

# **Tratamiento osteopático de la hernia de hiato**

---

## **Efectividad y satisfacción del paciente**

**Autor: Vicente José Orenge Nebot**

**Tutora: Sònia Orenge Montoliu**

**Lugar: Barcelona 2012**

## **1.- AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, me gustaría agradecer el apoyo prestado de toda mi familia, en especial a mi novia Amaia, durante estos meses de tanta dedicación y sacrificio.

Como no, agradecer la ayuda de mi prima, la Doctora Sònia Orenga, ya que sin su ayuda este trabajo no hubiera sido posible.

En último lugar, aunque no menos importante, agradecer a todos mis pacientes la confianza depositada en el tratamiento osteopático, porque ellos son la pieza fundamental para mejorar en nuestra profesión.

## **2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVES**

### ***Resumen***

Se realizó una revisión actualizada de la hernia del hiato y de la osteopatía. En relación a la primera se revisaron los principales conceptos sobre la anatomofisiología, los diferentes tipos anatómicos de la misma, la fisiopatología, la clínica, los exámenes complementarios y los principios básicos de tratamiento. Con relación a la osteopatía se revisaron los conceptos básicos, sus orígenes, el proceso en el cual se transformó en la ciencia osteopática, sus principios, principales indicaciones y los diferentes tipos de tratamiento osteopático.

El tratamiento impuesto fue de gran efectividad sobre el dolor torácico, la acidez y la disfagia. Hubo mejoría de estos síntomas cuando se comparan antes y después del tratamiento. Se demostró una satisfacción completa de los pacientes con relación con las habilidades del osteópata, la calidad de la intervención osteopática, los resultados de la intervención, la evitación de complicaciones como la aspiración pulmonar y la estrangulación de la hernia.

***Palabras claves:*** hernia hiatal, tratamiento osteopático

### ***Abstract***

An updated review of the literature on hiatal hernia was done. Special interest was taken on the anatomophysiology, the different anatomical types of hiatal hernia, its symptoms, the different diagnostic tests, and the basic principles of treatment. Regarding the osteopathy, its concept, basic principles, origin, the process of transformation into scientific osteopathy, the main indications for treatment and the different types of treatment.

The treatment chosen for our patients was highly effective on the outcome of the toracic pain, the heartburn and the disphagia.

Our results are consistent with a complete satisfaction of the patients with the skills of the doctor, the quality of the osteopathic intervention and its outcome and the prevention of complications such as broncoaspiration and hernia strangulation.,

***Key words***

Hiatal hernia, osteopathic treatment

### **3. INDICE**

<b>1.- AGRADECIMIENTOS</b>	<b>2</b>
<b>2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVES</b>	<b>3</b>
<b>3. INDICE</b>	<b>5</b>
<b>4. INTRODUCCION</b>	<b>6</b>
4.1. HERNIA HIATAL	6
4.2. LA OSTEOPATIA	25
<b>5. MATERIAL Y METODOS</b>	<b>33</b>
5.1. Tipo y diseño de investigación	33
5.2. Variables analizadas	33
5.3. Universo, unidad de análisis, muestra y criterios de selección	33
5.4. Recolección de datos	35
5.5. Consideraciones éticas y Procedimiento estadístico	36
<b>6. RESULTADOS</b>	<b>37</b>
<b>7. DISCUSION</b>	<b>46</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>49</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>50</b>
<b>10. Anexos</b>	<b>53</b>
10.1. Formulario para la recolección de datos sobre la efectividad y satisfacción del paciente asociada al tratamiento osteopático de la hernia de hiato	53

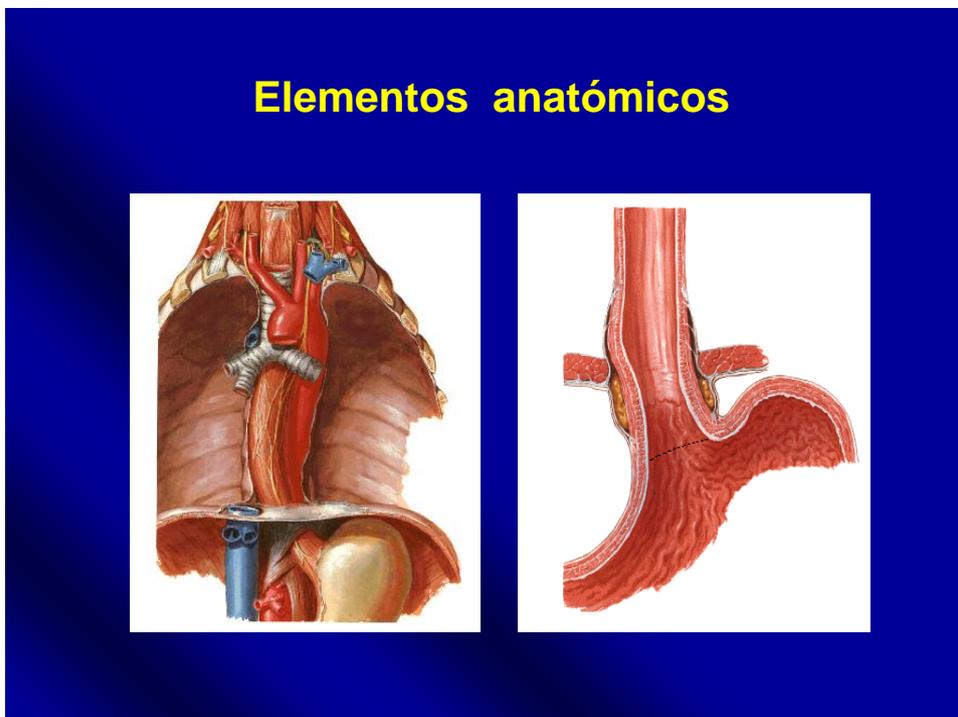
## 4. INTRODUCCION

### 4.1. HERNIA HIATAL

#### 4.1.1. Anatomía y fisiología esofágica

El esófago es una viscera hueca que se extiende desde la faringe hasta el estómago. Tiene musculatura estriada y lisa. Funcionalmente se compone de tres porciones: la porción cricoidea posterior que tiene muculo estriado bajo control voluntario que es donde se inicia la deglución, el cuerpo del esófago, de músculo liso que propaga la peristalsis bajo el control del vago y del plexo intrinseco de Auerbach y el esfínter esofágico inferior (EEI). La parte distal del esófago está anclada al diafragma por el ligamento frenoesofágico, el que esta formado por la fusión de la fascia endotorácica y la endoabdominal. (Figura 1)

Figura 1



Los músculos longitudinales del esófago se acortan durante la deglución. El cardias del estómago se protruye por el hiatus diafragmático y se reduce posteriormente. Este hecho se evidencia frecuentemente al realizarse estudios baritados cuidadosos del esófago y es lo que se conoce como el ámpula frénica. Es un hallazgo fisiológico. Sin embargo estudios simultáneos fluoroscópicos y manométricos de la unión gastroesofágica (UGE) sugieren que el ámpula frénica es distinta desde el punto de vista fisiológico al esófago y es análogo a una pequeña hernia reductible. (1)

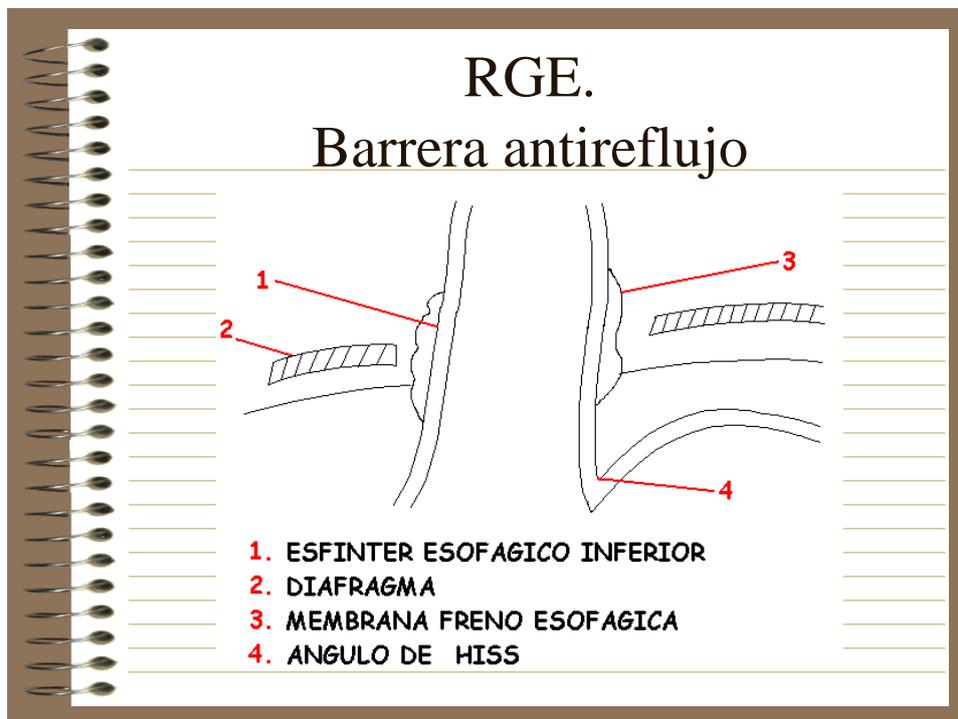
El EEI es manométricamente una entidad diferente, identificada por un aumento en la presión de la línea gástrica de base a medida que se retira el transductor del estómago al esófago. Es una barrera funcional y no anatómica y representa la zona intraluminal de alta presión del esófago. En adultos tiene aproximadamente 20 mm de Hg. (2) Se ha sugerido que para que se produzca un reflujo gastroesofágico (RGE) se requiere una presión de 6mm de Hg o menos, aunque formas leves de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) pueden verse con presiones normales del esfínter esofágico inferior.

El EEI, entidad fisiológica identificable como una zona de alta presión (ZAP), juega el papel primario en la prevención del reflujo del contenido gástrico hacia el esófago. El esfínter esofágico inferior es de aproximadamente 4 cm de longitud, dos de los cuales son intraabdominales. Los músculos intrínsecos del esófago distal y del estómago proximal y el cabestrillo de las fibras del cardias forman la parte intrínseca del esfínter esofágico inferior. Este está externamente aumentado por una serie de estructuras adyacentes:

- El diafragma crural hace un manguito alrededor de la UGE y tiene una acción esfintérica diferente a la del esfínter esofágico inferior. Refuerza la presión del esfínter y aumenta la UGE en casos de un abrupto aumento de la presión intraabdominal como sucede al toser. El músculo crural actúa como un esfínter externo de la barrera antireflujo. Las contracciones del diafragma crural aumentan la presión del EEI durante la inspiración. Dichas contracciones son inhibidas cuando el gas y/o el bolo alimentario pasa la UGE.. (3)
- El ángulo de His formado por el ángulo agudo entre la curvatura mayor del estómago con el esófago y que se piensa actúe como válvula. Si se vuelve menos agudo es probable que se produzca un episodio de RGE. (4)

- La porción intraabdominal del esófago, aproximadamente 2 cm, se piensa que actúe como válvula que mantendrá la barrera antireflujo si el esfínter esofágico inferior mantiene una presión mayor que la intragástrica.
- El ligamento freno esofágico se inserta circunferencialmente en la musculatura esofágica cercano a la unión escamo-columnar y contribuye a la competencia de la UGE.. En pacientes con hernia del hiato (HH) el ligamento freno esofágico se estira en dirección proximal formando un saco que contiene parte del estómago y del esófago distal. Se plantea que funciona como una extensión del abdomen dentro del mediastino y permite se transmita la presión intraabdominal a la porción del esfínter esofágico inferior contenido en el saco. Una adecuada longitud del esófago abdominal en mantener competente la barrera antireflujo. (5) (Figura 2)

Figura 2 Barrera antireflujo



#### 4.1.2. Concepto y clasificación anatómica

La hernia hiatal es la protrusión de un órgano, por lo común el estómago, a través del hiato esofágico desde su sitio en el abdomen al mediastino y al tórax. De acuerdo con

Ricard, la hernia de hiato es el desplazamiento de una parte del estómago a través del orificio esofágico del diafragma; la hernia de hiato es intramediastinal. (6)

Existen cuatro tipos principales:

Tipo I, directa o deslizante. Una porción del estómago penetra en el tórax llevando consigo la unión gastroesofágica, encontrándose la misma por encima del diafragma.

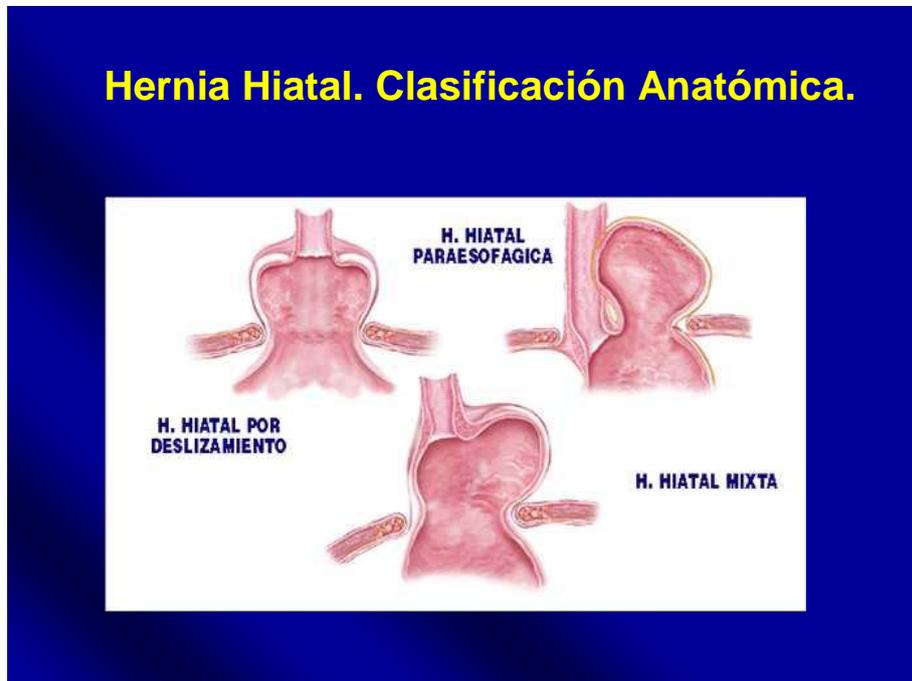
Tipo II, indirecta o paraesofágica. Ocurre una herniación de parte del estómago, generalmente el fundus gástrico, pero la unión gastroesofágica permanece en su lugar anatómico normal.

Tipo III: tiene elementos de ambos tipos I y II. Con el agrandamiento progresivo de la hernia a través del hiato, la membrana frenoesofágica se estira, cambiando de sitio la unión gastroesofágica sobre el diafragma, agregándose al elemento deslizante el tipo II de hernia.

Tipo IV: Se asocia a un defecto en la membrana frenoesofágica, permitiendo a otros órganos tales como el colon, el bazo, el páncreas y el intestino delgado penetrar en la bolsa de la hernia

Tipo III y IV son variantes de la Hernia Hiatal tipo II (puramente paraesofágica). (7) (8) (9) (Figura 3)

Figura 3. Clasificación anatómica de las hernias hiatales



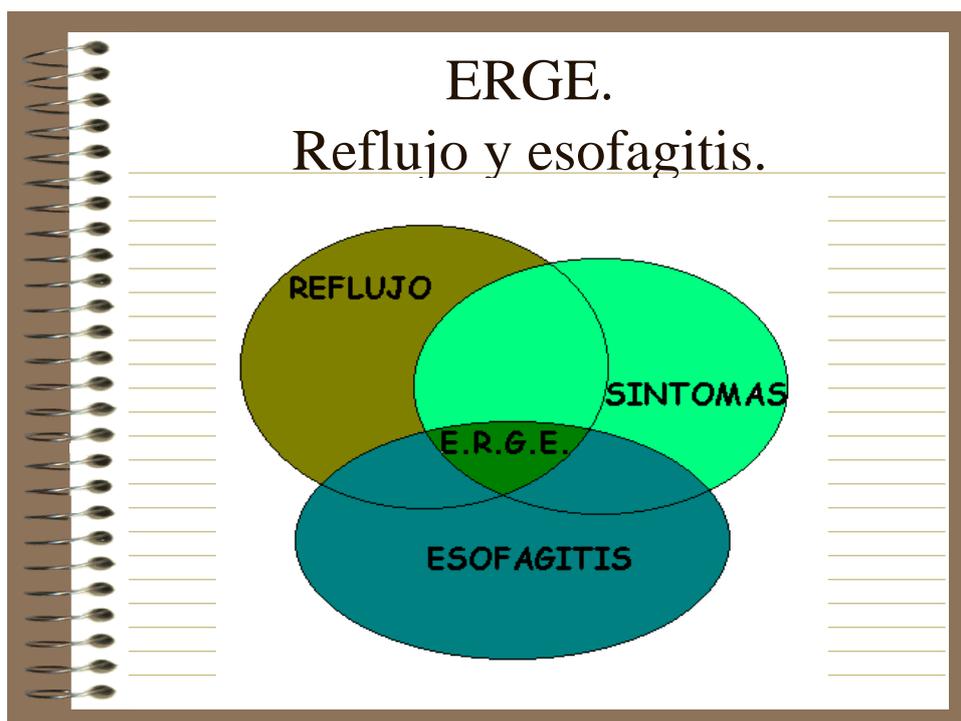
Muchos pacientes con hernias hiatales no tienen síntomas y no requieren tratamiento.

En las hernias hiatales Tipo I y III, el cardias y el esófago distal se exponen a la presión negativa de la cavidad torácica pudiendo disminuir la presión del esfínter esofágico inferior (EEI) condicionando la posible aparición de un reflujo gastroesofágico (RGE).

Aunque la presencia de una pequeña hernia por deslizamiento no necesariamente implica un cardias incompetente, a mayor tamaño de la hernia mayor riesgo de un RGE anormal.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se define como aquella que se desarrolla cuando el reflujo del contenido gástrico hacia el esófago causa síntomas molestos y/o complicaciones. (Figura 4)

Figura 4. Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico



Cualquier tipo de hernia hiatal, sobre todo el Tipo I o por deslizamiento, si bien se asocia frecuentemente a ERGE no es necesaria ni suficiente para establecer un diagnóstico de RGE. Su simple presencia no condiciona un proceder quirúrgico. En los Tipos II y III se recomienda la intervención quirúrgica si hay síntomas significativos (disfagia, dolor retroesternal o epigástrico, disnea, hemorragia, anemia crónica, vólvulo agudo, perforación dependientes del tamaño de la hernia y de la obstrucción funcional por la angulación de la unión esofagogástrica). Los principios de la reparación quirúrgica son los mismos que se siguen en las hernias Tipo I o por deslizamiento y en las operaciones antirreflujo, pudiendo abordarse igualmente por vía laparoscópica. La lesión esofágica por RGE es una enfermedad multifactorial desencadenada por la presencia de contenido gastroduodenal, habitualmente de un pH ácido, en el interior de la luz esofágica.

Sus causas principales son las siguientes:

- Incompetencia del EEI:

Para que el tono del EEI sea normal es indispensable que la unión esofagogástrica esté situada en el abdomen. Su identificación es fundamental, porque es la única que puede ser resuelta con los procedimientos quirúrgicos antirreflujo.

- Insuficiencia en la eliminación o aclaramiento del material refluido hacia el esófago, por un peristaltismo inadecuado de este órgano.
- Anomalías en el vaciamiento gástrico, que aumentan el reflujo fisiológico por hiperpresión en el estómago.
- Hipersecreción e hiperclorhidria gástrica, que aumenta el poder péptico de la secreción gástrica refluida hacia el esófago.
- Ausencia del EEI, por destrucción, cortocircuito o resección quirúrgica (esofagocardiomiectomía y esofagogastrostomía, con o sin resección de la unión esofagogástrica, esofagoduodenostomía y esofagoyeyunostomía).

### **4.1.3. Etiología**

La hernia hiatal puede ser causada por uno o más de tres mecanismos: ensanchamiento del hiato diafragmático, acortamiento del esófago y aumento de la presión intraabdominal.

Durante la deglución el esófago se acorta en dos cm. La elasticidad de las estructuras de soporte, especialmente el ligamento frenoesofágico, regresa la anatomía a su posición normal. Con el envejecimiento el ligamento frenoesofágico afloja la inserción de la UGE al diafragma crural y contribuye a la formación de la hernia. La perfusión intraesofágica de ácido provoca la migración proximal del EEI. El reflujo ácido es el factor desencadenante causal de la esofagitis, la que conduce al acortamiento del esófago por las contracciones del músculo longitudinal inducidas por el ácido. Este proceso lleva a la fibrosis dando por resultado una hernia hiatal la que trae a su vez un aumento del hiatus esofágico afectando la acción esfintérica del diafragma crural. El desarrollo de la hernia hiatal y la incompetencia del diafragma crural induce a nuevos

episodios de RGE y exacerbación de la esofagitis estableciéndose un círculo vicioso. (10)

La presencia de una hernia hiatal es un factor de riesgo importante para la ERGE. La separación anatómica del EEI y el diafragma crural. Se ha demostrado claramente que la hernia hiatal está asociada a un aumento en la distensibilidad de la UGE. (11)

El saco herniario funciona como un reservorio en que su contenido puede ser re-refluído de nuevo al esófago durante períodos de baja presión en el esfínter. Después de la deglución los pacientes con una gran hernia hiatal presentan una afectación en el aclaramiento esofágico con estasis del contenido del saco herniario. (12)

El papel del aumento de la presión intraabdominal se evidencia por la alta prevalencia de la hernia hiatal en atletas de alto rendimiento. El gran aumento de la presión en el EEI en pesistas es poco probable que se produzca en la población general.

Hay una predisposición genética de tipo autosómico dominante en pacientes de determinadas familias pero se necesitan más datos para llegar a conclusiones definitivas al respecto

En resumen, una hernia hiatal reduce la longitud y presión del EEI, afecta el efecto aumentador del esfínter diafragmático, se asocia a una disminución del peristaltismo esofágico, lesiona la apertura de la UGE y actúa como un reservorio, permitiendo episodios de reflujo durante la deglución con el consiguiente aumento en la exposición de la mucosa esofágica al ácido y disminución de el aclaramiento esofágico de ácido. (13) (Figura 5) (Figura 6)

Figura 5

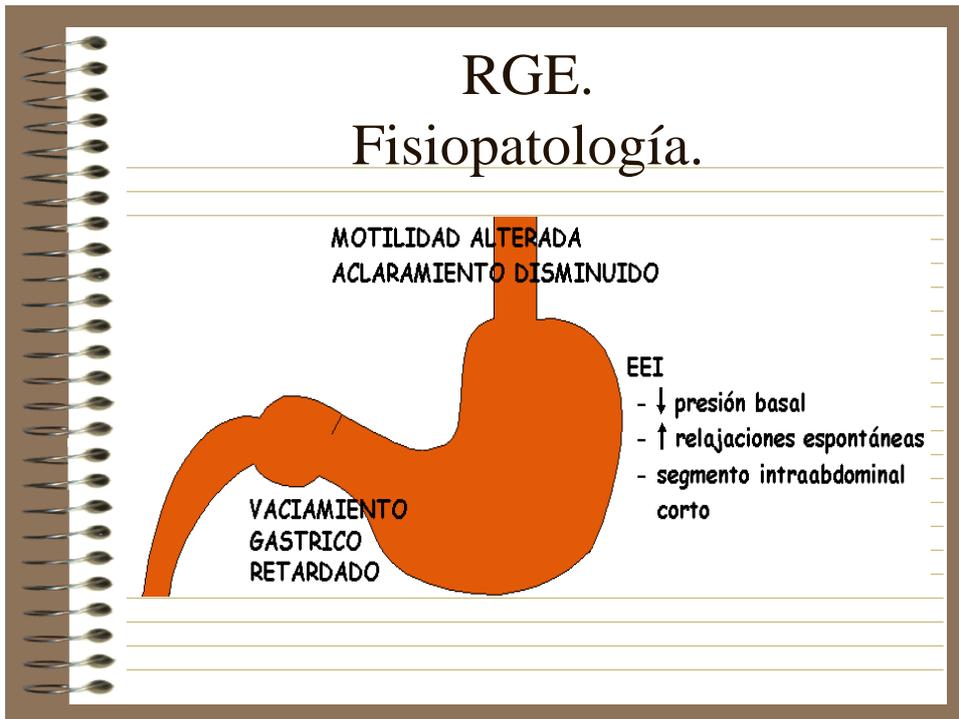
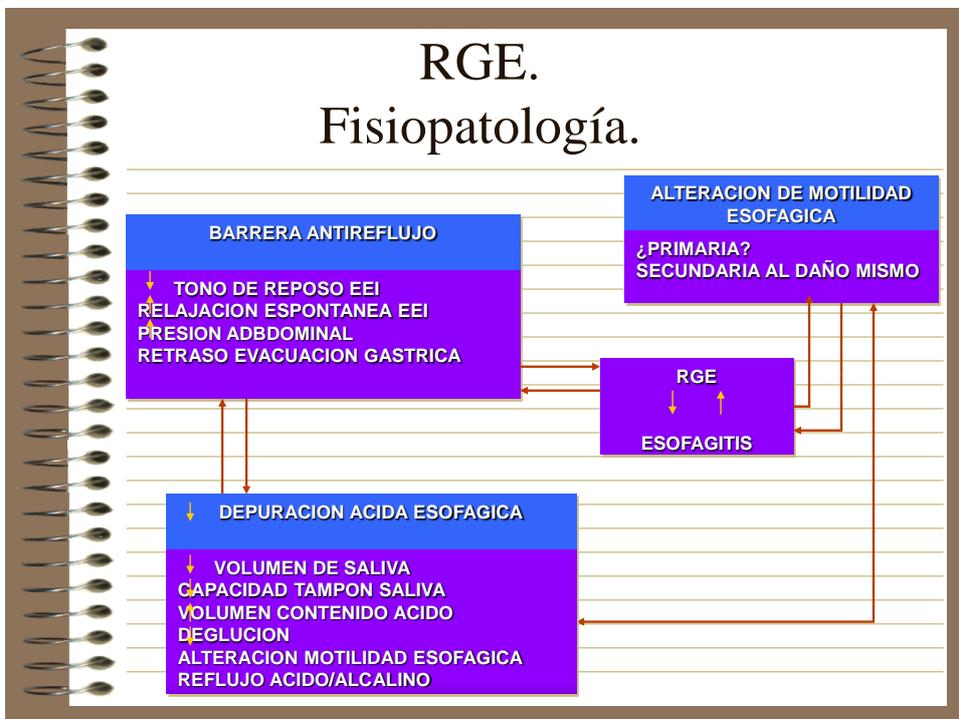


Figura 6



#### **4.1.4 Obesidad y hernia del hiato**

La obesidad es un factor de riesgo para la ERGE y de hecho la pérdida de peso forma parte de los cambios de estilos de vida que se recomiendan para el tratamiento. No se sabe a ciencia cierta si la obesidad por si misma aumenta el riesgo o si la asociación surge por los tipos de comida que comen los obesos o por una común relación con la hernia hiatal. (14)

Hoy se plantea que hay una asociación entre la obesidad y la hernia hiatal, pero su naturaleza no está clara. Es un puro efecto de presiones? Esta relacionada con una laxitud mayor del orificio hiatal? (15)

La asociación entre RGE y el índice de masa corporal puede explicarse por el aumento en la presión intraabdominal; sin embargo, la disminución en la presión intraabdominal del EEI puede estar mediada por otros mecanismos o efectos crónicos que van mas alla del aumento de la presión intraabdominal. (16)

Hay evidencias de que a medida que se aumenta de peso hay una gran probabilidad de empezar con síntomas de reflujo y a la inversa cuando se empieza a adelgazar disminuirán esas posibilidades. A los pacientes debe de orientarseles una reducción razonable de peso de alrededor de 2.5 Kg.

#### **4.1.5. Prevalencia**

La frecuencia de la hernia hiatal aumenta con la edad. (17) Los datos son difíciles de interpretar. Hay variaciones geográficas bien establecidas. Se piensa que en el lejano oriente su frecuencia está en aumento. (18) Su frecuencia en poblaciones occidentales es alta. En Noruega el 16 %, en los Estados Unidos el 22 % y en Suecia el 14 % de los pacientes que se realizan una endoscopia digestiva superior son portadores de una hernia hiatal

#### **4.1.6. Sintomatologia**

Las manifestaciones clínicas de la ERGE son muy diversas, tanto por las características del cuadro clínico (síntomas, lesiones, complicaciones), como por la forma de

presentación (típica, atípica). Cursa con síntomas en la mayoría de los pacientes, pero no en todos; es decir, existe una forma asintomática en la que hay lesiones esofágicas e incluso se puede aparecer con una complicación, cuyo paradigma es el esófago de Barrett.

Los síntomas típicos de ERGE son la pirosis y la regurgitación ácida, de tal forma que su presencia es un criterio diagnóstico de la enfermedad, especialmente si se alivian con tratamiento antisecretores. La disfagia y la odinofagia son síntomas de alarma que obligan a la realización de una endoscopia. Cuando los síntomas típicos no mejoran con el tratamiento o si existen otros síntomas menos específicos, como hipo, náuseas, dolor torácico, sensación de globo o manifestaciones extraesofágicas, puede ser necesaria la realización de pruebas complementarias.

Se estima que en menos de la mitad de los pacientes con ERGE la mucosa esofágica muestra cambios inflamatorios (esofagitis) visibles con la endoscopia, en un amplio espectro que se extiende desde lesiones de esofagitis leves hasta ulceración, estenosis y metaplasia (esófago de Barrett). La relación entre la presencia e intensidad de la sintomatología y la existencia de lesiones esofágicas es muy imperfecta.

Estudios en diversas poblaciones con ERGE han demostrado una gran similitud en el patrón epidemiológico de la enfermedad. Formas severas de esta, asociadas a complicaciones, generalmente afectan a los pacientes de edad avanzada, blancos, varones en mayor frecuencia que a sus correspondientes grupos demográficos opuestos. Todas las formas de la ERGE se arraciman en la misma población sin demostrar un claro corte de la secuencia temporal entre los diferentes grados de severidad de la misma. El grado de ruptura de los mecanismos fisiológicos del esófago es el responsable del grado de afectación visto en la endoscopia. La falta de una secuencia temporal entre los distintos grados de severidad sugiere que en la mayoría de los pacientes esta ruptura alcanza el máximo de su extensión al inicio de la enfermedad con muy poca tendencia a progresar. Es evidente que la ERGE es una enfermedad crónica con escasa resolución espontánea y frecuentes recaídas. Sin temor a que la ERGE progrese de una forma ligera a una severa con complicaciones, se recomienda un tratamiento vigoroso y la mayor adherencia al tratamiento por parte de los pacientes.

Debe distinguirse el reflujo funcional de la ERGE, la que ha sido previamente definida. Esta diferenciación puede en ocasiones ser difícil. La presencia de complicaciones como la hematemesis y el rechazo al alimento puede ser de gran ayuda en ese sentido.

Por otra parte, la ERGE puede manifestarse de forma atípica (manifestaciones supra o extraesofágicas), presentándose con un síndrome clínico que por sus características no parece tener origen en el esófago (dolor torácico episódico, laringitis, faringitis, asma, etc.). Otras manifestaciones extra digestivas son otitis media, sinusitis, anemia y trastornos neurológicos y de conducta. ( )

#### **4.1.7. Diagnóstico**

El diagnóstico se basa en las investigaciones complementarias las cuales son agrupadas en los 4 grupos siguientes:

1- Pruebas para detectar anomalías anatómicas del esófago.

o Radiología

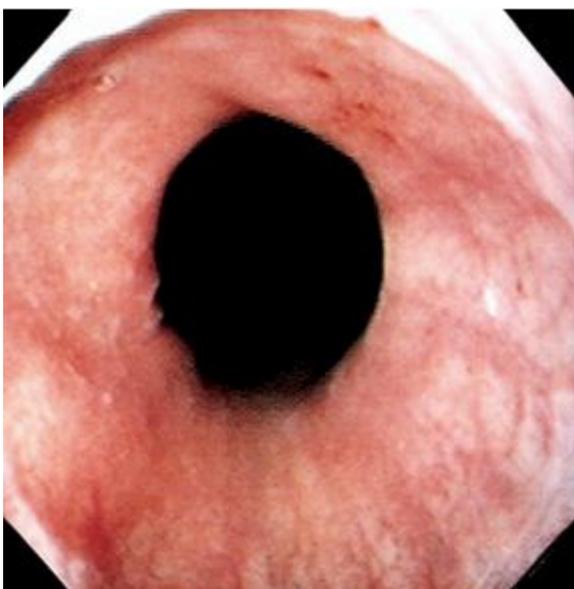
En la radiografía de tórax se puede evidenciar una masa dependiente de tejidos blandos en el mediastino posterior, con nivel hidroaéreo en el caso de grandes hernias. Los estudios con medio de contraste baritados (serie esofagogastroduodenal) son más exactos si se logra definir la relación del hiato esofágico del diafragma con la unión gastroesofágica. El Rx de esófago estómago y duodeno contrastado con sulfato de bario con equipo videoradiográfico, en distintas posiciones, y en capa fina con doble contraste permite determinar hernias hiatales, unión esofagogástrica mediastinal no reducible a la cavidad peritoneal, úlceras, estenosis péptica (si muy marcada impide el RGE enmascarando la interpretación del estudio del pH de 24 horas), divertículos, tumores y trastornos u obstáculos de la evacuación. Otro hallazgo radiográfico incluye la presencia de pliegues gástricos en posición supradiafragmática. El esofagograma también es útil para diagnosticar el acortamiento esofágico como ya se mencionó. En el caso de hernias paraesofágicas, los estudios con medio de contraste muestran la porción del fondo gástrico situado por encima del diafragma con la unión gastroesofágica ubicada en posición normal a nivel del diafragma. La exactitud de estos estudios en el diagnóstico

de las hernias paraesofágicas es mayor que para las hernias por deslizamiento, puesto que éstas últimas se pueden reducir espontáneamente

o Endoscopia

Está indicada en aquella ERGE que no responde a un tratamiento médico empírico inicial. . (Figura 7)

Figura 7



Anomalía anatómica no congénita ni traumática dada por el paso hacia la cavidad torácica de la unión gastroesofágica con parte del estómago a través del hiato esofágico del diafragma. Normalmente la unión de la mucosa escamocolumnar (línea Z), que corresponde aproximadamente a la localización de la unión gastroesofágica, se encuentra a menos de 2 cm. por encima del hiato diafragmático, de tal forma que una distancia mayor entre estas estructuras es consistente con la presencia de una hernia hiatal.

La posición del hiato diafragmático puede hacerse más evidente durante una inspiración profunda. En el cuerpo gástrico y con el endoscopio en retroflexión, se puede observar un hiato diafragmático amplio, a través del cual los pliegues gástricos ascienden hacia la hernia hiatal. Las hernias paraesofágicas se aprecian mejor con el endoscopio en retroflexión, donde se ve el fondo gástrico herniándose a lo largo del esófago, mientras la unión gastroesofágica se mantiene en posición normal. Se biopsiará cualquier zona

sospechosa de metaplasia, displasia o malignidad. La endoscopía permite la detección de signos de esofagitis o de mucosa de Barrett.

Cuando se detecta una esofagitis, debe clasificarse en los grados siguientes:

Grado I: erosiones únicas o múltiples en pliegue único, eritematosas o exudativas.

Grado II: múltiples erosiones en múltiples pliegues, las que pueden ser confluyentes.

Grado III: coalescencia de múltiples erosiones circunferenciales (aspecto de esófago empedrado).

Grado IV: úlceras, estenosis, esófago corto. (Figura 8)

Figura 8



Una paradoja de le ERGE es la no correspondencia entre los síntomas y los hallazgos endoscópicos. Las dos terceras partes de los pacientes con síntomas de reflujo no tienen esofagitis y aún más, aunque la ERGE es la causa más frecuente de acidez otros trastornos como la esofagitis eosinofílica y la acalasia también son causa de acidez. (20) La severidad de la esofagitis es predecible por el tamaño de la hernia y la disminución de la presión en el EEI. De éstos, el tamaño de la hernia es el más fiel. (21)

2-Pruebas para detectar anomalías funcionales del esófago.

o El seguimiento video fluoroscópico de un fragmento de alimento impregnado de sulfato de bario puede poner en evidencia un trastorno motor del esófago no detectado en el esófagograma.

o Manometría esofágica

La manometría es fundamental para determinar la localización, tamaño y presión del EEI (esfínter esofágico inferior), como también para descartar trastornos de la motilidad esofágica previo al tratamiento quirúrgico

Detecta alteraciones en la función motora del esófago y de sus esfínteres en las situaciones siguientes:

- Sospecha de una anomalía motora del esófago, en ausencia de alteraciones objetivas en el examen baritado y la endoscopia, en pacientes con disfagia, odinofagia o dolor precordial no cardíaco.
- Para confirmar trastornos motores del esófago en la acalasia, el espasmo difuso del esófago y la hipotonía del EEI.
- Para identificar trastornos motores del esófago no específicos secundarios a enfermedades sistémicas (esclerodermia, dermatomiositis y otras afecciones colágenas).
- Para identificar la insuficiencia del EEI, la calidad del peristaltismo esofágico y la amplitud de sus ondas en los pacientes con RGE sintomático.

La manometría esofágica permite conocer no solamente la magnitud de la presión en el EEI, sino su longitud y la parte de él situada en el abdomen y en el tórax, así como la calidad de su relajación. Los valores medios del EEI son:

- Presión (mm Hg) 13
- Longitud total (cm) 3,6
- Longitud del segmento abdominal (cm) 2

Permite localizar el EEI para una potencial ulterior monitorización del pH, así como la evaluación preoperatoria de la función peristáltica de pacientes con indicación de cirugía antirreflujo.

3- Pruebas para detectar el aumento de la exposición del esófago a la acción del jugo gástrico.

La medición del pH esofágico durante 24 h es la regla de oro para el diagnóstico y cuantificación del RGE. Evalúa a los pacientes con sospecha de ERGE que no responden a un tratamiento médico empírico inicial, con resultados endoscópicos normales y sin mayores anomalías manométricas. Cuantifica el tiempo de exposición de la mucosa esofágica al material refluido, mide la capacidad del esófago para liberarse del mismo y correlaciona la exposición del esófago a este material con los síntomas.

#### **4.1.8. Complicaciones**

Resultan del daño infligido por los componentes del jugo gástrico (ácido, pepsina, secreciones biliares y pancreáticas), sobre la mucosa esofágica o respiratoria, siendo particularmente dañina la combinación del jugo duodenal con el jugo gástrico ácido. Las lesiones se acentúan si se añade una disminución, primaria o secundaria, del peristaltismo esofágico, que mantiene mayor tiempo el efecto nocivo del material refluido. Están directamente relacionadas con la prevalencia de las lesiones estructurales del EEI siendo las más importantes y frecuentes:

##### ***Estenosis péptica***

Se ha estimado que está presente en un 10 % de los pacientes con esofagitis péptica, siendo el esófago distal la localización más frecuente. A veces consiste en un corto anillo fibroso situado en el cardias, raramente tiene una longitud superior a 5 cm, siendo 2-4 cm lo más habitual. Las estenosis largas, muy estrechas o tortuosas se consideran complicadas. El diagnóstico y la caracterización de la misma se establecen mediante endoscopia y esofagograma baritado.

##### ***Esófago de Barrett***

Como esófago de Barrett se designa una condición adquirida en la cual el epitelio esofágico distal escamoso normal es remplazado por un epitelio columnar, en asociación con metaplasia intestinal especializada.

El criterio histopatológico de la metaplasia intestinal especializada en el esófago de Barrett es la presencia de células caliciformes, que están presentes habitualmente en el epitelio del intestino delgado o del colon, pero no en el epitelio esofágico o gástrico normal.

Existen grupos de riesgo para el esófago de Barrett, fundamentalmente personas con clínica de ERGE de larga evolución, varones, de raza blanca, con consumo de alcohol o tabaco, obesidad y hernia de hiato de tamaño grande

Se conoce la relación entre la duración de los síntomas de reflujo y el riesgo de adenocarcinoma esofágico. Los pacientes con reflujo de larga evolución deberían ser informados sobre el riesgo de padecer esófago de Barrett y adenocarcinoma, y tener la oportunidad de ser sometidos a una endoscopia. (22)

Figura 9. Esófago de Barrett



La visión endoscópica no aporta el diagnóstico de certeza de EB, debemos sospecharlo al observar la unión escamo-columnar desplazada de manera proximal en relación con la unión gastroesofágica, circunferencialmente o formando “lengüetas” ascendentes.

#### ***Otras complicaciones***

Úlcera péptica del esófago.

Tos, ronquera, asma, neumonía recurrente por broncoaspiración que pueden conducir a fibrosis pulmonar.

#### **4.1.9. Tratamiento**

Existe un amplio arsenal terapéutico para la ERGE que incluye recomendaciones generales (hábitos de vida y alimentación, supresión de sustancias que favorecen el reflujo gastroesofágico, evitar el sobrepeso), tratamiento farmacológico, terapéutica instrumental (técnicas endoscópicas antirreflujo, dilatación de estenosis, ablación de metaplasia mucosa) y tratamiento quirúrgico. Disponer de tantas opciones hace que la ERGE sea una enfermedad tratable de manera efectiva en prácticamente la totalidad de los casos, a la vez que permite al clínico seleccionar el modelo terapéutico más adecuado para cada paciente, pudiendo ofrecer en muchos casos más de una alternativa, o aplicar una o más formas de tratamiento asociadas o consecutivas en función de las condiciones del paciente o del momento evolutivo. Todo ello da versatilidad al tratamiento para alcanzar sus objetivos: remisión de síntomas con el impacto favorable que tiene sobre la calidad de vida, curación de lesiones cuando existen y evitar la recidiva y el desarrollo de complicaciones. (23)

Recomendaciones generales:

Algunas se fundamentan más en la racionalidad que en la evidencia científica existente de su efectividad. El cumplimiento se estima que es, en general, bajo, probablemente por la incomodidad que el tratamiento causa al paciente y porque el alivio sintomático obtenido con el tratamiento farmacológico induce al incumplimiento. El tratamiento postural es difícil de seguir por algunos pacientes e incomoda a la mayoría. La elevación de la cabecera de la cama tiene sentido en el subgrupo de pacientes en quienes la regurgitación es predominante, así como en los que presentan síntomas durante la noche, en los que se demuestra reflujo patológico nocturno y en la esofagitis grave, por la asociación que existe con reflujo de predominio en decúbito. En el resto de los pacientes, que son la mayoría, ni existe evidencia ni parece racional hacer esta recomendación de manera sistemática. En cambio, ya que el reflujo gastroesofágico es, en general, frecuente en período postprandial es lógico aconsejar a todos que eviten el decúbito las 2-3 horas que siguen a las comidas pues esta medida disminuye la exposición ácida del esófago, aunque no hay pruebas definitivas de su efecto

terapéutico. Lo mismo sucede con la supresión del tabaco, que se recomienda de forma general. Se aconseja evitar, o al menos reducir, el consumo de sustancias (alimentos, condimentos, medicamentos) que pueden favorecer o incrementar el reflujo gastroesofágico. En este sentido, existe información de ciertos componentes de la dieta que aumentan el reflujo (grasas, café, alcohol, chocolate, ajo, cebolla, bebidas de menta) y que, por tanto, es racional evitarlos. También se recomienda que las comidas no sean voluminosas y que no se hagan ingestas tardías, antes de acostarse.

En cuanto a los medicamentos, el listado de los que pueden favorecer el reflujo es amplio, en general porque disminuyen la presión del esfínter esofágico inferior (EEI), como el diazepam, los bloqueadores de los canales del calcio, nitratos, teofilina, dopamina, morfina, meperidina, antagonistas alfaadrenérgicos, prostaglandinas, anticolinérgicos, etc. La supresión o sustitución del fármaco resultará de un análisis individualizado, considerando tanto la enfermedad que ha motivado su indicación como el patrón clínico de la ERGE. En cualquier caso, debe quedar patente que la decisión que se tome, aun siendo racional, carecerá de pruebas formales que la soporten, pues falta información respecto a que la supresión de medicamentos que afectan al EEI tenga repercusión sobre la respuesta sintomática o sobre la curación de la esofagitis que recibe tratamiento farmacológico adecuado. La impresión clínica es que algunos pacientes alivian su sintomatología o se hace más favorable la evolución de la ERGE, pero también en muchos otros el tratamiento de la ERGE es tan efectivo que no impide mantener la administración de fármacos que pueden incrementar el reflujo.

El candidato ideal para el tratamiento quirúrgico es el paciente que no responde al tratamiento médico, precisa tratamiento de mantenimiento, y/o la regurgitación es el síntoma predominante y, en todo caso, que no tiene riesgo ni contraindicación para el tratamiento quirúrgico. En esta situación, la elección del tratamiento (médico o quirúrgico) se debe decidir tomando en cuenta la opinión del paciente, una vez informado de los resultados esperados, morbimortalidad previsible, e incluso de la eficiencia de ambas opciones terapéuticas. También son candidatos los pacientes con resistencia a IBP, comprobada por pH-metría, y los que cursan con complicaciones incontrolables. En cambio, no se debe indicar cirugía a pacientes que, con un tratamiento adecuado mantienen síntomas (por lo común síndrome dispéptico asociado) que no son atribuibles a la ERGE.

En la mayoría de los pacientes con hernias por deslizamiento se prefiere el tratamiento médico, reservando el tratamiento quirúrgico para aquellos con fracaso del tratamiento médico. Una hernia paraesofágica puede comprometer la vida y necesitar tratamiento quirúrgico al diagnosticarse. Este consiste en la reducción de la hernia, la escisión del saco herniario y el cierre del hiatus anterior. Aquellos con hernia de variedad mixta solo requieren tratamiento quirúrgico antireflujo si tienen incompetencia del EEI.

La ERGE es una enfermedad crónica, con tendencia natural a la recidiva, que se presenta en la mayoría de los pacientes, tanto en los que cursan con esofagitis como en la ERGE no erosiva. En pocos casos, de carácter leve, se consigue controlarla aplicando recomendaciones generales, pero la mayoría de pacientes con ERGE precisa tratamiento farmacológico de mantenimiento que añade la ventaja de no hacer imperativo el seguimiento de restricciones en el régimen de vida y alimentación. La duración del tratamiento es en principio indefinida, pues no cabe esperar remisión espontánea de la enfermedad en la inmensa mayoría de los pacientes.

## **4.2. LA OSTEOPATIA**

La osteopatía o medicina osteopática es una práctica paramédica desarrollada por Andrew Taylor Still y basada en la teoría de que muchas enfermedades son debidas a una pérdida de la integridad estructural. La osteopatía, del griego osteon (hueso) y patos (enfermedad) es una medicina manual muy sutil.

La osteopatía es una disciplina, un sistema de diagnóstico y tratamiento que promueve la minimización, el alivio y la resolución de los problemas estructurales o funcionales del ser humano, incluidos el estado mental o emocional del paciente y la búsqueda de la consecución del ideal de estado de salud y bienestar.

El osteopata, manipulando el sistema musculoesquelético trata de conocer si el sistema de articulaciones y músculos está correctamente alineado y si funciona bien o si por el contrario un accidente, una mala posición o el estrés psicológico lo han alterado. En la teoría de la osteopatía esta alteración del sistema musculoesquelético provoca un

disfuncionamiento local o regional de las funciones nerviosas y como consecuencia una alteración de las funciones de los diferentes órganos vitales.

Las bases de la osteopatía fueron concebidas para estimular la capacidad de auto-sanación del cuerpo humano y se han enunciados 3 principios básicos para su práctica:

- **Unidad del cuerpo:** Cuerpo, alma, el pasado vivido y el medio ambiente están estrechamente ligados.
- **Homeostasis:** Es la facultad del cuerpo de auto-regularse, auto-sanarse, auto-repararse y mantener un equilibrio o estabilidad frente a las diferentes alteraciones que sufre el organismo.
- **Interrelación estructura/función:** Todas las estructuras que forman el cuerpo humano tienen una función. Cuando un disturbio de la estructura aparece, una función es alterada y al contrario una función alterada perturba la estructura.

El tratamiento osteopático se basa en la idea de que cualquier cambio en la movilidad del aparato locomotor (hipo e hipermovilidad) conduce hacia un trastorno funcional que, a su vez, puede dar lugar a un cuadro patológico.

Como consecuencia de la pérdida de la movilidad se reduce la circulación sanguínea del tejido afectado. Esta hipemia puede desembocar en una isquemia. De esta forma, pueden aparecer irritaciones e inflamaciones producidas por los problemas de irrigación.

Para que el cuerpo humano funcione de una forma óptima es necesario que los cuatro sistemas principales del cuerpo estén en armonía.

Estos sistemas son:

- **Sistema parietal:** osteopatía estructural, trastornos funcionales del aparato locomotor
- **Sistema visceral:** movilidad y función de los órganos internos y vísceras
- **Sistema craneosacro:** conjunción de movimientos de las suturas del cráneo y las articulaciones sacroilíacas
- **Psiquis**

Estos sistemas se encuentran en un equilibrio funcional entre sí. La Osteopatía se basa en que todos los sistemas del cuerpo trabajan conjuntamente, están relacionados, y por tanto los trastornos en un sistema pueden afectar el funcionamiento de los otros. Es por

tanto una práctica de tipo holístico. (24)(25) La osteopatía le da la mayor relevancia a la integridad. Cuando un sistema está alterado se produce inmediatamente un desequilibrio, por lo cual se ven afectados los restantes sistemas.

La influencia mutua y la dependencia de diferentes círculos funcionales son factores conocidos desde hace mucho tiempo y aprovechados tanto a nivel diagnóstico como terapéutico. La piel, los músculos, las articulaciones y los órganos internos están influenciados por el influjo de las correspondientes aferencias hacia el cuerno posterior de la médula espinal. La manifestación de un trastorno primario indicado nociceptivamente, proveniente de un órgano interno en forma de zonas de Head de la piel o zonas de Mackenzie de los músculos, permite precisar la difusión primaria, de igual modo que cuando se produce un bloqueo de las vértebras por la misma causa debido a la relación segmentaria.

Una parte de los procedimientos terapéuticos se basa en la posibilidad de influencia recíproca de los efectos periféricos sobre el trastorno primario en el órgano interno. En consecuencia, el tratamiento local no sólo debe limitarse a tratar el trastorno secundario que, al existir desde hace tiempo, se ha convertido en una entidad propia, sino que también debe estar dirigido al alivio o eliminación del trastorno primario. En consecuencia, el tratamiento osteopático de los trastornos viscerales, que se fundamenta en la relación al mismo nivel de los cuatro sistemas principales antes mencionados (sistemas parietal, visceral y craneosacro, y psíquico), también hace uso de los datos de la relación segmentaria descrita para establecer un diagnóstico preciso del órgano interno afectado.

Existen ocho principios básicos en la Osteopatía, los cuales son ampliamente enseñados en la comunidad osteopática internacional:

- Holismo: el cuerpo funciona como una unidad, no como un conjunto de órganos.
- Relación forma-función: la estructura de un órgano influye en su función y viceversa.
- Homeostasis: el cuerpo posee mecanismos autorregulatorios.
- Autocuración: el cuerpo siempre busca su reparación, aunque la enfermedad altere ese esfuerzo.
- Influencia interna por medio de acciones externas: las fuerzas externas modifican la forma y función internas.

- Circulación: el movimiento de fluidos corporales es esencial para el mantenimiento de la salud.
- Inervación: los nervios juegan un papel crucial en controlar los fluidos corporales.
- Componente somático de la enfermedad: toda enfermedad se manifiesta de forma externa como síntoma somático

Estos principios no son mantenidos por los osteópatas como leyes empíricas; son enseñados como guías básicas de la filosofía osteopática sobre la salud y enfermedad. (26)

La osteopatía le da la mayor relevancia a la integridad estructural y funcional con especial atención al sistema neuromusculoesquelético y a su interrelación de movilidad, así como el conjunto de funciones y relaciones móviles del sistema visceral, craneal, vascular, etc. En este sentido, la noción de globalidad y de holismo del cuerpo a través del sistema nervioso central es fundamental. (27)

Las bases de la osteopatía fueron establecidas por un médico Americano, el Dr. Andrew Taylor Still, en 1872. Él concibió la osteopatía para estimular la capacidad de auto-sanación del cuerpo humano y enunció sus principios básicos. En 1874 tuvo la genial intuición que determinaría posteriormente toda su carrera y el porvenir de la Osteopatía: observando un esqueleto, tuvo la idea de que una de las claves del buen funcionamiento de un órgano debía obligatoriamente de pasar por que este órgano tuviese relaciones mecánicas equilibradas con las estructuras que lo rodean y que las estructuras que lo componen estuviesen también en armonía entre ellas. Dicho de otra forma, para que una articulación o una víscera pueda funcionar normalmente, ninguna perturbación debe actuar sobre ella.

Still entonces formuló el axioma de que la estructura gobierna la función, reconociendo, por otro lado, la inervación y la circulación concéntrica y excéntrica, como los factores principales susceptibles de modificar su función. En otros términos: todo lo que es susceptible de interferir entre la inervación de un órgano (sea por excitación o sea por inhibición de las vías nerviosas) y la circulación de un órgano (isquemia o congestión), así como las relaciones mecánicas intrínsecas o extrínsecas de dicho órgano, producirá

obligatoriamente una disminución o una anomalía de las capacidades funcionales de ese mismo órgano.

La Osteopatía tuvo una notable expansión, dado que por sí misma ofrecía ya un medio terapéutico lógico y sumamente eficaz en un época en la cual la medicina oficial tenía poco que ofrecer.

Un alumno de Still, W.G. Sutherland en 1920 elabora el concepto de movimiento respiratorio primario. El Movimiento Respiratorio Primario (MRP) es un movimiento rítmico involuntario de expansión/retracción que toma origen en el cerebro y comporta la fluctuación del líquido cefalo-raquídeo, la acción de membranas intracraneanas (la dura-madre, la tienda del cerebelo y la hoz del cerebro) e intra-espinales y la movilidad de los huesos del cráneo. El MRP es perceptible en todo el cuerpo por los osteopatas y puede ser modificado en caso de un disfuncionamiento por medio de ligeras manipulaciones. El MRP está íntimamente ligado al funcionamiento del organismo y aparece antes del nacimiento (antes de la respiración pulmonar llamada "respiración secundaria").

Los motivos de consulta más frecuentes para recibir tratamiento osteopático son prevenir y conservar un estado de salud correcto, disturbios que aparecen después de un choque, accidente o caída con traumatismo aunque no haya relación aparente entre los dos, casos con síntomas persistentes e inexplicados por la medicina alopática, estrés o agotamiento, para encontrar un equilibrio y armonía después de tratamientos largos en casos de enfermedades graves, mal de espalda crónico, reumatismo, artrosis, lumbago, neurálgia, sciática o migraña. En estos casos, la osteopatía también facilita los mecanismos inherentes de autorregulación, permitiendo que el cuerpo se recupere y consiga la normalización de las funciones alteradas, lo que se traduce en disminución de los síntomas y reencuentro con el estado de salud. La osteopatía, por incidir de forma directa sobre las causas mecánicas de los diferentes sistemas que provocan o mantienen la enfermedad, y por utilizar técnicas de normalización muy específicas dirigidas a estos tejidos y sistemas, consigue sus resultados en pocas sesiones de tratamiento, con el consiguiente valor costo-beneficio que esto supone.

Todo tratamiento osteopático será establecido en función de las necesidades personales de los pacientes y adaptado a la medida de sus progresos. Las principales técnicas

osteopáticas son: las manipulaciones suaves de las articulaciones, la presión brusca y rápida pero indolora, el posicionamiento destinado a hacer desaparecer las tensiones de las zonas afectadas y las técnicas de "energía muscular".

Los osteopatas pueden orientar ejercicios, técnicas de relajación o consejos a seguir por los pacientes en el hogar. Un osteópata competente conoce los límites de la osteopatía y puede aconsejar a su paciente pasar exámenes y análisis complementarios o a consultar otro especialista.

El tratamiento, que se denomina manipulación osteopática, es un sistema de técnicas prácticas orientadas a aliviar el dolor, restaurar funciones y promover la salud y el bienestar.

El tratamiento osteopático consiste en tratar las disfunciones, la hiper o hipomovilidad que se puedan encontrar en la columna vertebral, las articulaciones, el sistema nervioso, el sistema muscular, las vísceras y el cráneo. Los mecanismos de autorregulación en el organismo están asegurados por el sistema nervioso, circulatorio y linfático. La pérdida o reducción de estos mecanismos intrínsecos puede llevar a estados patológicos. La intervención osteopática puede influir en estados patológicos y prepatológicos, es decir, en fases de desarreglo funcional, de manifestaciones sintomáticas iniciales. El tratamiento osteopático busca recuperar el equilibrio corporal perdido, reactivando sus mecanismos de autocuración con diversas técnicas terapéuticas: manipulaciones articulares, técnicas de energía muscular, de movilización, de stretching, HVLT, funcionales, entre muchas otras. El tratamiento depende de una evaluación corporal completa, del tipo de lesión y del paciente. Ningún tratamiento es igual a otro y se debe seguir siempre un enfoque personalizado único.

Dependiendo la parte del cuerpo en la que se centran, hay diferentes disciplinas:

- Osteopatía articular: Dedicada al restablecimiento del aparato músculo-esquelético y de la postura, centrándose en la columna vertebral y traumatismos.
- Osteopatía craneal: Se centra en los problemas craneales y su influencia en el Sistema Nervioso Central.

- Osteopatía visceral: Enfocada hacia la curación de órganos y vísceras, mejorando la función de estos mediante manipulación para conseguir un mejor riego sanguíneo.

La osteopatía, no puede desligarse de los métodos específicos de intervención en fisioterapia (dentro del campo de especialización de la Fisioterapia Manual). Son funciones de los fisioterapeutas, entre otras, el establecimiento y la aplicación de cuantos medios físicos puedan ser utilizados con efectos terapéuticos en los tratamientos que se prestan a los usuarios de todas las especialidades de medicina y cirugía donde sea necesaria la aplicación de dichos medios. Se entendiénde por medios físicos la electricidad, el calor, el frío, el masaje, el agua, el aire, el movimiento, la luz y los ejercicios terapéuticos con técnicas especiales, entre otras, en cardiorrespiratorio, ortopedia, coronarias, lesiones neurológicas, ejercicios maternos pre y postparto, y la realización de actos y demás terapias manuales específicas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la fisioterapia que puedan utilizarse en el tratamiento de usuarios.

En París se realizó en 1964 el primer Seminario de Osteopatía Craneal en Europa. Actualmente la Osteopatía dispone de cientos de escuelas repartidas por todo el mundo, algunas de las cuales tienen el rango de universidades. Además, está incluida en el sistema de la Seguridad Social de diversos países.

Está reconocida en algunas jurisdicciones del Reino Unido y Francia, países donde es enseñada en algún centro universitario. En EE.UU. la especialidad en osteopatía es una rama de los estudios de medicina. La titulación que se obtiene después de realizar los estudios en osteopatía es el de "Doctor of Osteopathic Medicine"

Hay una rápida expansión del número de estudiantes en las universidades norteamericanas que estudian osteopatía. Se espera que para el 2019 el 25 % de los graduados de las escuelas de medicina en los Estados Unidos serán médicos osteópatas. Hemos sido testigos de un proceso en que la osteopatía se ha transformado en la medicina osteopática. (28)

Los conflictos de la medicina moderna son entre la verdad y la esperanza, la curación y los cuidados, la mente y el cuerpo, los sistemas de la medicina tradicional y la

alternativa. Los pacientes tendrán beneficios simplemente si albergan fe en su curación y esto es una gran contribución de los abordajes médicos no tradicionales. La práctica médica se realiza en el medio de dos mundos en conflicto: el de la ciencia que nos aporta el conocimiento de las enfermedades y el mundo de los seres humanos con su carga de instintos,, dolores, sufrimiento, esperanzas y alegrías. El primero es el reino de la física; el segundo el reino de la poesía. Ninguno de los dos mundos, el de la ciencia y el del humanismo, aporta las respuestas a todos los problemas. La frontera entre la ciencia y el arte no está bien definida y el mundo de la medicina está en sus fronteras.

(29) La Osteopatía está considerada como el arte, la ciencia y la técnica para diagnosticar y tratar el disfuncionamiento del cuerpo humano por medio de manipulaciones que tienen por objetivo mejorar la estructura musculoesquelética.

## **5. MATERIAL Y METODOS**

### **5.1. Tipo y diseño de investigación**

Se realizó un estudio de finalidad aplicada, cuasiexperimental, longitudinal panel (momentos previo a la intervención y 5 asociadas a la misma), descriptivo y correlacional, de fuentes primarias, cuantitativo, marco de campo, concepción de fenómeno nomotética, orientado al descubrimiento, prospectivo y con alcance de los resultados analítico y de intervención. (30)

### **5.2. Variables analizadas**

El estudio no se efectuó considerando hipótesis de trabajo alguna, ello justificándolo por dos razones principales: primero, la falta de parámetros sobre efectividad y satisfacción del paciente en casos con hernia de hiato tratados osteopáticamente; segundo, la intención de generar un aporte científico que solvete el hueco de conocimiento ya establecido.

De esta manera, se considerarán las siguientes variables de análisis:

- “Tratamiento osteopático de la hernia de hiato”: cuantitativa; independiente.
- “Efectividad del tratamiento”: cuantitativa; dependiente.
- “Satisfacción del paciente”: cuantitativa; dependiente.

### **5.3. Universo, unidad de análisis, muestra y criterios de selección**

El universo del estudio estuvo representado por todos los pacientes con hernia de hiato diagnosticada clínicamente y por estudios radiológicos de esófago, estómago y duodeno que son aptos para ser tratados osteopáticamente. En función a ello, la unidad de análisis del estudio será el conjunto de pacientes, en tanto la efectividad de procedimiento y la satisfacción conjunta con el mismo.

En cuanto a la muestra, se optó por un procedimiento de muestreo no probabilístico e incidental, (30) ello justificándose por diversas razones: procedencia de los pacientes desde la propia consulta del autor del trabajo (Clínica de rehabilitació i fisioteràpia Fisioesport, Castellón de la Plana); escasez de casos con hernia hiatal aptos para ser

tratados osteopáticamente y estrictos criterios de selección. Así, se tuvo una muestra constituida por 20 pacientes con hernia hiatal diagnosticada, según cumplen los siguientes criterios de selección.

Se utilizó una técnica miofascial, ya que los pacientes pueden notar mejoría trabajando el músculo recto anterior del abdomen, ya que este recubre al músculo transverso del abdomen y este unido al epiplón mayor el cual tiene relación directa con el estómago. Debido a sus relaciones fasciales el músculo recto anterior del abdomen puede verse afectado por una hernia del hiato, ya que las afluencias neurológicas negativas que envíen el sistema nervioso vegetativo simpático a nivel torácico y en los niveles medulares correspondientes a T5- T10 comparten la misma vía nerviosa que los nervios raquídeos dorsales que inervan el recto anterior del abdomen. El córtex cerebral no sabe discernir entre un dolor visceral o un dolor somático debido a que comparten la misma vía nerviosa. La sucesión de aferencias nociceptivas y pueden crear un espasmo muscular de defensa, también un aumento del dolor y activar los puntos gatillos de dicho músculo. La técnica de Jones inhibe los puntos gatillos activos mediante la estimulación de las fibras nerviosas A-beta que transmiten tacto y presión, y por lo tanto calma a las aferencias nociceptivas que transmiten las fibras C y A-delta según la teoría de Melszack y Wall (pain gate) y aumenta el umbral del dolor.

### **Criterios de inclusión**

- Adultos, de cualquier sexo, con diagnóstico clínico y radiológico de hernia hiatal.
- Presentar hernia de hiato por exposición a tracciones torácicas y abdominales sobre el estómago y el diafragma.
- Ser portador de reflujo gastroesofágico.
- Ser paciente con hernia hiatal tratado osteopáticamente en el consultorio del autor durante el segundo semestre de 2011.
- Tener una hernia hiatal sintomática, específicamente en lo relacionado al dolor torácico, presencia de acidez y dificultades para deglutir (disfagia).

### **Criterios de exclusión**

- No satisfacer el consentimiento informado.

- Poseer dolor torácico previo a la intervención menor a 6 según la Escala Visual Analógica (EVA).
- Presentar complicaciones previas a la intervención, asociadas a aspiración pulmonar, sangrado oculto, anemia ferropénica, y estrangulación (obstrucción) de la hernia.

### **Criterios de eliminación**

- No acudir a al menos una de las 5 sesiones terapéuticas prescritas para la realización del estudio.

### **5.4. Recolección de datos**

La localización de los pacientes se efectuó a partir de la propia consulta de los mismos en el consultorio del autor del trabajo. Para ello, el analista identificó aquellos pacientes potenciales de participar en el estudio (satisfacción de los criterios de selección) y luego se les indagó sobre su deseo de ser incluido en la investigación.

De esta manera, en el estudio se registraron los efectos del tratamiento osteopático aplicado en 5 sesiones, midiendo las variables previa y posteriormente el mismo.

En cuanto a la efectividad del tratamiento, se analizaron el dolor torácico mediante la EVA preguntando al paciente sobre el dolor percibido (0 –nada de dolor- a 10 – insoportable), y la presencia/ausencia de acidez gástrica y dificultad para deglutir. Con fines didácticos y para facilitar el procedimiento estadístico se clasificó la EVA como: ausencia de dolor 0, dolor leve de 1 a 3, dolor moderado de 4 a 6, dolor severo de 7 a 9 e insoportable 10.

Las evaluaciones se realizaron antes y después del tratamiento (previo a cada sesión). Respecto de esto último, la evaluación de la primera intervención se realizó previamente a la segunda; en relación a la última intervención, su evaluación se hará una semana posterior a la misma.

En cuanto a la satisfacción del paciente, se aplicó, al final del tratamiento, una entrevista no estructurada, ad hoc, constituida por 4 interrogantes, en los que se indagó la satisfacción respecto de la pericia del osteópata, la calidad del procedimiento terapéutico, sus resultados y la evitación de complicaciones. Estos datos se codificaron

de acuerdo a las categorías de Insatisfecho, Poco satisfecho, Satisfecho y Muy satisfecho.

Las técnicas osteopáticas implementadas se ajustaron a las necesidades particulares de cada paciente, pudiendo ser de tipo visceral, diafragma y estómago.

### **5.5. Consideraciones éticas y Procedimiento estadístico**

Antes de ser incluidos en el estudio se le solicitó a cada paciente el consentimiento informado. Se explicaron los objetivos del estudio y la importancia de su participación. Se le garantizó la confidencialidad de la información y la posibilidad de abandonar el estudio si así lo decidiera sin repercusión alguna a la posibilidad de atención médica posterior. La aceptación de los pacientes a participar en el estudio se solicitó de forma verbal.

Los resultados se introdujeron en una base de datos en EXCEL y se procesaron por medio de tablas y gráficos realizados al efecto.

## 6. RESULTADOS

La gran mayoría de los pacientes (72.09 %) eran de edad avanzada, es decir mayores de 50 años; al igual que del sexo masculino el 60.47 % de los casos. (Gráficos 1 y 2)

Gráfico 1

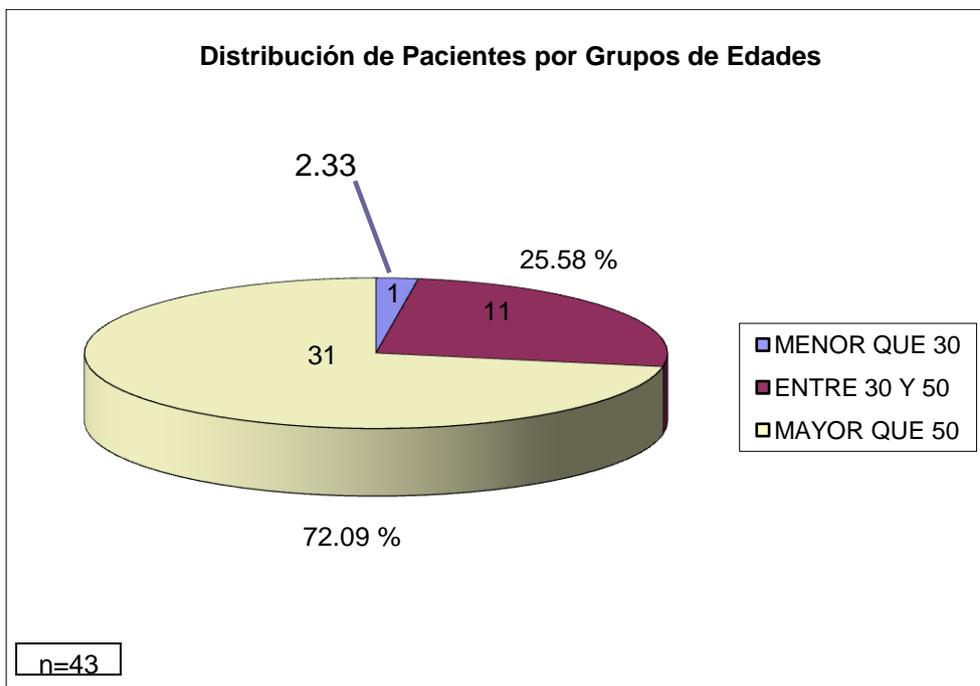
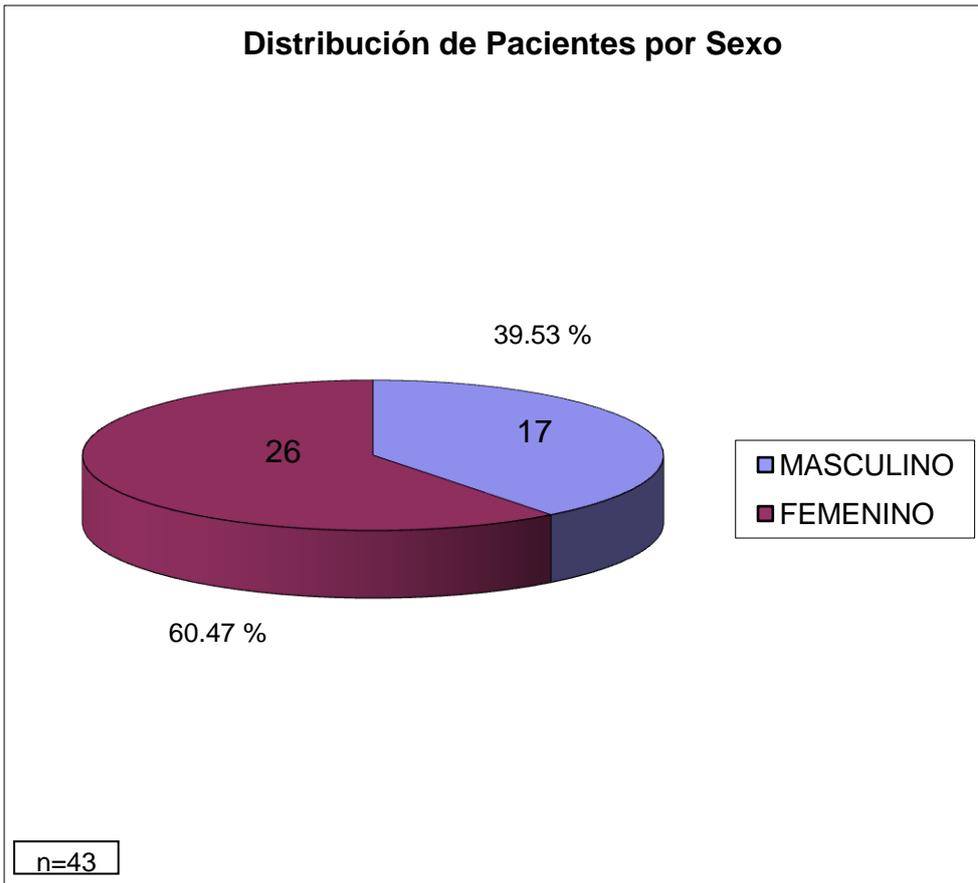
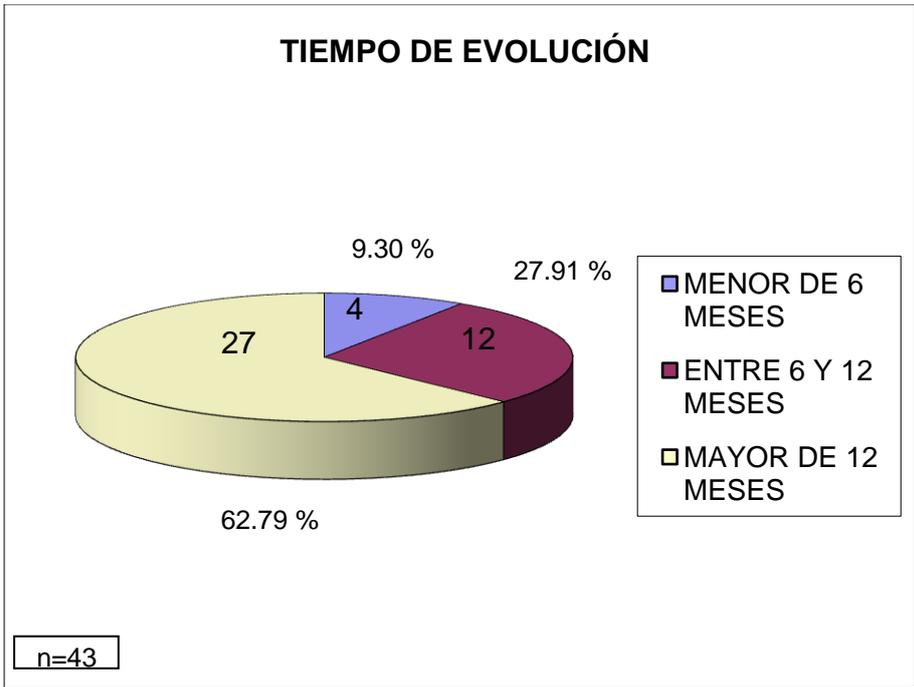


Gráfico 2



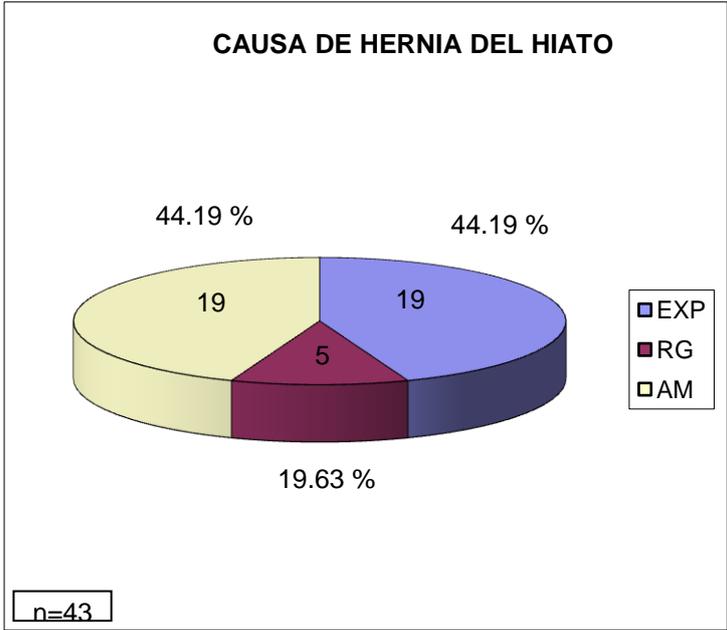
La gran mayoría de los mismos, 27 casos para un 62.79 %, también presentaban una larga evolución de la enfermedad, es decir mas de un año de diagnosticada la Hernia Hiatal. (Gráfico 3)

Gráfico 3



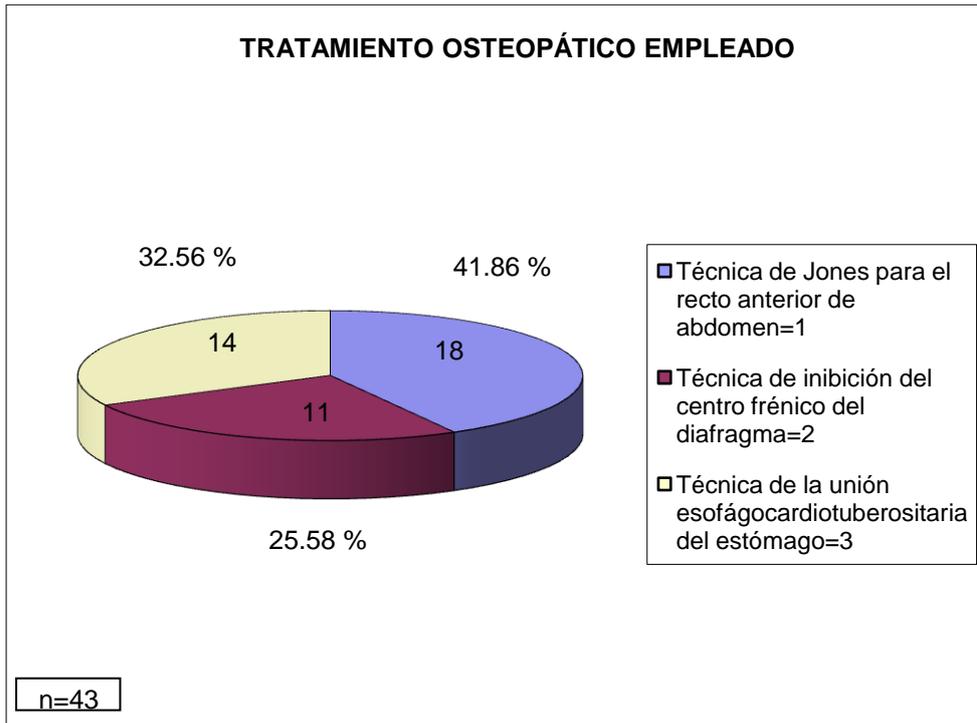
La causa de la Hernia del Hiato fue por orden de frecuencia similar en casos de exposición a tracciones torácicas y abdominales sobre el estómago y el diafragma y de los de los de reflujo gástrico. Fueron estudiados 19 casos (44.19%) de cada uno de estos grupos y en el resto la causa era mixta, es decir, una combinación de ambas. (Gráfico 4)

Gráfico 4



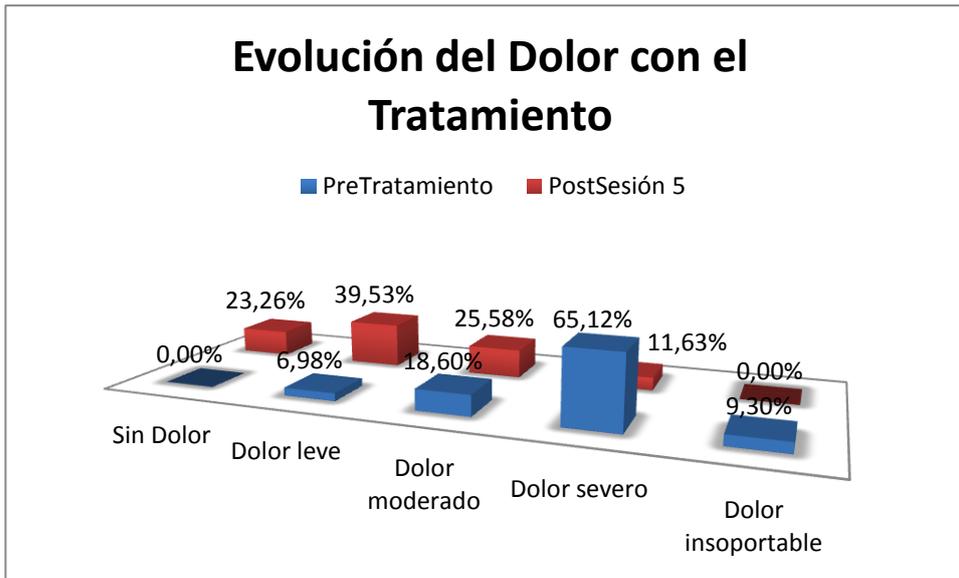
Se usó la técnica de Jones para el recto anterior de abdomen en 18 casos (41.86%); la técnica de inhibición del centro frénico del diafragma en 14 pacientes (32.56 %) y en el resto la técnica usada fue de la unión esofágocardiotorositaria del estómago. (Gráfico 5)

Gráfico 5



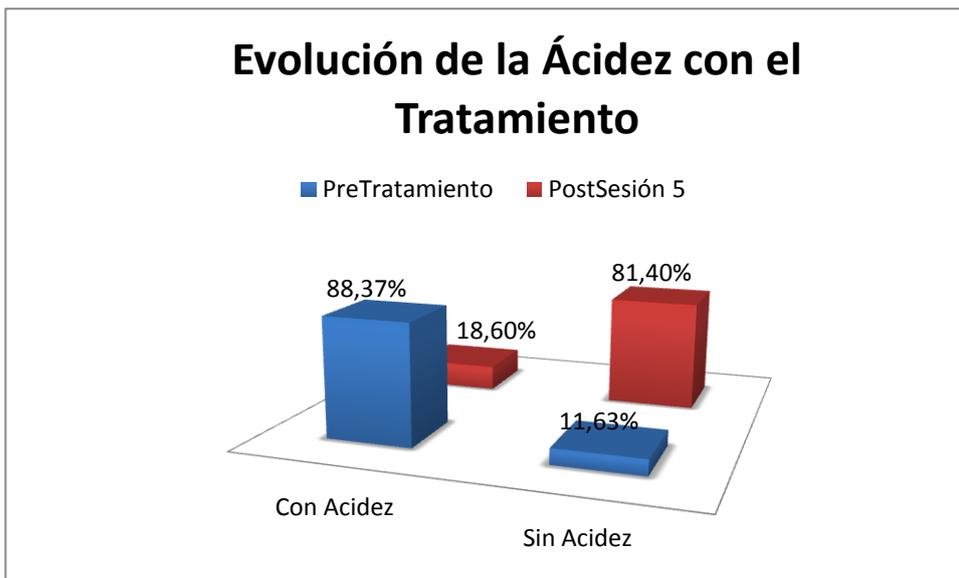
En cuanto a la evolución del dolor después del tratamiento es impactante la reducción de el número de pacientes con dolor severo (de un 65.12 % al 11.63 %) y la existencia de ningún caso con dolor insoportable después de terminado el tratamiento osteopático. (Gráfico 6)

Gráfico 6



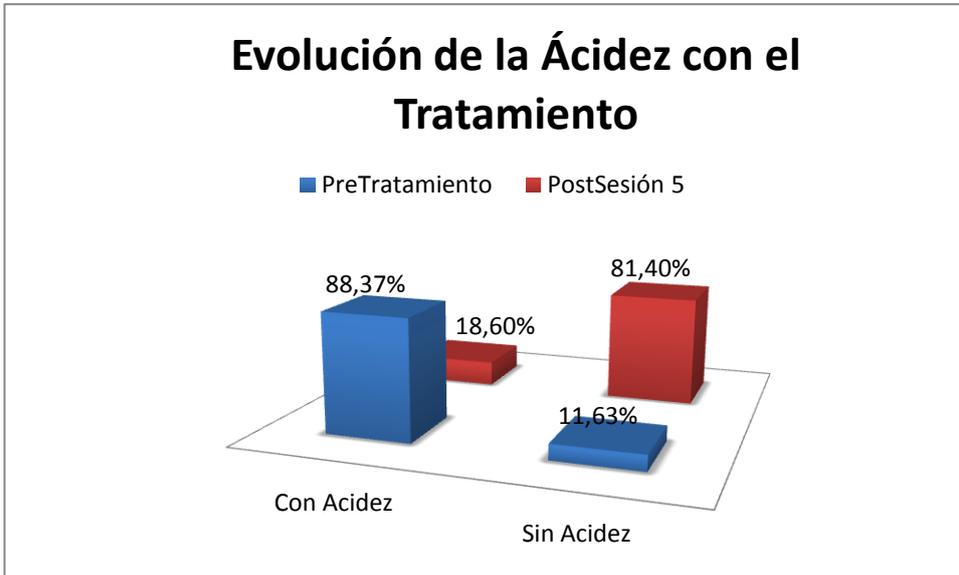
En cuanto a la acidez, se aprecia una inversión de la fórmula, en otras palabras, del 88.37 % que presentaba ese molesto síntoma antes del tratamiento al terminar este había un 18.60 % que aún la presentaban. (Gráfico 7)

Gráfico 7



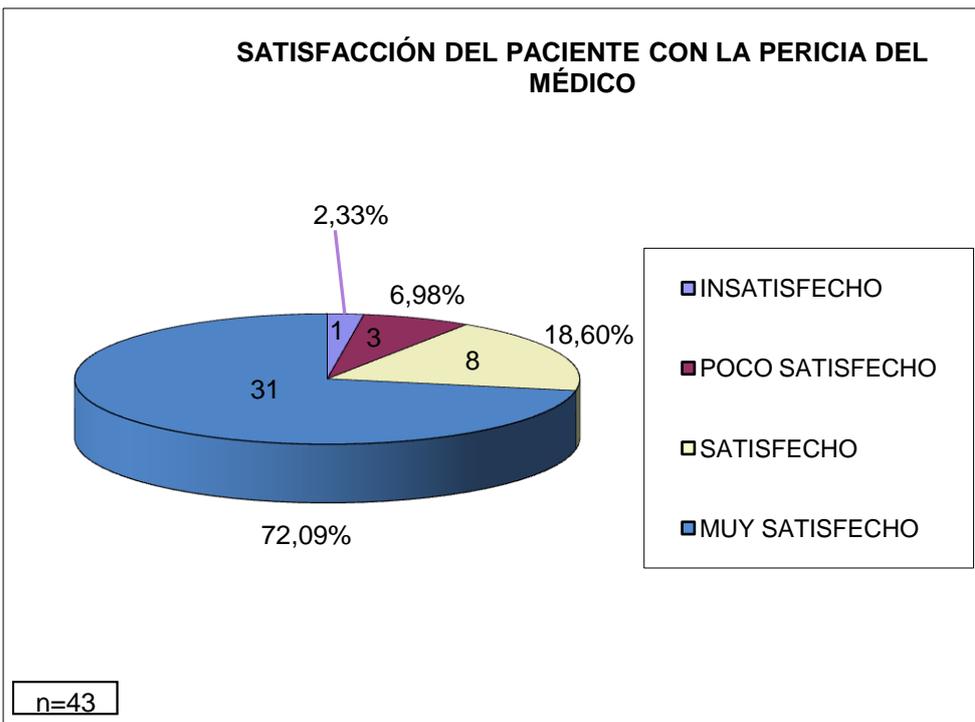
La disfagia desapareció en el 32.56 % de los pacientes que la presentaban. (Gráfico 8)

Gráfico 8



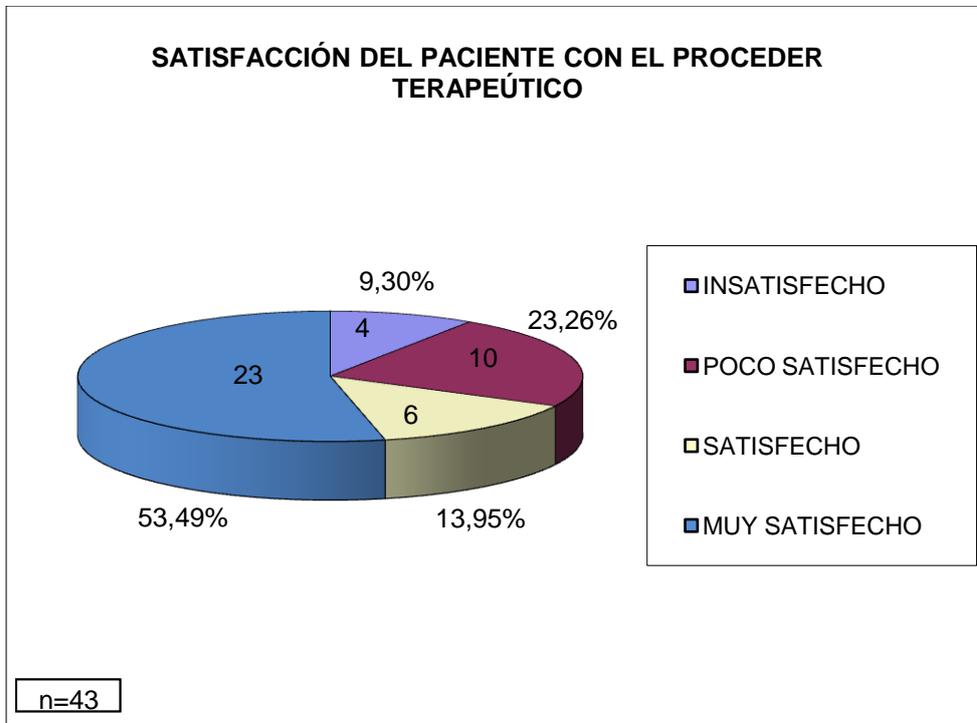
Más del 90 %, es decir 39 pacientes, se mostraron satisfechos o muy satisfechos con la pericia del osteópata. (Gráfico 9)

Gráfico 9



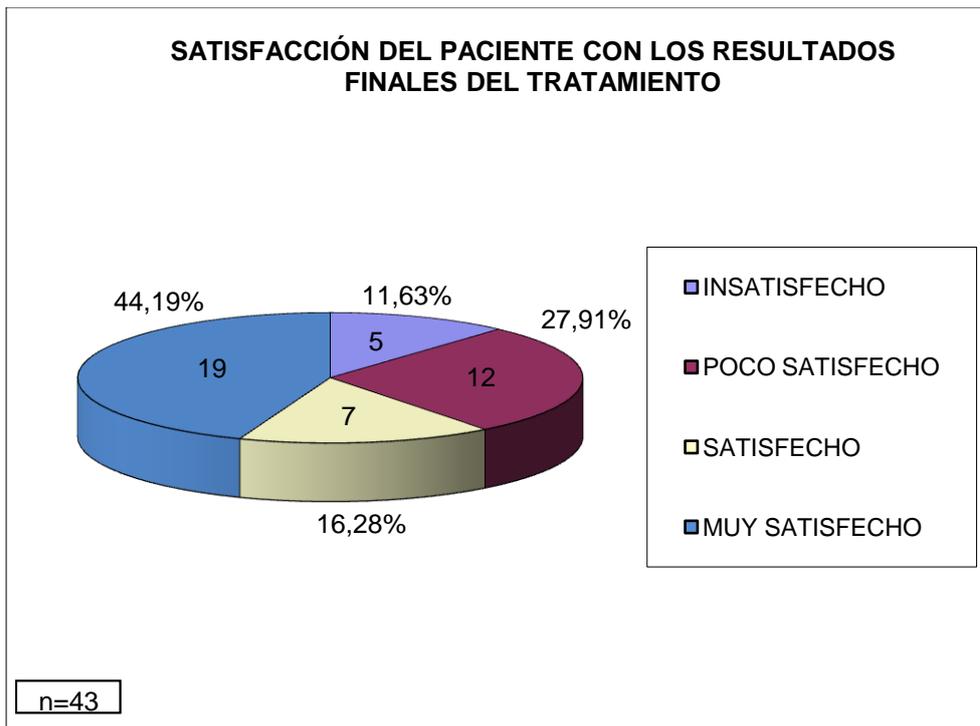
29 pacientes, para un 67.44 % de los enfermos, se mostraron satisfechos o muy satisfechos con el proceder terapéutico. (Gráfico 10)

Gráfico 10



La satisfacción de los pacientes con los resultados finales del tratamiento fue de satisfechos o muy satisfechos en un 60.47 % (26 casos). (Gráfico 11)

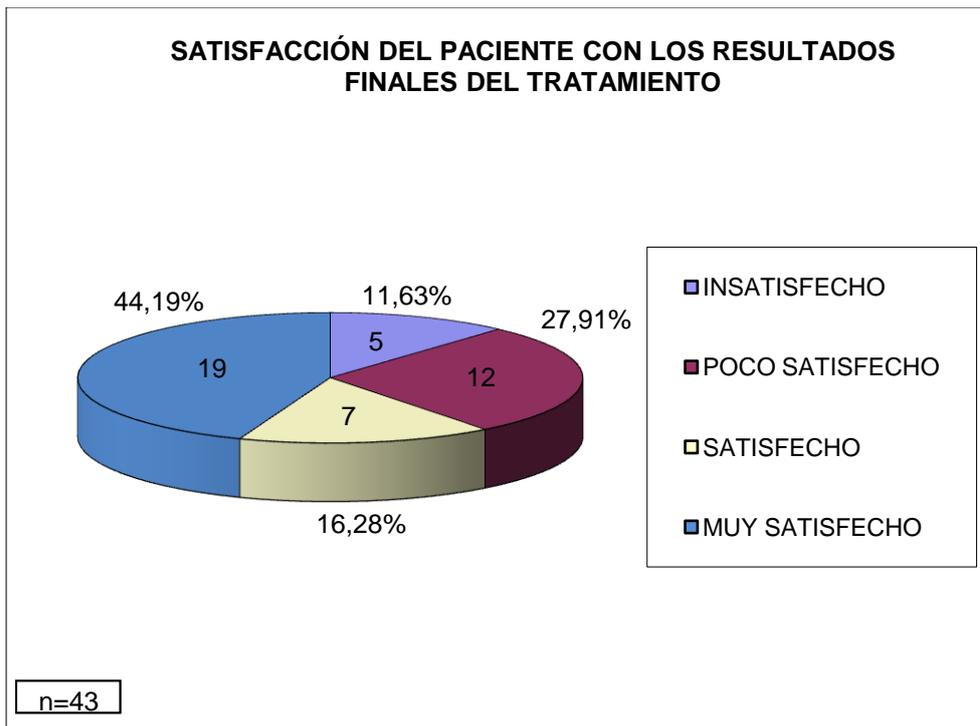
Gráfico 11



Por último, la satisfacción de los pacientes con la presencia o ausencia de complicaciones fue de satisfechos o muy satisfechos en 28 casos (65.12 %). (Gráfico

12)

Gráfico 12



## **7. DISCUSION**

Aunque no esta demostrada la existencia de una relación causal, la hernia hiatal y la ERGE se asocian entre sí con cierta frecuencia, por lo que las técnicas utilizadas para corregir uno de los defectos conlleva a la corrección del otro. La ERGE se caracteriza clínicamente por la presencia de diversos síntomas entre los que destacan el dolor torácico y la sensación de acidez o quemazón retroesternal y entre sus complicaciones la estenosis péptica del esófago, la que es causa de disfagia (dificultad para tragar).

El tratamiento de la Hernia Hiatal y de la esofagitis por reflujo es complejo y deben de tomarse en cuenta las características particulares de cada enfermo para establecer la indicación y tipo de tratamiento a utilizar.

El stress y determinados estilos de vida están entre los factores de riesgo más comúnmente encontrados que contribuyen a el reflujo gastroesofágico y al desarrollo de la ERGE. Otros factores son la ansiedad, la depresión, la ira, la hostilidad y el aislamiento social. Se ha demostrado que la osteopatía y otras terapias complementarias y alternativas ayudan al control y reducción del valor patogénico de dichos factores de riesgo. (31)

La pérdida de elasticidad, la plasticidad y la viscoelasticidad del tejido conectivo por la edad puede dar lugar a que la mayoría de los casos estudiados por nosotros sean de edad avanzada.

La osteopatía también facilita los mecanismos inherentes de autorregulación, permitiendo que el cuerpo se recupere y consiga la normalización de las funciones alteradas, lo que se traduce en disminución de los síntomas y reencuentro con el estado de salud. La osteopatía, por incidir de forma directa sobre las causas mecánicas de los diferentes sistemas que provocan o mantienen la enfermedad, y por utilizar técnicas de normalización muy específicas dirigidas a estos tejidos y sistemas, consigue sus resultados en pocas sesiones de tratamiento, con el consiguiente valor costo-beneficio que esto supone.

Es sabido la preferencia de los pacientes con dolor por métodos alternativos de tratamiento. (32) Este hecho habla de que el dolor es tan difícil de tratar o tan insatisfactoriamente tratado por métodos médicos convencionales que las personas

buscan alivio en otras vías de tratamiento. Si los gastroenterólogos o cirujanos no pueden brindar el cuidado que los pacientes anhelan o si estos prefieren acudir a otros lugares no es sabido. Esta conclusión lleva a la implementación de mayores recursos e investigaciones en la osteopatía y demás métodos alternativos de tratamiento. Estos métodos a nivel mundial van en aumento en casos de dolor crónico y sobre todo de origen músculo esquelético.

Los fenómenos inflamatorios erosivos y ulcerativos que afectan las zonas del tracto digestivo alto expuestas a la acción del ácido clorhídrico y la pepsina se presentan con dolor torácico, epigástrico o dispepsia que pueden afectar la calidad de vida de los pacientes y origina un importante consumo de recursos sanitarios, derivado de la realización de pruebas complementarias extras (ecografías, endoscopías, analíticas, etc) y del uso de medicación sintomática.

Se acepta que estos cuadros de enfermedad ácido-péptica se desarrollan en la medida en que los factores agresivos prevalecen sobre los de protección. En su fisiopatología interviene la alteración de los reflejos intestinales, la hipersensibilidad visceral y la hiperalgesia, trastornos motores gastroduodenales, disfunción del eje cerebro-intestinal, y alteración de la modulación central. (33)

Las disfunciones viscerales se abordan tratando la estructura somática que tiene relación con el sistema simpático (nivel metamérico vertebral), el sistema parasimpático, que controlan el funcionamiento de esa víscera a nivel neurovegetativo y la propia víscera. Dicha relación (estructura somática-estructura visceral) se realiza a través de los reflejos viscerosomáticos y somaticoviscerales. En la literatura científica se establecen los mecanismos a través de los cuales se dan estos reflejos; asimismo, contamos con múltiples estudios acerca de los cambios que se producen en las vísceras tras aplicar técnicas somáticas. Los plexos de Meissner y Auerbach responden a estímulos químicos, térmicos y mecánicos, de forma independiente de la influencia de la regulación simpática y parasimpática, hecho este que no podemos controlar. La sensibilidad visceral está determinada por la combinación de las características del sujeto, factores psicológicos y medioambientales. (34) Dependiendo de la técnica usada serán los resultados del tratamiento osteopático. (35) En nuestra casuística hemos obtenido excelentes resultados.

La disfagia puede ser orgánica o funcional expresándose la primera por dificultad en la deglución a los sólidos y en la segunda a los líquidos. La disfagia orgánica es por lo general progresiva, acentuándose con el paso del tiempo. Las disfgias orgánicas aparecen de forma insidiosa y progresiva, son selectivas y manifiestan dificultad creciente, primero para los alimentos sólidos, luego para los semisólidos y, por último, para los líquidos. Es muy común que las personas refieran un lugar fijo donde se “estancan” los alimentos. La disfagia de acuerdo a su origen puede ser intrínseca o extrínseca de acuerdo a si su origen depende del esófago propiamente dicho o a compresiones u obstáculos en la luz de órgano. La disfagia de la hernia Hiatal es debida a una estenosis péptica de el esófago por el reflujo del material generalmente ácido proveniente del estómago. Por tanto la disfagia de la hernia hiatal será orgánica e intrínseca al mismo tiempo.

La normalización de las estructuras involucradas en la deglución, tanto pares craneales como musculatura, mediante técnicas osteopáticas, es fundamental para obtener una deglución funcional. Además, la normalización mediastinal y del nervio vago tiene una repercusión evidente en la actividad esofágica, redundando todo ello en la mejora de la actividad deglutora.

Se han reportado casos mejoría de la disfagia mediante el tratamiento osteopático aún en casos con estenosis del esófago secundarias a la ingestión de sustancias cáusticas en niños. (36)

También en la mejoría de la disfagia nuestro trabajo ha sido exitoso.

En la osteopatía, como en otras disciplinas, si la intervención diagnóstica y las técnicas terapéuticas son aplicadas por un profesional formado adecuadamente, es decir, aquel que cuenta con los estudios y la práctica necesaria para asegurar la correcta aplicación del método según el estado actual de la ciencia, fruto del desempeño, aplicación e investigación realizados durante más de 100 años de desarrollo, se obtendrán buenos resultados en cuanto a la satisfacción del paciente con la pericia del médica, la calidad del tratamiento y el resultado final del mismo.

## 8. CONCLUSIONES

La Hernia del Hiato tiene 4 variedades anatómicas: tipo I, directa o deslizante; tipo II, indirecta o paraesofágica; tipo III, tiene elementos de los tipos I y II y tipo IV la que se asocia a un defecto en la membrana frenoesofágica y permite el paso de otros órganos abdominales al tórax.. La Hernia del Hiato esta íntimamente relacionada con la Enfermedad por Reflujo Gastro Esofágico, la que se produce cuando hay una ruptura de la barrera antireflujo con esofagitis concomitante. Sus síntomas cardinales son el dolor y la acidez. Su complicación mas frecuente es la disfagia.

La osteopatía es una disciplina, un sistema de diagnóstico y tratamiento que promueve la minimización, el alivio y la resolución de los problemas estructurales o funcionales del ser humano, incluidos el estado mental y emocional del paciente y la búsqueda de la consecución de estado de salud y bienestar ideal. La osteopatía se basa en la teoría de que muchas enfermedades son debidas a una pérdida de la integridad estructural. En consecuencia, el tratamiento local no sólo debe limitarse a tratar el trastorno secundario que, al existir desde hace tiempo, se ha convertido en una entidad propia, sino que también debe estar dirigido al alivio o eliminación del trastorno primario.

Los resultados de este trabajo demuestran que la osteopatía brinda una eficaz alternativa para el tratamiento de la Hernia Hiatal y sus complicaciones. Se apreció una reducción de el número de pacientes con dolor severo de un 65.12 % al 11.63 % y que del 88.37 % que presentaba acidez antes del tratamiento al terminar este había un 81.40 % libre de este síntoma al terminar el tratamiento. La disfagia desapareció en el 32.56 % de los pacientes que la presentaban antes de empezar el tratamiento.

El nivel de satisfacción con la pericia del osteópata, con el proceder terapéutico, con los resultados finales del tratamiento y con la presencia o ausencia de complicaciones esta en concordancia con el método científico aplicado. En nuestro trabajo esos parámetros fueron altamente satisfactorios.

## 9. BIBLIOGRAFIA

1. Lin S, Brasseur JG, Pouderoux P, Kahrilas PJ. The phrenic ampulla: distal esophagus or potential hiatal hernia? *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 1995; 268: G320–7.
2. Mittal RK, Balaban DH. The esophagogastric junction. *N Engl J Med* 1997; 336: 924–32.
3. van Herwaarden MA, Samsom M, Smout AJ. The role of hiatus hernia in gastro-oesophageal reflux disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2004 Sep;16(9):831-5.
4. Paterson WG. The normal antireflux mechanism. *Chest Surg Clin N Am* 2001; 11: 473–83.
5. Demeester TR, Lafontaine E, Joelsson BE, *et al.* Relationship of a hiatal hernia to the function of the body of the esophagus and the gastroesophageal junction. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1981; 82: 547–58.
6. Ricard F. Tratado de Osteopatía Visceral y Medicina Interna: Sistema digestivo. Tomo II. Madrid: Médica Panamericana; 2008.
7. Floch MH. Hernias de hiato deslizantes y paraesofágicas tipos 1, 2 y 3. En: Floch MH, ed. *Netter. Gastroenterología*. Barcelona: Masson; 2006. p. 84-90.
8. Stevens A, Lowe J. *Anatomía patológica*. 2a ed. Madrid: Harcourt; 2001.
9. Böttcher T, Engelhardt S, Kortenhaus M. *Netter. Medicina interna*. Barcelona: Masson; 2005.
10. Mittal RK, Kassab GS. Esophagogastric junction opening: does it explain the difference between normal subjects and patients with reflux disease. *Gastroenterology* 2003; 125: 1258–60.
11. Pandolfino JE, Shi G, Curry J, *et al.* Esophagogastric junction distensibility: a factor contributing to sphincter incompetence. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2002;282:G1052–8

12. Beaumont H, Bennink RJ, de Jong J, Boeckxstaens GE. The position of the acid pocket as a major risk factor for acidic reflux in healthy subjects and patients with GORD. *Gut* 2010;59:441-451 doi:10.1136/gut.2009.178061
13. McColl KEL, Clarke A, Seenan J. Acid pocket, hiatus hernia and acid reflux *Gut* 2010;59:430-431 doi:10.1136/gut.2009.192922
14. Barak N, Ehrenpreis ED, Harrison JR, Sitrin MD. Gastro-oesophageal reflux disease in obesity: pathophysiological and therapeutic considerations. *Obes Rev* 2002; 3: 9–15.
15. Wu AH, Tseng CC, Bernstein L. Hiatal hernia, reflux symptoms, body size, and risk of esophageal and gastric adenocarcinoma. *Cancer* 2003; 98: 940–8.
16. Derakhshan MH, Robertson EV, Fletcher J, Jones G, Yeh Lee Y, A Wirz AA, E L McColl KEL. Mechanism of association between BMI and dysfunction of the gastro-oesophageal barrier in patients with normal endoscopy. *Gut* 2012;61:337-343 doi:10.1136/gutjnl-2011-300633
17. Loffeld RJ, Van der Putten AB. Newly developing hiatus hernia: a survey in patients undergoing upper gastrointestinal endoscopy. *J Gastroenterol Hepatol* 2002; 17: 542–5.
18. Lim LG, Ho KY. Gastroesophageal reflux disease at the turn of the millennium. *World J Gastroenterol* 2003; 9: 2135–6.
19. Tighe MP, Beattie RM Managing gastro-oesophageal reflux in infancy. *Arch Dis Child* 2010;95:243-244 doi:10.1136/adc.2009.170407
20. Kahrilas PJ. Gastroesophageal Reflux Disease. *N Engl J Med* 2008; 359:1700-1707
21. Jones MJ, Sloan SS, John C. Rabine JC, et al. Hiatal Hernia Size Is the Dominant Determinant of Esophagitis Presence and Severity in Gastroesophageal Reflux Disease. *Am J Gastroenterol* 2001;96:1711–1717.
22. Bergman J. Gastroesophageal Reflux Disease and Barrett Esophagus. *Endoscopy* 2005;37:8-18.

23. Hernia de hiato [página a internet]. Medline Plus; 2009. [Actualización 08/11; citado el 15/08/11]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001137.htm>
24. ¿Qué es la medicina complementaria y alternativa?, The National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)
25. Cleofás Rodríguez Blanco C, Ginés Almazán Campos G, Ricard F. El enfoque holístico de la osteopatía y la investigación Multidisciplinar. Osteopatía científica. 2010;5(1):1
26. Osteopatía: terapia incomprendida, Dra. Andrea Basmajian, pág. 28. Editorial MAD Eduforma, Buenos Aires, 2004. ISBN 978-84-375-0578-7
27. Rodríguez Blanco C, Almazán Campos G, Ricard F. La osteopatía como método científico. Osteopatía Científica. 2008;3(3):91
28. Medicine in America. 2nd ed. Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press; 2004.
29. Brown Clark S. Mark Twain and Medicine: “Any Mummery Will Cure”. N Engl J Med 2004; 350:2529-2530
30. Hernández Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 4a ed. México: McGraw-Hill; 2004.

## 10. Anexos

### 10.1. Formulario para la recolección de datos sobre la efectividad y satisfacción del paciente asociada al tratamiento osteopático de la hernia de hiato

#### DATOS DEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS

Edad:

Sexo:

- Femenino
- Masculino

Tiempo de evolución de la hernia de hiato al momento de la intervención: 5meses

Causa de la hernia de hiato:

- Exposición a tracciones torácicas y abdominales sobre el estómago y el diafragma
- Reflujo gástrico
- Ambas

Tratamiento osteopático aplicado:

- Técnica de Jones para el recto anterior de abdomen
- Técnica de inhibición del centro frénico del diafragma
- Técnica de la unión esofágocardiotorositaria del estómago

DOLOR

Indicar con una cruz la valoración dada por el paciente ante la pregunta, ¿cuánto le duele (la zona correspondiente a) la hernia?, en cada momento de análisis. (1=nada de dolor; 10=dolor insoportable). (Sólo una valoración de dolor por momento de análisis).

**Momento pretratamiento**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Momento postsesión 1**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Momento postsesión 2**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Momento postsesión 3**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Momento postsesión 4**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Momento postsesión 5**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## **ACIDEZ GÁSTRICA**

Indicar la respuesta correspondiente al preguntar al paciente, ¿posee acidez gástrica actualmente o en los últimos 2 días? (Sólo una respuesta por momento de análisis).

### **Momento pretratamiento**

Sí

No

### **Momento postsesión 1**

Sí

No

### **Momento postsesión 2**

Sí

No

### **Momento postsesión 3**

Sí

No

### **Momento postsesión 4**

Sí

No

### **Momento postsesión 5**

Sí

No

## **DIFICULTADES PARA DEGLUTIR**

Indicar la respuesta correspondiente al preguntar al paciente, ¿posee dificultades para deglutir actualmente o en los últimos 2 días? (Sólo una respuesta por momento de análisis).

### **Momento pretratamiento**

Sí

No

### **Momento postsesión 1**

Sí

No

### **Momento postsesión 2**

Sí

No

### **Momento postsesión 3**

Sí

No

### **Momento postsesión 4**

Sí

No

### **Momento postsesión 5**

Sí

No

## SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

Realizar las siguientes preguntas una semana luego de haber finalizado el tratamiento, indicando la categoría correspondiente según la valoración personal (del entrevistador) de la respuesta del paciente. (Sólo una respuesta por pregunta).

1. ¿Se encuentra satisfecho acerca del modo profesional y trato personal con el cual el médico se desarrolló durante todo el tratamiento osteopático?

- Insatisfecho
- Poco satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

2. ¿Se encuentra satisfecho con y/o acepta el procedimiento terapéutico implementado?  
¿Lo considera recomendable?

- Insatisfecho
- Poco satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

3. ¿Se encuentra satisfecho con los resultados finales del procedimiento?

- Insatisfecho
- Poco satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

4. ¿Se encuentra satisfecho en lo relacionado con la presencia/ ausencia de complicaciones propias del procedimiento?

- Insatisfecho
- Poco satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho