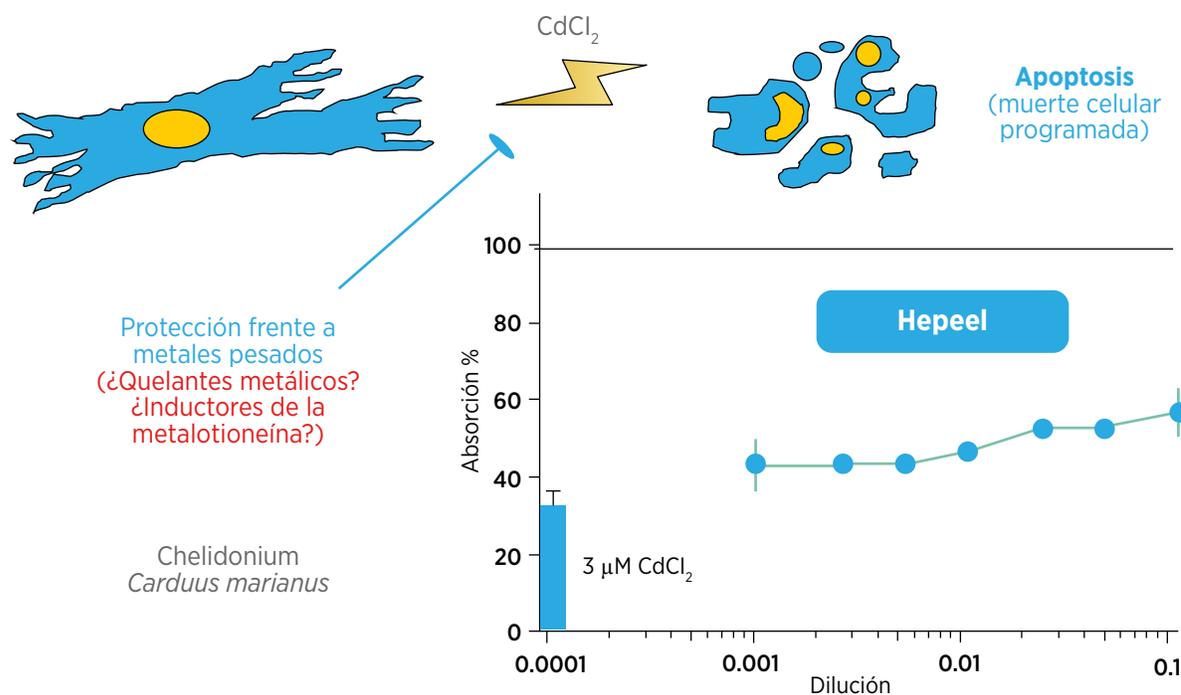
Actualmente son muchos los limitantes terapéuticos en el tratamiento de las diferentes hepatopatías sintomáticas o no, especialmente en entidades como la enfermedad por hígado graso no alcohólico, enfocadas exclusivamente en controlar los factores de riesgo y mejorar hábitos de salud, sin disponer de alguna opción hepatoprotectora, que evite a futuro afecciones complejas, como lo es una cirrosis hepática o un cáncer de hígado. Ni hablar de la existencia de opciones terapéuticas que faciliten el trabajo de detoxificación y drenaje hepático, el cual es necesario tener en cuenta dada la exposición constante a los diferentes agentes xenobióticos que entran en nuestro cuerpo.

Es así que se dispone de medicamentos naturales biorreguladores como el Hepeel N® con *Carduus marianus* como opción eficaz en el cuidado hepático, que en su evidencia científica ha demostrado que actúa como antioxidante hepático favoreciendo la reparación celular, así mismo estimula la apoptosis celular con proliferación anormal teniendo una acción antiproliferativa (ver Cuadro 4, 5 y 6).^{24,25}



La segunda efecto antioxidante y hepatoprotector del Hepeel

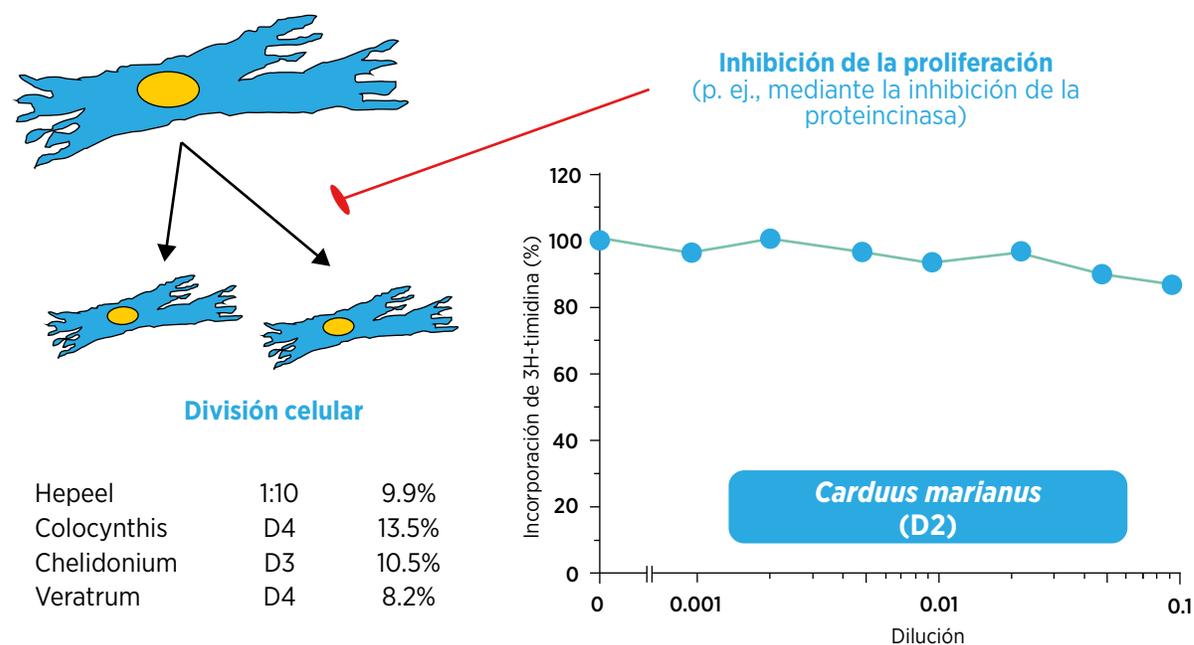
Cuadro 5



Adaptado de Gebhardt R. Antioxidative, Antiproliferative and Biochemical Effects in HepG2 Cells of a Homeopathic Remedy and its Constituent Plant Tinctures Tested Separately or in Combination. *Journal of Biomedical Therapy*. 2003;(12): 823-830.

La tercera efecto antiproliferativo de Hepeel

Cuadro 6



Adaptado de Gebhardt R. Antioxidative, Antiproliferative and Biochemical Effects in HepG2 Cells of a Homeopathic Remedy and its Constituent Plant Tinctures Tested Separately or in Combination. *Journal of Biomedical Therapy*. 2003;(12): 823-830.

Hepeel N[®], en sus estudios experimentales, ha demostrado que favorece los mecanismos de detoxificación hepática, aumentando la Glutathion S-Transferasa, principal detoxificador del hígado, y la reducción de la peroxidación lipídica, soportando su acción antioxidante, reduciendo el riesgo de cirrosis hepática y cáncer de hígado.²⁵⁻²⁷

Hepeel[®] es un medicamento homeopático natural biorregulador que actúa como regulador hepático, que puede ser usado a corto y largo plazo, sin interacciones medicamentosas conocidas.^{28,29}

Finalmente, en la vida moderna en la cual nos vemos enfrentados cada día, donde constantemente estamos expuestos a diferentes agentes xenobióticos, junto a malos hábitos de alimentación, con la presencia de excesos y abusos en la ingesta diaria de alimentos y bebidas azucaradas como el alcohol, asociadas en su mayoría de una diversidad de tradiciones culturales, festividades o de fechas especiales como lo puede ser la época de vacaciones o de navidad, hacen que el sistema gastrointestinal, incluyendo el hígado, se sobrecarguen con mayor riesgo de sufrir de un TGIF, especialmente una dispepsia o colon irritable, sumado a la presencia de una sobrecarga hepática con riesgo a desarrollar una hepatopatía. Situación que es propicia para dar la oportunidad al uso de medicamentos naturales homeopáticos biorreguladores como Nuxeel Homaccord[®] y Hepeel N[®], los cuales han demostrado seguridad y efectividad terapéutica en el tratamiento de estas afecciones gastrointestinales, sin efectos secundarios o contraindicaciones conocidas.

PUNTOS CLAVES PARA RECORDAR

- Los TGIF se definen como un conjunto de síntomas gastrointestinales crónicos o recurrentes, no explicados por anomalías estructurales o bioquímicas, que afectan la calidad de vida del paciente.³
- En los TGIF existe una interacción compleja entre factores ambientales, psicológicos, psicosociales, genéticos, que, asociados a experiencias previas en la vida, definen la capacidad del sistema nervioso central (SNC) y digestivo para adaptarse a los cambios fisiológicos o situaciones de estrés, generando estados de hipersensibilidad visceral y/o disregulación inmunológica, mucosa y microbiana.⁵
- Nuxeel Homaccord[®] con *Lycopodium clavatum*, induce la producción de factor de crecimiento transformante beta (TGF-β1) y favorece la modulación de citoquinas proinflamatorias y células T CD4.¹⁰ Así mismo favorece la acción de la acetilcolina mejorando la motilidad intestinal¹¹ y disminuye la inflamación intestinal, mejorando la calidad del moco luminal.^{12,13}
- El 1.6% de la población adulta tiene diagnosticada una enfermedad hepática.^{18,19} Gran porcentaje de estos pacientes están asintomáticos y pueden presentar o no elevación de las pruebas hepáticas.
- Hepeel N[®] con *Carduus marianus*, es una opción eficaz en el cuidado hepático que actúa como antioxidante hepático favoreciendo la reparación celular. Así mismo estimula la apoptosis celular con proliferación anormal teniendo una acción antiproliferativa, al igual que favorece los mecanismos de detoxificación hepática, aumentando la Glutathion S-Transferasa.²⁴⁻²⁷

Bibliografía:

1. Greer J.B., Nawaz H., Yadav D. (2012) *Epidemiology of Gastrointestinal Disease*. In: Pitchumoni C., Dharmarajan T. (eds) *Geriatric Gastroenterology*. Springer, New York, NY
2. Douglas A. Drossman. *Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV Gastroenterology 2016*;150:1262-1279
3. Tadayuki Oshima and Hiroto Miwa. *Epidemiology of Functional Gastrointestinal Disorders in Japan and in the World*. *J Neurogastroenterol Motil*, Vol. 21 No. 3 July, 2015 pISSN: 2093-0879 eISSN: 2093-0887
4. Douglas A. Drossman. *Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV*. *Gastroenterology 2016*;150:1262-1279
5. Jackson JL, O'Malley PG, Tomkins G, Balden E, Santoro J, Kroenke K. *Treatment of functional gastrointestinal disorders with antidepressant medications: a meta-analysis*. *Am J Med* 2000; 108(1): 65- 72.
6. L. CHANG. *Review article: epidemiology and quality of life in functional gastrointestinal disorders*. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20 (Suppl. 7): 31-39.
7. Gonzales-Gamarrá RG et al. *Prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en la Población Adulta de Chiclayo durante el año 2011*. *Rev. Gastroenterol. Perú*; 2012;32-4: 381-386.
8. Daza W, Dadán S, Higuera M. *Síntomas gastrointestinales en pediatría ¿conducen siempre al verdadero diagnóstico?*. *Rev. Fac. Med.* 2016 Vol. 64 No. 1: 27-34
9. Douglas A. Drossman. *Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV*. *Gastroenterology 2016*;150:1262-1279
10. Yiyi Hu, Xi Chen. *Pulsatilla decoction and its active ingredients inhibit secretion of NO, ET-1, TNF- α , and IL-1 α in LPS-induced rat intestinal microvascular endothelial cells*. *Cell Biochem Funct*. 2009;27:284-288.
11. Daza W, Dadán S, Higuera M. *Síntomas gastrointestinales en pediatría ¿conducen siempre al verdadero diagnóstico?*. *Rev. Fac. Med.* 2016 Vol. 64 No. 1: 27-34
12. Hardardottir I, Olafsdottir ES, Freysdottir J. *Dendritic cells matured in the presence of the lycopodium alkaloid annotine direct T cell responses toward a Th2/Treg phenotype*. *Phytomedicine*. 2015;22(2):277-82.
13. Konrath E, Madeiros B. *Investigation of the in vitro and ex vivo acetylcholinesterase and antioxidant activities of traditionally used lycopodium species from south america on alkaloid extract*. *Journal of Ethnopharmacology* 2012;139:58-67.
14. Dr. Med. Werner Frase. *Gastricumel and Spascupreel An Alternative Therapy in the Treatment of Spasmodic Gastritis*. *Journal of Nature Medicine*.
15. Chen J, Wan X. *Analgesic and antiinflammatory activity and pharmacokinetics of alkaloids from sedes of strychnos nux-vomica after transdermal administration: effect of changes in alkaloid composition*. *Journal of ethnopharmacology*. 2012;139:181-188.
16. Heinz K. *Clinical treatment of functional Dyspepsia and Helicobacter pylori Gastritis*. *Biomedical Therapy*. 1997;3:76-81
18. Patel D, Prasad S. *An overview on antidiabetic medicinal plants having insulin mimetic property*. *Asian Pac J Trop Biomed*. 2012 Apr;2(4):320-30
19. Blachier M, Leleu H, Peck-Radosavljevic M, et al. *The burden of liver disease in Europe: a review of the available epidemiological data*. *Journal of Hepatology* 2013; 58: 593-608
20. Veronica Wendy Setiawan, Daniel O. Stram. *Prevalence of Chronic Liver Disease and Cirrhosis by Underlying Cause in Understudied Ethnic Groups: The Multiethnic Cohort*. *HEPATOLOGY*, VOL. 64, NO. 6, 2016.
21. Blachier M, Leleu H, Peck-Radosavljevic M, et al. *The burden of liver disease in Europe: a review of the available epidemiological data*. *Journal of Hepatology* 2013; 58: 593-608
22. Philippe Ichai, Didier Samuel. *Epidemiology of liver failure*. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology* (2011) 35, 610-617.
22. P. ANGULO I *Epidemiology: nonalcoholic fatty liver disease*. *Aliment Pharmacol Ther* 25, 883-889.
23. Philippe Ichai, Didier Samuel. *Epidemiology of liver failure*. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology* (2011) 35, 610-617.
24. Rolf Gebhardt. *Institute of Biochemistry, Medical Faculty, University of Leipzig*. Reprint From *Arzneim Forsch/ Drug Res.* 53 No. 12, 823-830 (2003).
25. Rolf Gebhardt. *Prevention of cadmium-induced toxicity in liver-derived cells by the combination preparation Hepeel®*. *Environmental Toxicology and Pharmacology* 27 (2009) 402-409
26. Gebhardt R. *Antioxidative, Antiproliferative and Biochemical Effects in HepG2 Cells of a Homeopathic Remedy and its Constituent Plant Tinctures Tested Separately or in Combination*. *Journal of Biomedical Therapy*. 2003;(12); 823-830.
27. Gebhardt R. *Prevention of cadmium-induced toxicity in liver-derived cells by the combination preparation Hepeel®*. *Environmental Toxicology and Pharmacology*. 2009;27:402-409.
28. Spence DS1, Thompson EA, Barron SJ. *Homeopathic treatment for chronic disease: a 6-year, university-hospital outpatient observational study*. *J Altern Complement Med*. 2005 Oct;11(5):793-8.
29. Reckweg H.H. *Materia Médica Homeopatia Antihomotóxica 4ta Edición*. AURELIA. 2002. 6. Jones D et al. *Textbook of Functional Medicine 3th ed*. 2010.



Revista de divulgación científica, de distribución gratuita y dirigida a profesionales de la salud.

Los datos y resultados presentados en este material se obtuvieron de una conferencia médica y la información resumida puede ser preliminar y estar sujeta a cambios. Estos datos se incluyen solo para la capacitación del médico y la información tiene fines exclusivamente educativos.

Las opiniones de este artículo pertenecen a los autores y conferencistas y no reflejan recomendaciones o sugerencias del laboratorio patrocinante.

Resumen elaborado por el Staff de Circle Press a partir de su presencia en el Simposio.

Imagen de tapa: shutterstock.com

