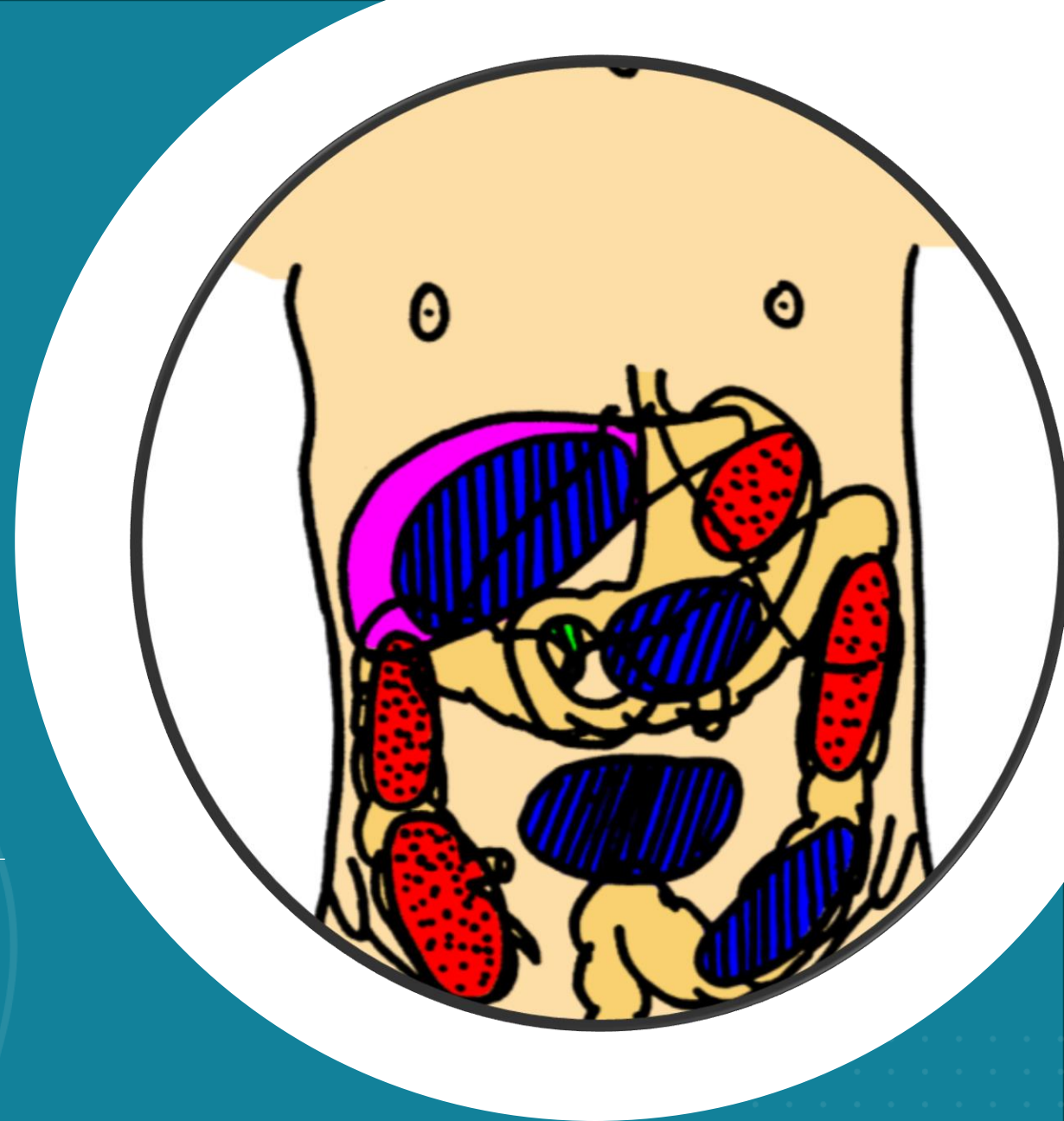




**Escuela Osteopatía
de Madrid** *Internacional*

CLAVES NUTRICIONALES PARA ESTÓMAGO- DUODENO



CONCEPTOS BÁSICOS

Reducir sal (1.25 gr/ día) y azúcar para evitar fenómenos osmóticos que incrementan el agua intestinal generando hipermotilidad, diarrea...(Payne, 2012).

Los edulcorantes dañan igual que el azúcar el intestino (Jotham et al, 2012)

Valorar hormonas tiroideas, pues el hipertiroidismo genera diarrea y el hipotiroidismo, estreñimiento.

El exceso de azúcar favorece enfermedades neurodegenerativas, el cáncer y altera la microbiota intestinal. Está relacionado con el síndrome de intestino irritable (Mattew et al, 2017; Fuchs, 2014).

Hay un aumento en la diversidad de la microbiota intestinal como respuesta al ejercicio y la dieta asociada (Huxley et al, 2009)

FACTORES DIETÉTICOS FUNDAMENTALES QUE
CONDICIONAN EL DAÑO o LA REGENERACIÓN DE LA
MUCOSA GÁSTRICA y DUODENAL.

¿CÓMO ENFOCAR LA ALIMENTACIÓN?

1.-Los AINES, anticonceptivos orales.

2.- ALIMENTOS QUE DETERIORAN LOS MECANISMOS FISIOLÓGICOS DEL VACIADO GÁSTRICO:

A) LA INGESTIÓN DE GLUTEN: deterioro de los mecanismos fisiológicos del vaciado gástrico, contracción de la vesícula biliar y relajación (Di Stefano et al, 2015; Massironi et al, 2018; Hajishafiee et al, 2019). En individuos sanos el gluten induce alteraciones gástricas. Los lípidos tienen efectos particularmente potentes, modulan la distensión gástrica e involucran la acción de hormonas intestinales (particularmente la colecistoquinina) (Feinle-Bisset 2016)

B) Las dos HORMONAS PEPTÍDICAS, GRELINA Y EL PÉPTIDO-ANÁLOGO AL GLUCAGÓN I (GLP- I), tienen un gran impacto en la regulación del vaciado gástrico: la grelina es un estimulador más potente de las contracciones gástricas y el vaciado, y GLP- Inhibe profundamente este proceso de vaciado (Kojima et al, 1999; Tschöp et al, 2000; Hellström et al, 2006; Rondón, 2011; Phillips et al, 2015). LA ESTIMULACIÓN DE ESTAS HORMONAS SE PRODUCE CUANDO HACEMOS MÚLTIPLES COMIDAS ESCASAS, PORQUE SUS NIVELES AUMENTAN ANTES DE LAS COMIDAS Y DISMINUYEN TRAS LA INGESTA.

Las proteínas, los carbohidratos complejos y los vegetales aumentan la motilidad gástrica (en caso de reflujo). Las grasas, cafeína, chocolate, cítricos, alcohol y tabaco reducen la motilidad gástrica y relajan la musculatura lisa esófago-gástrica (en caso de acalasia). Reducir tabaco y alcohol. Ingerir alimentos con mucha agua. Perder peso. ES POSIBLE SUPLEMENTAR MEDIANTE:

1.-**ACIDO ALFA LIPOICO** (Gomaa et al, 2018). **ESPIRULINA** (Li et al, 2015; Lee et al ,2017).

3.-**VITAMINAS DEL COMPLEJO B** (Damulin y Degterev, 2017), **AJO** (Li et al, 2019; Sipponen et al, 2015; Gheita, 2019).

4.- **VITAMINA C** (Aditi y Graham, 2012). **VITAMINA D** (Yildirim et al, 2017; Sahin et al, 2018).

3.-**CALCIO** (Sawiki et al, 2003), **HIERRO** (o evitar) (Hashash, 2013; Sunkara, 2017)((Ewing et al 2019), **POTASIO** (Han , Lee 2016), **ZINC**. (Cho et al, 1987; Cho et al, 1988; Watanabe et al, 1995; Chernekhovskaia y Galaeva, 2001).

4.-**MIEL, JALEA REAL Y PROPÓLEO** (Lotty , 2006; Paulino et al, 2015)

5.-**FITOTERAPIA: ALFALFA, CARDO MARIANO, CENTELLA ASIÁTICA, CÚRCUMA, ESPINO BLANCO, ESPINO AMARILLO** (Li, 2003; Gulijev y Gul, 2004; Zheng et al, 2009; Leskinen el al, 2010; Suryakumal y Gupta, 2011; Kumar, 2011; (Michel et al, 2012; Christaki, 2012; Fatima et al ,2012; (Krejkarová el al, 2015), **MANZANILLA, UÑA DE GATO....**(Colastra, 2010)

6.- **ALOE VERA** (Teplicki, 2018; Xie, 2014; Cellini, 2014)., **RHEI RHIZOMA** (Lee et al, 2001; Tutar et al, 2008; Kim, 2012; Kwon et al, 2016).

7.-**POLIFENOLES** (Tovey, 2011; Tovey et al, 2013; Farzaei et al, 2015), **BETAÍNA** (Day et al, 2016; Zhao et al, 2018), **PROBIÓTICOS, FIBRA, BROMELINA** (Rojas, 2008; Pavan et al, 2012; de Lencastre et al, 2016; Felicilda y Keneally, 2016; Luniak et al, 2017).

ACIDO ALFA LIPOICO (ALA) (250 A 500MG). Vitaminas

El ALA reduce la úlcera. Reduce el TNF- α y aumenta los niveles gástricos de capacidad total antioxidante (Gomaa et al, 2018).

Las vitaminas del complejo B están indicadas en gastritis, úlcera péptica, gastroenteritis, estreñimiento, celiacía, diverticulitis, hemorroides... son esenciales para el mantenimiento del tono de la musculatura lisa.

El déficit de vitamina B1 también se observa en la enfermedad ulcerosa, gastritis crónica, pancreatitis aguda, lesiones metastásicas esofágicas, así como en los tumores primarios del estómago y el intestino.

Vitamina b1 o Tiamina: también está indicada en dispepsia. DOSIS EN ADULTOS 1.4MG/ DÍA(Damulin y Degterev, 2017).

VITAMINAS B5-C y D

1.-ÁCIDO PANTOTÉNICO (B5): Mejora la cicatrización de heridas, es antiinflamatoria y útil en úlceras duodenales y gastritis. Considerada la vitamina “anti estrés” (Sipponen et al, 2015;Gheita, 2019). VIT B5 500 A 1000 MG.

2.-VITAMINA C: Su deficiencia se asocia a todas las formas de gastritis (deficitaria, autoinmune, químico, e infeccioso). El ácido ascórbico natural protege el cuerpo gástrico de la atrofia y reduce incidencia de cáncer gástrico. Las anomalías relacionadas con la gastritis en el metabolismo del ácido ascórbico gástrico son revertidas por la erradicación de H. pylori y empeoradas por el tratamiento con inhibidores de la bomba de protones. Las dosis farmacológicas de ácido ascórbico también pueden mejorar la eficacia de la terapia de erradicación de H. pylori (Aditi y Graham, 2012). VIT C : 100 A 6000 MG (EN FORMA DE ASCORBATO SI HAY RIESGO DE LITIASIS RENAL).

3.-VITAMINA D: su déficit es factor de riesgo para el fallo en la erradicación del H. pylori. Protege la mucosa gástrica del daño por ácido clorhídrico y por etanol mediante la atenuación de la reacción inflamatoria del estrés oxidativo y la apoptosis. Indicada en gastritis y úlcera péptica (Yildirim et al, 2017; Sahin et al, 2018). VITAMINA D : 200 A 2000 UI .

MINERALES Y ESTÓMAGO

Déficit de calcio: dosis en úlcera péptica. 800-2000mg. múltiples interacciones con medicamentos (Sawiki et al, 2003).

Déficit de Hierro: gastritis y úlcera péptica. Dosis 10-18mg (múltiples interacciones medicamentosas) pero su suplementación oral o intravenosa puede producir úlcera péptica (Hashash, 2013; Sunkara, 2017; Ewing et al, 2019; Melit et al, 2017).

Déficit de Potasio: gastroenteritis. dosis 100-3500mg. Múltiples interacciones medicamentosas (Han y Lee, 2016).

Déficit de Zinc: dosis 15 a 50mg. Múltiples interacciones con fármacos. Su papel en la patogénesis de la úlcera gástrica está conectado con la reducción de los mastocitos en la mucosa gástrica y el incremento de la secreción ácida y de pepsina, tanto en presencia como en ausencia de estrés (Cho et al, 1987; Cho et al, 1988; Watanabe et al, 1995; Chernekhovskaia y Galaeva, 2001).

MIEL Y PROPÓLEO

La miel contiene minerales y flavonoides que ayudan a los procesos digestivos (Ajibola et al, 2012), probióticos (Abeshu, 2006); así como propiedades bactericidas contra Salmonella , Shigella y otros gram- (Adebolu, 2005; Lychkova et al, 2014).

La miel recubre la mucosa gástrica y esofágica reduciendo los síntomas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico y asiste a la reparación de los tejidos del esfínter esofágico inferior.(Abdellah, 2013). También es un inhibidor del crecimiento del Helicobacter pylori(Header et al, 2016).

El propóleo tiene 12 flavonoides diferentes, dos ácidos fenólicos , enzimas, vitaminas y minerales, tiene propiedades antihistamínicas, antiácidas , antiinflamatorias, antiulcerosas y puede usarse en enfermedades gastrointestinales (Lotty, 2006; Kocot, 2018; Paulino et al, 2015; Pasupuleti et al, 2017) .

ALOE VERA

El gel interno de aloe vera, además de ser útil en el tratamiento regenerativo de la úlcera péptica, expresa propiedades antibacterianas contra las cepas sensibles y resistentes de *Helicobacter pylori* (nuevo agente natural efectivo para la combinación con antibióticos para el tratamiento de la infección gástrica de *H. pylori*)(Teplicki, 2018; Xie, 2014; Cellini, 2014).

Contiene aloeuricina que es ideal en úlceras gástricas y duodenales.

Dosis: 50-100mg.

Contraindicado en: Crohn y Colitis ulcerosa. En estreñimiento no usar más de 10 días. Precaución en sinergia con antidiabéticos orales o insulina. Cuidado con cardiópatas y con consumo de diuréticos pues produce reducción niveles de potasio.

ESPINO AMARILLO

El espino amarillo es una excelente fuente de minerales como el calcio, fósforo, hierro, potasio y vitaminas C, B1, B2, E, A, K, carotenoides, luteína, fitosteroles, flavonoides como la quercetina, kampeferol y ácidos grasos como ursólico.... (Li, 2003; Gulijev y Gul, 2004; Zheng et al, 2009; Leskinen et al, 2010; Suryakumal y Gupta, 2011; Kumar, 2011; Michel et al, 2012; Christaki, 2012; Fatima et al, 2012; Krejkarová et al, 2015).

Esta mezcla de compuestos tiene propiedades antioxidantes. Se usa para asma, diabetes, úlceras gástricas, heridas, desórdenes metabólicos e inflamación (Singh, 2005; Papuc et al, 2008; Geeta et al, 2009; Bal et al, 2011; Suryakumar y Gupta, 2011; Olas, 2016).

El consumo de Espino amarillo genera una movilización selectiva de células madre involucradas en funciones regenerativas y reparadoras.

RHEI RHIZOMA (RUIBARBO)

Mejora esofagitis (vía antioxidante)(Lee, 2001; Cai et al, 2005; Kim et al, 2015).

El estrés oxidativo es más importante que el ácido en la patogénesis de la esofagitis por reflujo (Tutar, 2008; Lee et al, 2001;Tutar et al, 2008; Kim, 2012; Kwon et al, 2016).

Tiene actividades purgativas, antipiréticas, antiinflamatorias, anti-angiogénicas y anti-neoplásicas (Cuellas et al, 2001; Huang, 2007; He et al, 2009).

Los radicales oxidativos juegan un papel importante en la patogénesis de la úlcera péptica y el síndrome de intestino irritable (Garipardic, 2010) bloqueando mediadores de la inflamación.

POLIFENOLES

Potencial protector y terapéutico en la úlcera péptica al mejorar la citoprotaxis, la reepitelización, la neovascularización y la angiogénesis.

Suprime el daño oxidativo de la mucosa, amplificando el rendimiento antioxidante, antiácido y la actividad antisecreatoria; aumenta los agentes defensivos de la mucosa endógena y bloquea la colonización de *Helicobacter pylori* asociado a cambios morfológicos gástricos e inflamación y ulceración gastroduodenal.

BETAÍNA y BROMELINA

Betaína (clorhidrato): indicado en hipoclorhidria (ayudando a absorber calcio, hierro, vit B y C, dificultando la entrada de microorganismos y parásitos y estimulando la transformación de pepsinógeno en pepsina, etc.).

Cuidado: en dosis elevadas puede quemar la pared del estómago.

Indicado en gastritis atrófica.

No combinar con enzimas digestivas pues las desactiva.

Se encuentra en gramíneas .

Las dosis recomendadas entre 324 a 972 mg. Consultar con el médico antes de tomarla si se sufre de úlcera gástrica, gastritis o acidez estomacal (Zhao et al, 2018; Day et al, 2016).

Bromelina: Se encuentra en la piña (antiinflamatoria y anticancerígena, muerte de las células apoptóticas, regeneración heridas y úlceras, trastornos digestivos y de absorción (de Lencastre et al, 2016; Luniak et al, 2017; Pavan et al, 2012; Ghensi et al, 2019; Rojas, 2008; Felicilda y Keneally, 2016).

PROBLEMAS DE LA
MEDICACIÓN SOBRE EL
SISTEMA GÁSTRICO:

EFFECTOS Y CONSECUENCIAS:

AINES:

INHIBICIÓN PROSTAGLANDINAS, INHIBICIÓN SECRECIÓN ÁCIDA. INHIBICIÓN DE LAS COX Y RESTRICCIÓN DEL FLUJO. SE CONTRARRESTAN CON INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES PERO LA ENTEROPATÍA CONTINÚA DONDE EL IBP NO ACTÚA (DUODENOS Y RESTO INTESTINO).

PÉRDIDA DE TODOS LOS MECANISMOS DE DEFENSA EN LA MUCOSA Y DE LA REGENERACIÓN CELULAR.

NEUTRALIZANTES SECRECIÓN
ÁCIDA: BICARBONATO , SALES
DE MAGNESIO

EL BICARBONATO SÓDICO, CARBONATO SÓDICO, HIDRÓXIDO DE MAGNESIO Y ALUMINIO. NEUTRALIZAN CON RAPIDEZ, PERO GENERAN REBOTE CON HIPERSECRECIONES ÁCIDAS POST TRATAMIENTO.

PROTECTORES DE LA MUCOSA:

AUMENTAN LA SECRECIÓN DE MOCO Y BICARBONATO. ÚTILES EN COMIDAS PESADAS Y LESIONES LEVES. SI LA PATOLOGÍA ES MÁS IMPORTANTE TIENEN MENOS UTILIDAD.

CARBENOXOLONA. EFECTO CITOPROTECTOR. AUMENTA EL NIVEL DE PG'S LOCALES, ESTIMULA PRODUCCIÓN LOCAL DE MOCO Y GLICOPROTEÍNAS
MISOPROSTOL: CITOPROTECTOR , ANTIÁCIDO. DERIVADO SINTÉTICO DE PGE1. POTENTE ANTISECRETOR Y CITOPROTECTOR. EL MISOPROSTOL PERMITE TRATAR LAS CONSECUENCIAS DE LOS AINES EN EL INTESTINO.

ANTIISTAMÍNICOS (ANTI H1)
CIME-RANITIDINA.

ÚTILES EN SITUACIONES LEVES. INHIBEN SECRECIÓN ÁCIDA PERO NO LA DE PEPSINA NI FACTOR INTRÍNSECO DE CASTLE. PUEDEN CAUSAR:CEFALEA, VÉRTIGO, MIALGIA Y ALGUNOS COMO CIMETIDINA PUEDEN INDUCIR GALACTORREA A DOSIS ALTAS.

INHIBIDORES DE LA BOMBA DE
PROTONES:

INHIBEN LA SECRECIÓN ÁCIDA Y DE PEPSINA INDUCIDA POR TODOS LOS ESTÍMULOS. INCREMENTAN LOS NIVELES SÉRICOS DE GASTRINA PERO NO DE OTRAS HORMONAS G-I. NO MODIFICA EL FACTOR INTRÍNSECO DE CASTLE NI EL VACIAMIENTO GÁSTRICO. ACELERA LA CICATRIZACIÓN DE LA LESIÓN ULCEROSA. EL USO ABUSIVO DE ESTOS FÁRMACOS, PUEDE INTERFERIR EN LA ABSORCIÓN DE FE, CA, VIT B12, ANTIFÚNGICOS (KETOCONAZOL), ANTIRRETROVIRALES (ATAZANAVIR, RITONAVIR). INHIBE EL CYP-450 E INTERFIEREN EN EL METABOLISMO DE WARFARINA, DIACEPAM. Los efectos adversos asociados con los IBP's incluyen neumonía , infección por *Clostridium difficile*, enfermedades cardiovasculares, fracturas óseas, problemas renales ,deficiencias nutricionales(Mg, Ca, Fe, B12...), disfunción endotelial, aumento de la microbiota gástrica, sobrecrecimiento bacteriano en el intestino Delgado, reducción de la respuesta inmune, inflamación tubular intersticial, incremento del recambio óseo, fracturas, aceleración de envejecimiento vascular . Los inhibidores de la bomba de protones incrementan los niveles de beta amiloide , interactúan con la proteína tau y se relacionan con Alzheimer, demencia ...(Lanas, 2019; Corsonello et al, 2019; *Ariel y Cooke*, 2019; Ortiz et al, 2018).

ANTIBIÓTICOS:

AMOXICILINA+CLARITROMICINA O TETRACICLINA+ METRONIDAZOL