

FUNDACIÓ ESCOLA D'OSTEOPATIA DE BARCELONA

Tratamiento osteopático del diafragma torácico en un paciente con estreñimiento crónico

Laura Sierra San Nicolás

Barcelona 30 de Enero de 2012

Diego Gomez Etayo, D.O

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL TUTOR DEL PROYECTO

El tutor Diego Gómez Etayo da el visto bueno a la correcta ejecución y finalización del proyecto de investigación de título: "Tratamiento osteopático del diafragma torácico en un paciente con estreñimiento crónico." Realizado por la autora Laura Sierra San Nicolás.

Fecha: 26 de Enero de 2012

Firma:

A handwritten signature in blue ink that reads "Diego Gómez Etayo". The signature is written in a cursive style and is underlined with a single horizontal stroke.

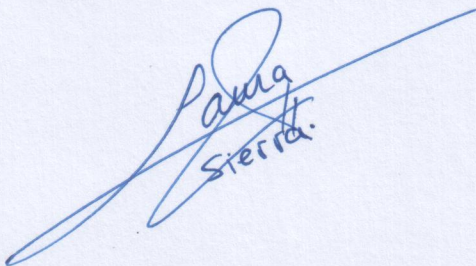
CERTIFICADO DE AUTORIA Y DERECHOS DEL TRABAJO

Certifico que este es mi trabajo y que no ha sido presentado previamente en ninguna otra institución educativa. Reconozco que los derechos pertenecen a la Fundació Escola d'Osteopatia de Barcelona.

Nombre: Laura Sierra San Nicolás

Fecha: 26 de Enero de 2012

Firma :



Laura
Sierra.

Tratamiento osteopático del diafragma torácico en un paciente con estreñimiento crónico

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a muchas personas la ayuda prestada durante este estudio, espero no olvidarme de nadie:

A toda mi familia por el apoyo que he recibido en este largo camino osteopático y muy especialmente en estos dos años de la realización de este estudio.

A Joel, por la tranquilidad que me ha transmitido para poder seguir adelante en mis estudios y el cariño con el que me ha acompañado en todo este tiempo.

A Tomás, por su paciencia y su tiempo en la realización de este estudio, además de por su confianza en mi trabajo.

A Patri, por ser mi compañera en los largos viajes a Barcelona y nuestras largas quedadas osteopáticas.

Por último a Diego Gómez Etayo, por su dedicación en la tutorización del proyecto, por sus conocimientos y por estar cerca cuando las cosas se complicaban.

Una vez más, ¡gracias a todos!

RESUMEN

Introducción

El estreñimiento es uno de los síntomas más frecuentes en nuestra sociedad, en muchas ocasiones se cronifica sin solución. En algunos casos la alimentación y ejercicio físico ayudan, pero en otros no se percibe una mejoría. Con este proyecto tratamos de entender la importancia del tratamiento manual osteopático del diafragma para una buena función visceral.

Objetivos

Comprobar los efectos de las técnicas diafragmáticas en el estreñimiento crónico, y poder confirmar su beneficio en este síntoma.

Material y método:

Para el diagnóstico se utiliza el Criterio Roma III, que será rellenado por el paciente. Para ver la evolución se usa la escala de Bristol Stool Chart, además de un calendario defecatorio. El tratamiento consiste en 7 técnicas manuales osteopáticas para la normalización de la función diafragmática.

Resultados:

Encontramos una notable mejoría en la frecuencia de defecación, en la dificultad de esta y sobre todo en la consistencia de las heces.

Conclusiones:

El tratamiento del diafragma mejora los síntomas del estreñimiento, por lo que podemos decir que una buena función diafragmática permite a su vez una buena función intestinal.

Palabras clave:

Osteopatía- estreñimiento-Diafragma-Criterio Roma III

ABSTRACT

Introduction

Constipation is one of the most frequent symptoms in our society, in many cases becoming chronic without having a solution. Even though in some cases diet and physical exercise can help, in others there is not a clear improvement. In this study we try to understand the importance of the treatment to the diaphragm in order to get a better visceral function.

Objectives

To prove the effects of osteopathic diaphragm techniques in cases of chronic constipation and to be able to confirm the benefits of their application.

Methods

Rome III criteria will be used in the diagnosis which will be completed by the patient. Also, a Bristol Stool Chart and a defecator calendar will be used to measure the effects of the treatment. The treatment will consist in seven osteopathic techniques to normalise the function of the diaphragm.

Results

I have found a remarkable improvement in the frequency of defecation, especially regarding the difficulty and consistency of the faeces.

Conclusions

The treatment of the diaphragm makes the symptoms of constipation to improve. Therefore it can be said that a good diaphragmatic function results in a good visceral gastrointestinal-intestine function.

Key words

Osteopathy- constipation- diaphragm-Rome III criteria.

ÍNDICE

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL TUTOR DEL PROYECTO	I
PÁGINA DE TÍTULO	III
AGRADECIMIENTOS	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE	VII
Lista de Figuras	VIII
Lista de Tablas	VIII
Lista de Fotografías	IX
OBJETIVOS	1
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	2
INTRODUCCIÓN.....	4
Anatomía	4
Fisiología	7
Regulación De La Respiración.....	8
Anatomofisiología Aplicada.....	9
Características De La Tipología Posterior	10
Mecánica De Cavidades.....	11
Introducción A Las Técnicas	12
<i>Protocolo De Tratamiento Diafragmático</i>	<i>12</i>
MATERIAL Y MÉTODO	15
Material	15
Método	17
PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	26
RESULTADOS.....	28
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES.....	34
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXOS	37

Lista de Figuras

Figura 1. Orificios diafragmáticos.	4
Figura 2. Diafragma.	6
Figura 3. Mecánica ventilatoria.	7
Figura 4. Control Respiratorio.	8
Figura 5. Vista lateral del diafragma pélvico y abdomen bajo (Imagen extraída de ¹⁷).	9
Figura 6. Biotipo posterior.	10
Figura 7. En la izquierda observamos una buena función del diafragma torácico y cavidad abdominal. El la derecha se muestra una mala función.	11
Figura 8. Resultados calendarios defecatorio.	30
Figura 9. Resultados de la Bristol Stool Chart.	31

Lista de Tablas

Tabla 1	26
Tabla 2. Resultados del calendario defecatorio.	28

Lista de Fotografías

Fotografía 1.	18
Fotografía 2.	18
Fotografía 3.	19
Fotografía 4.	20
Fotografía 5.	21
Fotografía 6.	22
Fotografía 7.	22
Fotografía 8.	23
Fotografía 9.	24
Fotografía 10. Flexión - Extensión.....	25
Fotografía 11. Inclinaciones	25
Fotografía 12. Rotaciones	25

OBJETIVOS

Generales:

- Comprobar los efectos de las técnicas diafragmáticas en el estreñimiento crónico.
- Profundizar en las relaciones diafragmáticas con la postura y la alteración de la función visceral.

Específicos:

- Observar mejoras en la sintomatología del paciente.
- Apreciar que las mejoras se continúan en el tiempo
- Poder proponer un posible tratamiento que pueda ser llevado a estudio en un mayor número de pacientes similares y así ver o no su efectividad.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

El estreñimiento crónico es difícil de diagnosticar ya que es un síntoma bastante habitual y con muy variada etiología, por lo que tiene gran importancia seguir unos criterios validados como es el criterio Roma III¹. En dicho congreso se llegó a un acuerdo acerca de un cuestionario para llegar a un buen diagnóstico del estreñimiento crónico en el 2009.

Por otro lado, tras una exhaustiva revisión bibliográfica se han podido encontrar diversos estudios en los que se proponía un tratamiento para el estreñimiento crónico desde diferentes disciplinas: Farmacología², homeopatía, fisioterapia³, enfermería⁴, quiropraxia⁵, reflexología⁶ y osteopatía⁷. El tratamiento en cada uno de ellos es muy diferente ya que las disciplinas también lo son:

- Algunos de ellos iban encaminados a la estimulación del peristaltismo intestinal bien mediante medicamentos, fibra, masaje,...
- Respecto a los estudios osteopáticos los enfoques han sido los siguientes:
 - Tratamiento somatovisceral, para obtener una respuesta del sistema nervioso simpático en la víscera⁸.
 - Tratamiento estructural de la pelvis⁵.
 - Tratamiento visceral mediante manipulaciones en la víscera, estiramiento de estructuras ligamentosas, y trabajo de la motilidad y movilidad de los órganos⁵.

En todos estos estudios se puede encontrar una mejora de los síntomas, sin los efectos secundarios que ocasionan el tratamiento farmacológico⁹.

El estreñimiento se puede contemplar desde diferentes tipos de etiologías: vascular, por una congestión o ralentización de la sangre; visceral, en la que alguna parte del intestino pueda estar comprometido o bien por el resultado de la disfunción de las

vísceras de alrededor; nerviosa, ya que el encargado del control del peristaltismo es el sistema nervioso simpático y parasimpático, tal y como explica Caroline Stone¹⁰.

No se han encontrado estudios que trabajen desde la postura del paciente, bajo un enfoque de la tipología (tipología anterior, posterior...) y no hay duda que esto tiene una gran influencia en la estructura y función del cuerpo, aunque sí que se han encontrado trabajos sobre el diafragma para otros síntomas como en el estudio de Liu Chiao Yi¹¹.

Es lógico que la postura interfiera en las funciones del cuerpo, y por lo tanto que las disfunciones viscerales afecten también a la postura, como explican Jon Parsons¹² y Caroline Stone^{10,13}, fundamentándose en el modelo de tipologías de Littlejohn. Es por esto que se ha creído interesante hacer un trabajo en el diafragma torácico de forma directa (trabajando en el musculo diafragma puramente) y de forma indirecta a través de las relaciones vasculares, nerviosas, estructurales y viscerales que tiene este.

INTRODUCCIÓN

“Tratamiento osteopático del diafragma torácico en un paciente con estreñimiento crónico” es el estudio de un caso clínico, con un síntoma muy habitual en consulta y en la sociedad¹⁴.

Para entender mejor el porqué de la elección de estas técnicas y el porqué de la importancia que se le da en este estudio al diafragma, se ha considerado necesario hacer un breve resumen anatómico-fisiológico.

Anatomía

El diafragma es el principal músculo de la respiración y el segundo músculo más importante en el cuerpo humano después del corazón, por lo que se tiene que tener muy presente la anatomía de este. Presenta forma de cúpula (Figura 2) y separa la cavidad torácica de la abdominal.

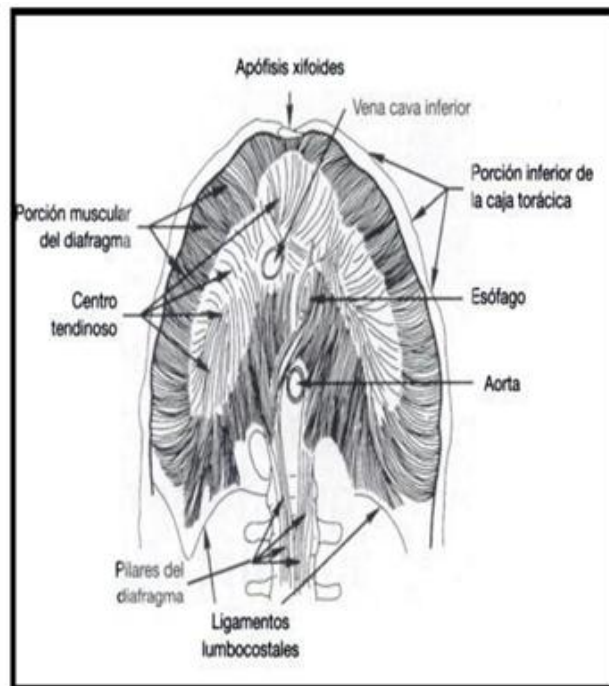


Figura 1. Orificios diafragmáticos.

Consta de tres orígenes: esternal, costal y lumbar. La inserción esternal se lleva a cabo en la superficie interna del apéndice xifoides. A nivel costal se inserta en la superficie interna de los seis últimos cartílagos costales, formando interdigitaciones con el transversal abdominal. Por último, una porción lumbar se origina a través de dos pilares: el derecho con sus dos porciones, la medial (mediante un tendón que parte de la superficie ventral de las cuatro primeras vértebras lumbares y sus discos intervertebrales) y la lateral (que va desde el ligamento arqueado lateral -arco del músculo cuadrado lumbar- que va desde la apófisis costiforme de la primera vértebra lumbar hasta el vértice de la duodécima costilla). El pilar izquierdo está compuesto por una porción medial, que parte a través de un tendón de la superficie ventral de las tres primeras vértebras lumbares y de sus correspondientes discos.

Todas estas inserciones se unen en el centro frénico, formado por fibras tendinosas que se entrecruzan en diversos ángulos a modo de fascículos de forma curva que unen las distintas porciones del músculo.

Se pueden encontrar una serie de orificios por donde atraviesan diferentes estructuras, tal y como podemos ver en la Figura 1.

- Hiato aórtico: situado en la porción lumbar entre los pilares derecho e izquierdo, y por el cual pasa la aorta, y el plexo nervioso simpático.
- Hiato esofágico: situado en la porción lumbar del pilar derecho, y que es atravesado por el esófago, los nervios vagos, el nervio frénico, y el ramo frenicoabdominal derecho. Es más craneal y ventral que el anterior.
- Orificio de la vena cava: en el centro tendinoso, atravesado por la vena cava inferior, el nervio frénico y el ramo frenicoabdominal derecho.
- Espacio de Larrey: entre las porciones esternal y costal para las arterias y venas epigástricas superiores, vasos mamarios internos y algunos ganglios linfáticos.

- Espacio innominado: entre las porciones mediales de los pilares derecho e izquierdo de la porción lumbar, por el que pasan los nervios esplácnicos mayor y menor, las venas ázigos y las venas hemiaízigos.

La cara caudal del diafragma está casi totalmente cubierta por el peritoneo, quedando interrumpida por el ligamento coronario y suspensorio del hígado, con el que está relacionado, además de con el estómago, con las cúpulas suprarrenales y con los polos craneales de los riñones en su porción lumbar. Los pilares del lado izquierdo están en relación con el páncreas y la tercera porción del duodeno. La cara craneal o torácica se encuentra cubierta por la fascia endotorácica a través de la pleura parietal y se relaciona con el pulmón, pericardio y corazón.

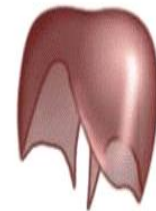
El diafragma está irrigado por:

- Arterias Frénicas Superiores.
- Arterias Musculofrénicas.
- Arterias Frénicas Inferiores.

E inervado por:

- Nervios Frénicos, que provienen del plexo cervical (C1-C4)
- Seis últimos Nervios Intercostales.

Diafragma



El diafragma tiene forma de paracaidas



Figura 2. Diafragma.

Fisiología



Figura 3. Mecánica ventilatoria.

Durante la inspiración (como se puede observar en la Figura 3, a la izquierda), el centro frénico del diafragma desciende. Actúa así como punto de apoyo, para que las fibras, al contraerse, realicen el descenso de las cúpulas diafragmáticas, horizontalizándose y descendiendo, originando así la elevación de las costillas. El tórax, al aumentar su diámetro, modifica la presión intratorácica, disminuyéndola. Esto produce el llenado alveolar de aire. Los órganos son comprimidos inferiormente por la acción del descenso diafragmático, produciendo el aumento de la presión abdominal. La acción de la musculatura accesoria de la respiración participa en la duración y cantidad del incremento de volumen de la cavidad torácica. Los intercostales externos actuarán elevando las costillas, el esternocleidomastoideo sobre el esternón, los escalenos sobre la 1ª y 2ª costillas, y el pectoral menor sobre la 3ª y 5ª.

La expiración es el proceso contrario, la presión abdominal disminuye, debido a que la compresión cede. El aire es expulsado de los pulmones, lo que hace aumentar su presión torácica y disminuir el diámetro de la cavidad. De esta forma se consigue que la presión en los pulmones sea mayor que la exterior.

Además existe un carácter activo espiratorio, mediante la acción de los abdominales y los intercostales internos. La acción abdominal produce el descenso de las costillas inferiores facilitando el ascenso diafragmático.

Regulación De La Respiración

El centro respiratorio está compuesto por varios grupos de neuronas localizadas bilateralmente en el bulbo raquídeo y en la protuberancia (Figura 4). Está dividido en tres grupos: Un grupo respiratorio dorsal, localizado en la porción dorsal del bulbo, que origina principalmente la respiración; un grupo respiratorio ventral, localizado en la parte ventral del bulbo, que puede originar la espiración o la inspiración, dependiendo de qué neuronas del grupo se estimulen, y el centro neumotáxico, localizado dorsalmente en la parte superior de la protuberancia, que ayuda a controlar la frecuencia y el patrón respiratorio¹⁵.

La mayoría de las neuronas del grupo respiratorio dorsal, están localizadas dentro del núcleo del fascículo solitario, aunque otras neuronas están en la sustancia reticular del bulbo. El núcleo del fascículo solitario es también la terminación sensitiva de los nervios vago y glosofaríngeo, que transmiten al centro respiratorio señales sensitivas de los quimiorreceptores periféricos, los baroreceptores, y varios tipos de receptores del interior del pulmón.

La respiración a su vez es regulada por las alteraciones en

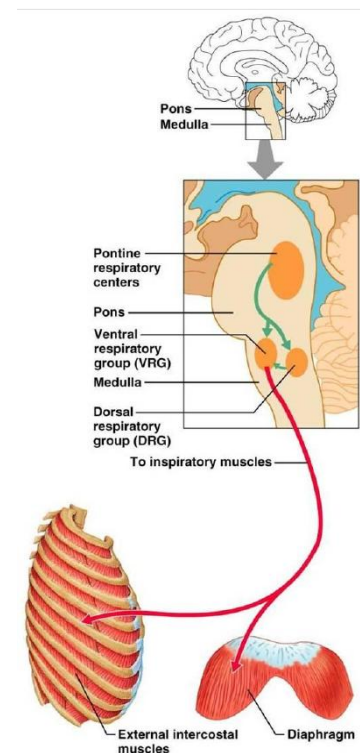


Figura 4. Control Respiratorio.

las concentraciones arteriales de PO_2 , PCO_2 , y pH. Por lo tanto, el control químico se complementa con el control nervioso de la respiración y este a su vez es modulado mediante el sistema nervioso.

Anatomofisiología Aplicada

Ahora bien, el diafragma no tiene únicamente una función respiratoria. Después del resumen antes expuesto de esta estructura, se puede entender que tiene una función estabilizadora postural y por lo tanto está íntimamente relacionada con todos los sistemas. Según el modelo de tipologías desarrollado por T.E. Hall y Litteljohn¹⁶, estas están descritas de acuerdo a la línea de la gravedad, en las que podemos encontrar las tipologías anterior, posterior y normal. Esta línea describe mucho más que su paso a través de las diferentes estructuras, como la explicación a muchas disfunciones viscerales, por ejemplo el estreñimiento. Una tipología posterior es la más frecuente cuando hablamos de un estreñimiento crónico: La línea de la gravedad se verá posteriorizada respecto al eje central. Esto producirá una serie de cambios a nivel compresivo alterando la mecánica y la función de los tejidos.

Tal y como vemos en la Figura 5, esta compresión va afectar a las vísceras.

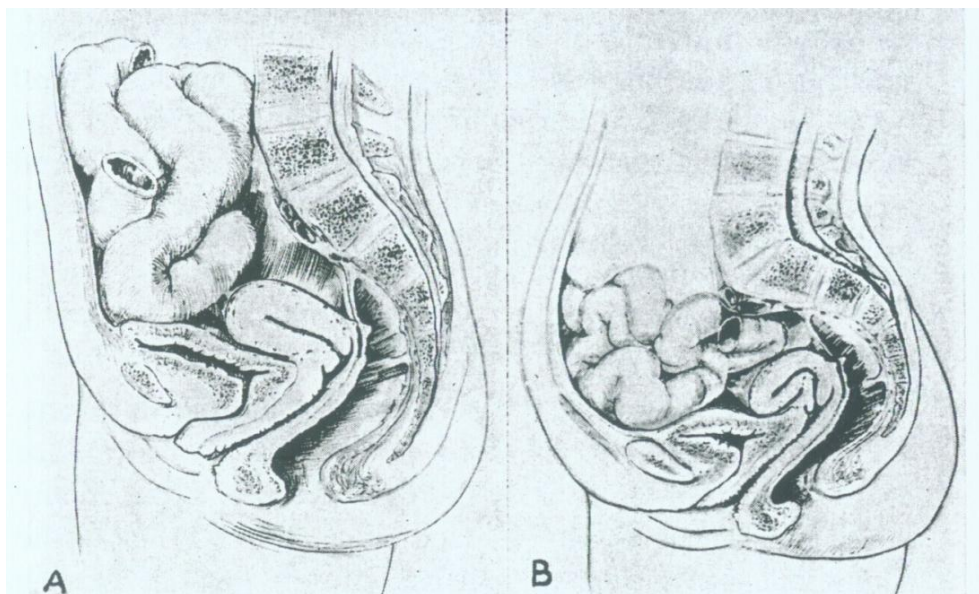


Figura 5. Vista lateral del diafragma pélvico y abdomen bajo (Imagen extraída de ¹⁷).

Por lo tanto la posteriorización de la línea de la gravedad provocará un prolapso diafragmático acompañado de una ptosis visceral. Estas disfunciones producirán un estasis fluídico en los tejidos, y una menor movilidad y motilidad intestinal¹⁷.

Características De La Tipología Posterior

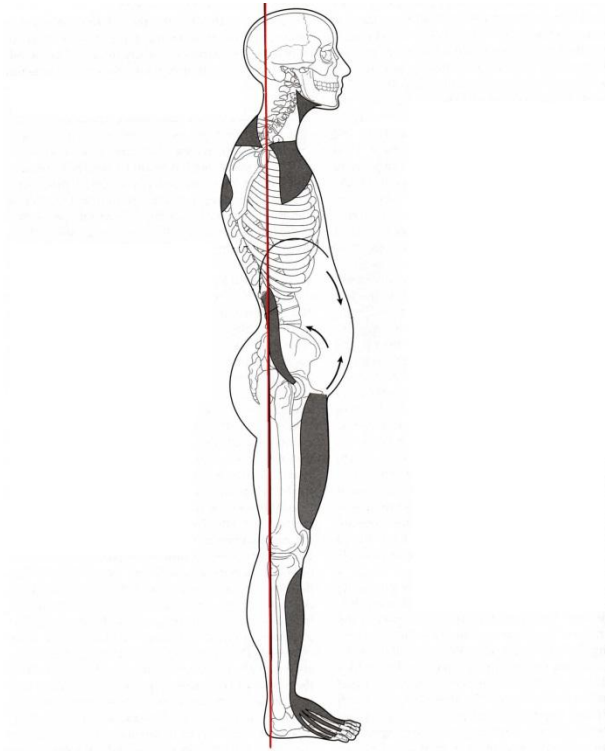


Figura 6. Biotipo posterior.

Tal y como se puede ver en la Figura 6 (Extraída de ¹²), a nivel mecánico se encuentra un occipital en extensión, lo cual podrá producir más compresión a nivel de la salida y en el trayecto del nervio vago. Esto puede producir una alteración de la función de este nervio. Hay que tener en cuenta que el nervio vago tiene un papel muy importante en el control del peristaltismo intestinal.

También suele ser habitual encontrar una cifosis dorsal y lordosis lumbar aumentada.

El diafragma se encontrará más alto, en espiración. Esto producirá una

desventaja mecánica, produciendo así una reducción del rango de movimiento diafragmático. La mayor parte del movimiento costal tiene lugar en las costillas inferiores, ya que estas tienen un movimiento en asa de cubo, y las inserciones musculares del diafragma se encuentran en estos niveles inferiores costales.

Además se encuentra una depresión del tórax superior que induce una reducción en el movimiento de las costillas superiores, disminuyendo el movimiento de la caja

torácica y, por lo tanto, la facilidad para la aparición de una alteración de la función pulmonar alta.

Por otro lado, la alteración en la postura conllevará cambios en la presión de las cavidades, por lo que en la cavidad abdominal se producirá una ptosis visceral. Debido a la congestión producida por la variación en el eje de la línea de la gravedad, lo que provocará una menor dinámica de fluidos, que a su vez induce a un mayor estasis en los tejidos abdominales.

En el momento en el que la línea de la gravedad se ve afectada y que a su vez afecta al diafragma, provocará que los orificios diafragmáticos sufrán una alteración en su diámetro. Esto significa, que las estructuras que lo atraviesan, como vasos sanguíneos y nervios, podrían desarrollar una mala función.

Mecánica De Cavidades

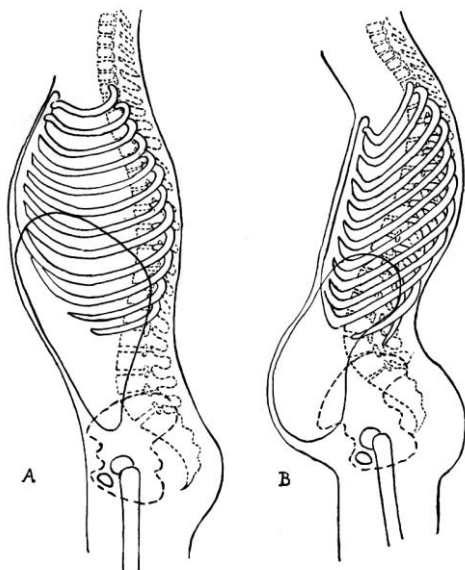


Figura 7. En la izquierda observamos una buena función del diafragma torácico y cavidad abdominal.

El la derecha se muestra una mala función.

El diafragma torácico forma parte de los cuatro diafragmas fasciales transversales: la tienda del cerebelo, el diafragma escapulo-torácico, el diafragma torácico y el diafragma pélvico. Son los integrantes de este modelo osteopático y realizan un papel sincrónico en el movimiento respiratorio (Figura 7). Esto es debido a que, del occipital y del temporal, parten fascias hacia la tercera y cuarta vértebras dorsales, de las fascias torácicas hacia la laringe, la tiroides, la tráquea, la faringe y el apéndice xifoides. Esta relación entre el sistema cráneo-sacro y el diafragma es

causante de que una espiración, con su consiguiente elevación, provoque una inducción del ritmo a través de las fascias y de las aponeurosis. Tal y como explica

Caroline Stone “Cualquier cambio en la dinámica de las cavidades o una pobre postura llevará a la alteración de la posición visceral, y a la ptosis visceral. La visceroposis puede ser clínicamente relevante en varias situaciones”¹⁰.

Introducción A Las Técnicas

Dado que el tratamiento que se va a realizar tiene como objetivo recuperar el funcionamiento visceral mediante el trabajo de la estructura diafragmática, se han elegido siete técnicas que tienen un fuerte impacto en este músculo.

Protocolo De Tratamiento Diafragmático

1. Trabajo articulatorio costal y dorsal (por sus inserciones musculares)

La finalidad de este trabajo es que toda la caja torácica tenga una buena movilidad articular y, de esta manera, afectar el buen movimiento diafragmático. Se introduce movimiento a todas aquellas zonas que estén en restricción, lo cual actuará sobre las inserciones diafragmáticas y favorecerá su liberación. Por lo tanto, una mejor función torácica y diafragmática permitirá un mejor intercambio gaseoso y oxigenación de los tejidos. Esta movilización tiene como objetivo mejorar el drenaje vascular y linfático, ya que un rango normal de movilidad articular va a implicar un correcto paso de los vasos sanguíneos y linfáticos a través del diafragma. Otra forma de drenaje sobre la que se influirá será sobre el sistema nervioso vasomotor, controlado por la cadena ganglionar presente a ambos lados de la columna dorsal, por delante de la cabeza costal.

2. Trabajo articulatorio cervical C2, C3 y C4(por la inervación motora del diafragma)

Este trabajo consiste en liberar las restricciones articulares de estos niveles vertebrales que tienen una gran importancia para el diafragma, ya que en C3-C4 está la salida del nervio frénico (encargado de la inervación motora del diafragma).

De esta forma también se mantiene libre el paso de los nervios vagos en su trayecto cervical.

3. Inhibición cúpulas diafragmáticas

Con esta técnica se conseguirá normalizar el tono muscular a nivel de las cúpulas diafragmáticas y así facilitar el movimiento respiratorio, lo que nos permitirá una buena mecánica ventilatoria.

4. Levantamiento costal (técnica de compensación vegetativa, según Kuchera¹⁸)

En esta técnica se actúa directamente sobre la cadena simpática (C8-L2) para producir una estimulación de esta y así influir en el equilibrio del sistema nervioso autónomo.

5. Recoil esternal.

En esta técnica se moviliza el esternón de forma precisa, aislando su propio movimiento respecto a las costillas y clavículas. Se producirá una liberación del esternón para conseguir una estimulación linfática, ya que en el mediastino se encuentran una serie de estructuras importantes para los órganos abdominales como son, la cadena simpática, el nervio vago, la arteria aorta y el conducto torácico. Además promueve el vaciado de la linfa y esto mejora la situación trófica del órgano¹⁸.

6. Movilización del mediastino según Barral¹⁸

Esta técnica la realizará con el mismo principio que la anterior, para producir una liberación del mediastino, dado que por el pasan diferentes estructuras a través de este, y la normalización del centro frénico. Esta técnica tiene un componente más fascial que la anterior, por lo que se decide hacerla a continuación del Recoil esternal para normalizar las tensiones fasciales.

7. Trabajo articulario de la charnela dorsolumbar (T10-L3)

La envergadura de esta técnica reside en la importancia de un buen movimiento en estos niveles vertebrales ya que de T12 a L3 se encuentran

las inserciones musculares de los pilares diafragmáticos. En segundo lugar, a la altura de T10 se encuentra el centro frénico (zona tendinosa de la inserción de las fibras musculares del diafragma). En tercer lugar, los tres centros vasculares que se encuentran son los siguientes: tronco celiaco (T12-L1, irriga los órganos abdominales superiores), arteria mesentérica superior (L1-L2, irriga el duodeno, el yeyuno, el íleon, el ciego y el colon transversal) y la arteria mesentérica inferior (L3, irriga el colon y la parte superior del recto). Además hay que remarcar la importancia de estos niveles en el sistema nervioso simpático por la existencia de la cadena simpática y ganglios mesentéricos, los cuales se encargan de la inervación simpática del abdomen junto con los nervios esplénicos.

Todas estas técnicas tienen la finalidad de favorecer la liberación articular y visceral, lo cual tendrá un efecto sobre el diafragma que a su vez provocará la centralización de la línea de la gravedad y la postura del paciente. La normalización de todos estos parámetros (junto a una mejor vascularización y un mejor drenaje de la línea de la gravedad) actuará sobre la sintomatología del paciente.

MATERIAL Y MÉTODO

Material

El proyecto se ha realizado en base al estudio de un único paciente, por lo que la muestra es una única persona y esto conlleva ventajas y desventajas.

Como ventajas destacar la facilidad de organización de las citas con un único paciente y la simplicidad en la recogida de los resultados y su interpretación. Por otro lado el riesgo de que la única muestra deje el estudio y por lo tanto el fracaso de este.

Como estudio de un único caso, la finalidad es, tras una hipótesis, realizar una serie de observaciones en un único paciente con el tratamiento propuesto y que estas conduzcan a estudios más completos en un futuro.

Los materiales que se han utilizado son diversos documentos como test diagnósticos y tablas para seguir la evolución de la sintomatología del paciente:

1. Criterio Roma III (traducción al español validada).
2. Screening for IBS and Subtypes C-D-M-U (en inglés, ya que no lo tiene que leer el paciente).
3. Scoring Algorithm Rome III Diagnostic Questionnaire for the adult functional GI disorders (Inglés)
4. Bristol Stool Chart (traducción al español validada).
5. Calendario defecatorio.
6. Consentimiento informado.

En primer lugar se le hará rellenar al paciente el cuestionario Roma III para adultos, que consta de cinco apartados: Síntomas en el esófago, Síntomas en el estómago y los intestinos, Síntomas de la vesícula Biliar y Páncreas, Síntomas en el recto o en el canal anal, y finalmente un apartado de otras preguntas. Este cuestionario se hizo

cumplimentar con el fin de hacer un diagnóstico médico del paciente, ya que, para decir objetivamente que el paciente en estudio padecía de estreñimiento crónico, este era el test más fiable y con más impacto entre los profesionales de gastroenterología. Este cuestionario abarca un total de 93 preguntas de múltiple elección acerca de los signos y síntomas que el paciente con desordenes gastrointestinales funcionales. Además se le hará completar un test para determinar si el paciente sufre de Síndrome de intestino irritable o no. Tras estos dos test, se procederá a la interpretación de estos.

En el caso del test de criba del síndrome de intestino irritable de la fundación Roma, los resultados son negativos por lo que no padece esta afectación.

En la interpretación del “Cuestionario Diagnostico Roma III (Adultos), realizada con el algoritmo de resultados de este test, cedido por la misma fundación Roma III, se determina que el paciente sufre de estreñimiento funcional. Para ello debe cumplir dos o más de los seis criterios, obteniendo tres de ellos positivos, además de ser positivo a otros ítems que afianzan más el resultado, como no dar positivo en el test de Síndrome de intestino irritable.

En cuarto lugar la escala Bristol se ha utilizado en tres ocasiones: en la primera sesión de tratamiento, en la cuarta y en la octava y última para así ver la progresión de la sintomatología del paciente.

En esta tabla se muestra de una forma visual la apariencia y consistencia de las heces, además de unas breves definiciones de los siete tipos diferentes de heces representadas. Esta escala está traducida y validada al español, para que el paciente pueda entenderla sin ayuda.

El paciente debe rellenar un calendario defecatorio semanal, empezando a partir del tercer tratamiento, para ver así la evolución de los síntomas. Esos calendarios son en forma de tabla, en la que hay una columna para cada día y 3 ítems a rellenar de forma sencilla: nº de defecaciones/día, Consistencia (Duras, Normal, Blandas, Líquidas), esfuerzos excesivos de empuje. Estas tablas se utilizarán para objetivar la evolución positiva o negativa del tratamiento en todas las variables posibles.

Por último, (pero primero en su uso con el paciente) el consentimiento informado realizado específicamente para este estudio, aunque siguiendo las directrices que deben de seguir los consentimientos informados, como la claridad en el lenguaje, explicación del trabajo que se va a llevar a cabo, explicación del derecho del paciente a abandonar el estudio, y datos personales como nombre apellidos tanto del paciente como del terapeuta que va a realizar el estudio.

Método

Tras unos años de experiencia laboral en clínica y ver que el estreñimiento crónico era un problema muy común entre mis pacientes, surgió la necesidad de entender mejor este problema y de buscar una alternativa de tratamiento al ya realizado (farmacológico, nutricional¹⁹⁻²³, acupuntor, naturopatía, etc...).

Después de un tiempo observando a los diferentes pacientes que padecían este trastorno en la evacuación, entendí que era un síntoma que podía tener mucha relación con la postura del paciente.

Si se analiza la postura desde un punto mucho más global que una columna unida a una pelvis y ésta unida a unas extremidades, en las cuales se puede buscar unos patrones de simetría o desviaciones de la línea media, se encuentra una estructura que nos proporciona múltiples cambios en la postura, esta es el diafragma, tal y como dice J.M. Littlejohn¹⁶: “La postura correcta significa una correcta configuración y funcionamiento de estas cuatro secciones, pero los dos principales factores en el mantenimiento de una postura corporal normal se encuentran en el diafragma y en el suelo pélvico”.

Tras seis meses de búsqueda bibliográfica en diversas fuentes como Pubmed, Medline, además de en diferentes fuentes de papel, como apuntes de los estudios, postgrados y libros se presentó la hipótesis de, ¿qué resultados se obtendrían si se hiciera un tratamiento diafragmático global con el fin de tratar el estreñimiento crónico?

En el estudio se decide realizar siete técnicas para abarcar todo el trabajo que se quiere conseguir en el diafragma, unos cambios estructurales, vasculares, linfáticos

y neurológicos, los cuales se van a describir a continuación. Todas estas técnicas se realizaron en el mismo lugar, y se siguió un riguroso orden. Este orden está establecido intentando hacer cambiar al paciente las mínimas veces posible de posición.

1. Trabajo articulario dorsal y costal.

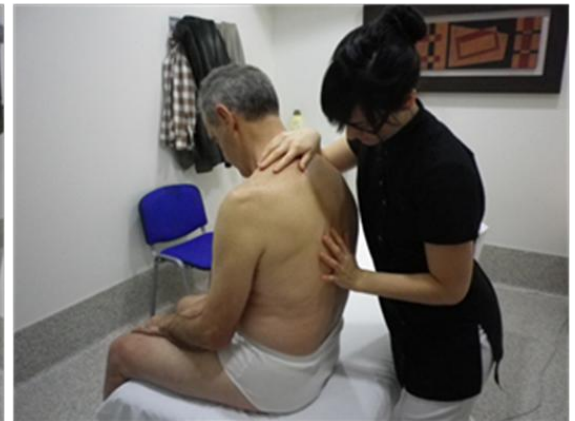
Como el título indica, son dos técnicas diferentes, pero que como se han realizado en la misma posición del paciente se engloban en el mismo enunciado.

A) Trabajo articulario dorsal:

Posición de partida: Paciente en sedestación al borde de la camilla, con los brazos relajados. El osteópata se coloca en la parte postero- lateral del paciente, tal y como se indica en la Fotografía 2 y la Fotografía 1.



Fotografía 2.



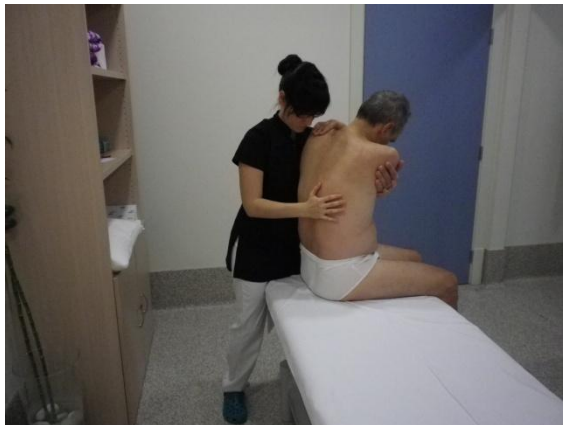
Fotografía 1.

Procedimiento: La mano craneal del terapeuta se sitúa apoyada en el hombro del paciente, junto con todo su antebrazo, a lo largo de la parte posterior de la cintura escapular del paciente. Este brazo va a ser utilizado como palanca de movimiento, realizando un movimiento continuo y rítmico de inclinación del paciente a ambos lados. El terapeuta se ayuda de su cuerpo, acompañando el movimiento con su tórax y pelvis. La mano caudal se colocará en el lateral de las apófisis espinosas más cercano al terapeuta. Con esta mano se realizará un

movimiento más o menos intenso empujando suavemente la apófisis espinosa correspondiente, según la posición de esta, esperando un cambio en los tejidos y en el movimiento de dicha vertebra. Esto se realizará a lo largo de toda la columna dorsal. A continuación se cambia de lado y se hace lo mismo.

B) Trabajo articulario costal:

Posición de partida: Paciente en sedestación al borde de la camilla con brazos cruzados en sus hombros, colocando el brazo más lejano al terapeuta por encima del otro (como si se estuviera abrazando, Fotografía 3).



Fotografía 3.

El Terapeuta, en el lateral del paciente, con su brazo craneal, coge con presa de cuna por debajo de ambos brazos del paciente, hasta colocar su mano por debajo de la axila del paciente. La otra mano irá a la parte posterior, colocándola de forma plana, de la siguiente forma: Dedo pulgar y eminencia tenar a lo largo de las articulaciones costo transversas y resto de dedos estirados resiguiendo las costillas de forma longitudinal. Se imprimen movimientos de rotación con el brazo craneal, haciendo rotar el tronco del paciente hacia nuestro lado, e imprimiendo así también, movimientos de flexión, extensión e inclinación, siendo esta

la palanca larga de movimiento. Estos movimientos irán acompañados de la otra mano, la cual será el fulcro, situado en las articulaciones costo transversas, para realizar una movilización articular de las costillas. El movimiento a realizar dependerá de las restricciones que se encuentran en el paciente y del nivel en disfunción. Esto se realizará a lo largo de todas las costillas.

2. Trabajo articulario cervical.

Se busca de forma especial la liberación de los niveles C2, C3 y C4, pero se realizará un trabajo articulario global de todos los segmentos.

Posición de partida: Paciente en decúbito supino sin almohada y bien centrado en la camilla (Fotografía 4).



Fotografía 4.

Terapeuta en la cabeza del paciente. La mayoría de los movimientos se realizarán con el terapeuta sentado, aunque al final, el terapeuta se colocará en bipedestación, sujetando con sus manos la cabeza y cuello de paciente, con el fin de aumentar el recorrido del movimiento.

Procedimiento: Se realizan movimientos de flexión, extensión, inclinación y rotación, específicos en cada vertebra. Estos movimientos, sin ser de gran recorrido, inciden al máximo en el movimiento de cada nivel vertebral. Las

manos irán cambiando de localización según el movimiento a realizar. La técnica habrá terminado cuando se encuentre un cambio en el rango y en la calidad del movimiento articular.

3. Inhibición cúpulas diafragmáticas:

Posición de partida: Paciente en decúbito supino.

El terapeuta se coloca en uno de los lados del paciente. Colocación de las manos, ambas de la misma forma, con el dedo pulgar en las cúpulas diafragmáticas, el resto de dedos a lo largo de las costillas.

Procedimiento: Realización de una ligera presión, y esperar a la normalización del tono muscular. Si uno de los lados presenta más tensión, se puede incidir más en ese lado con ambas manos (Fotografía 4).



Fotografía 4.

4. Levantamiento costal (técnica de compensación vegetativa según Kuchera):

Posición de partida: Paciente en decúbito supino. Terapeuta al lado del paciente en dirección a su cabeza.

Procedimiento: Las puntas de los dedos de ambas manos del terapeuta entran en contacto con la región cutánea lateral de las apófisis transversas, sobre las costillas. Los dedos se colocan lateralmente a las apófisis espinosas, de manera que el tórax del paciente se eleva pasivamente de la camilla.

Se espera hasta una relajación de los tejidos, una normalización en las fascias. En este momento se realiza unas elevaciones rítmicas del tórax del paciente a partir de nuestros dedos, para producir la estimulación simpática. (8-10 veces, Fotografía 5).



Fotografía 5.

Para las costillas más altas se realiza de forma unilateral, colocándose sentado junto al paciente. Como se indica en la Fotografía 6.



Fotografía 6.

5. Recoil Externa.

Posición de partida: Paciente en decúbito supino. Terapeuta en la cabeza del paciente, de pie (Fotografía 7.).

Procedimiento: El osteópata coloca una mano encima de la otra sobre el esternón, con la eminencia tenar, sobre el ángulo esternal.

Se le pide al paciente que inspire profundamente, durante la espiración profunda. Se imprime una presión con ambas manos en dirección caudal y posterior. En la siguiente inspiración, no se le permite tanto recorrido respiratorio, se vuelve a imprimir una presión, sin haber dejado la anterior durante la espiración, de este modo tres o cuatro veces. En la última espiración, se intenta ganar un poquito más de recorrido caudal –posterior, y al coger la siguiente inspiración, se suelta de forma súbita, produciendo así, una entrada de aire repentina.



Fotografía 7.

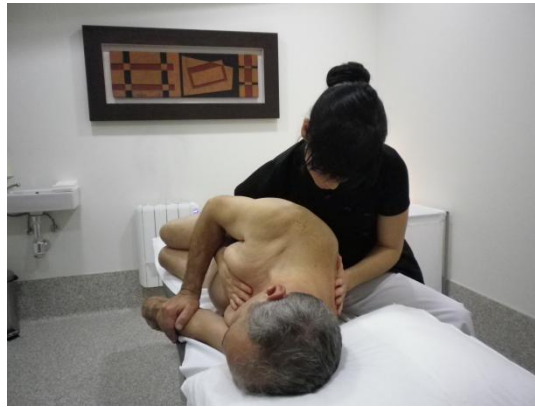
6. Movilización del mediastino (según Barral).

Posición de partida: Paciente en decúbito lateral, con almohada bajo la cabeza, posición cómoda. Terapeuta sentado en la camilla en la parte posterior.

Procedimiento: “Terapeuta coloca la mano ventral sobre el tercio inferior del esternón del paciente con las puntas de los dedos en dirección craneal.

La mano posterior colocada sobre la columna vertebral dorsal a la altura del manubrio esternal con las puntas de los dedos también en dirección craneal.

La mano ventral ejerce una presión caudal y posterior, la mano posterior realiza una presión en dirección craneal y anterior. Ambas manos sueltan la presión simultáneamente y de forma brusca, se repite el procedimiento entre ocho y diez veces. Después se colocan las manos de forma que la mano anterior reposa sobre el manubrio esternal y la mano posterior sobre la columna vertebral a la altura del tercio inferior del esternón. Ahora la mano ventral ejerce la presión en dirección craneal-posterior y la mano dorsal en dirección caudal-anterior”¹⁸ (Fotografía 8).



Fotografía 8.

7. Trabajo articulario charnela dorso lumbar (T10-L3)

Posición de partida: Paciente en decúbito lateral (se realizará de ambos lados). Colocación de la columna en posición neutra, de forma que se corregirá la posición de los brazos hasta conseguirla. Se irá cambiando la posición de las extremidades inferiores según el movimiento que se vaya a trabajar.

Se realiza un trabajo articulario en flexión, extensión, inclinaciones y rotaciones, tal y como se muestra en la Fotografía 9, la Fotografía 11 y la Fotografía 10, a continuación. En todos los movimientos se utilizarán las piernas como palanca larga de movimiento y la mano libre como fulcro.



Fotografía 9. Flexión - Extensión



Fotografía 11. Inclinaciones



Fotografía 10. Rotaciones

PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

	2010								2011												2012	
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	
Planteamiento De La Hipótesis	■																					
Búsqueda Bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Estudio Previo De La Bibliografía		■	■	■	■	■																
Matriculación En El Proyecto					■																	
Entrega Del Protocolo							■															
Confirmación Del Protocolo													■									
Búsqueda Del Paciente																■						
Tratamientos																■	■	■	■	■		
Redacción Del Proyecto																			■	■	■	
Revisión Final Por El Tutor																						■
Entrega Del Proyecto																						■

Tabla 1. Diagrama de Gantt.

Tal y como se representa en la anterior página (Tabla 1), en el diagrama de Gantt, el proyecto ha tenido una duración de 21 meses, en los cuales ha habido solapamiento de tareas:

A lo largo de todo el proyecto se ha realizado búsqueda bibliográfica en las diferentes fuentes disponibles en internet y en papel, ya que a lo largo de estos meses han ido apareciendo nuevos estudios.

En el proceso de búsqueda del paciente se examinó a diferentes individuos para el estudio. Se seleccionó este sujeto teniendo en cuenta: edad, tiempo de cronicidad del estreñimiento y, sobre todo, tras una exhaustiva revisión de la historia clínica y exploración, sin ninguna bandera roja aparente que nos impidiera realizar el estudio.

El proceso de tratamiento tuvo una duración de cuatro meses, realizando un tratamiento cada quince días, siempre en viernes y a la misma hora, para evitar la variación de los resultados en las escalas a completar por el paciente.

RESULTADOS

La forma de visualización de los resultados se ha plasmado de la siguiente forma:

En primer lugar se puede ver en la Tabla 2 las diferentes semanas de tratamiento y una casilla para la situación de los síntomas antes del tratamiento. En la vertical encontramos las diferentes variables que hemos estudiado con el calendario defecatorio. Consta de tres tipos de consistencia de las heces (dura, signo de estreñimiento, y normal y blanda, signos de normalidad), nº defecaciones semanales, y la necesidad de realizar esfuerzos excesivos para la defecación.

		Previo al tratamiento	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
Consistencia	Dura	2	0	1	2	3	2	0	1	2	1	1
	Normal	0	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3
	Blanda	0	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0
Nº Defecaciones		2	5	6	5	5	5	3	4	5	4	5
Esfuerzos Excesivos		2	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0

Tabla 2. Resultados del calendario defecatorio.

De una forma más visual, se han plasmado los mismos datos en la Figura 8.

La situación previa al tratamiento se determinó a través de una entrevista con el paciente, el cual afirmó que, de media, realizaba dos deposiciones semanales de consistencia dura y siempre acompañada de esfuerzos excesivos para la completa defecación. Un número distinto de deposiciones o una consistencia que no fuera dura era una situación totalmente excepcional.

Durante el tratamiento hemos podido observar una mejoría sustancial del número de deposiciones, situándose de media en 4,5 defecaciones semanales (un aumento del 125% respecto a la situación de partida), llegando a alcanzar en algunas semanas hasta las 5 deposiciones. Durante la semana 6 los resultados han sido ligeramente discordantes pero se debe a una causa externa, ya que el paciente se encontraba de viaje, fuera del domicilio habitual. En general los resultados han sido bastante uniformes en cuanto al número de defecaciones, manteniéndose entre 4 y 5.

Además cabe destacar la importancia del cambio en la consistencia de las heces, que aunque no hemos conseguido conseguir el 0% de heces duras, si que hemos conseguido disminuirlas y que aparezcan otros tipo de consistencias, como normal o blanda. El porcentaje de heces duras siempre ha sido inferior al 50% (con excepción de la semana 4) y se llegó a observar dos semanas sin heces duras y cuatro con solo una. También se observa una mejora a partir de la semana 6 (segunda mitad del tratamiento), donde el porcentaje de las heces normales relativo al total de la semana es notablemente superior.

Respecto a los esfuerzos excesivos en la evacuación la tendencia durante el tratamiento ha sido decreciente. Durante las primeras semanas de tratamiento aparecen una o dos ocasiones semanales (entre un 20% y un 40% respecto al total semanal) en las que hubo la necesidad de esfuerzos. Esto representa una mejora con relación al punto de partida, en la que el paciente tenía que hacer esfuerzos excesivos un 100% de las veces. A partir de la segunda mitad del tratamiento la disminución del número de heces duras a traído consigo la desaparición de los esfuerzos en la evacuación.

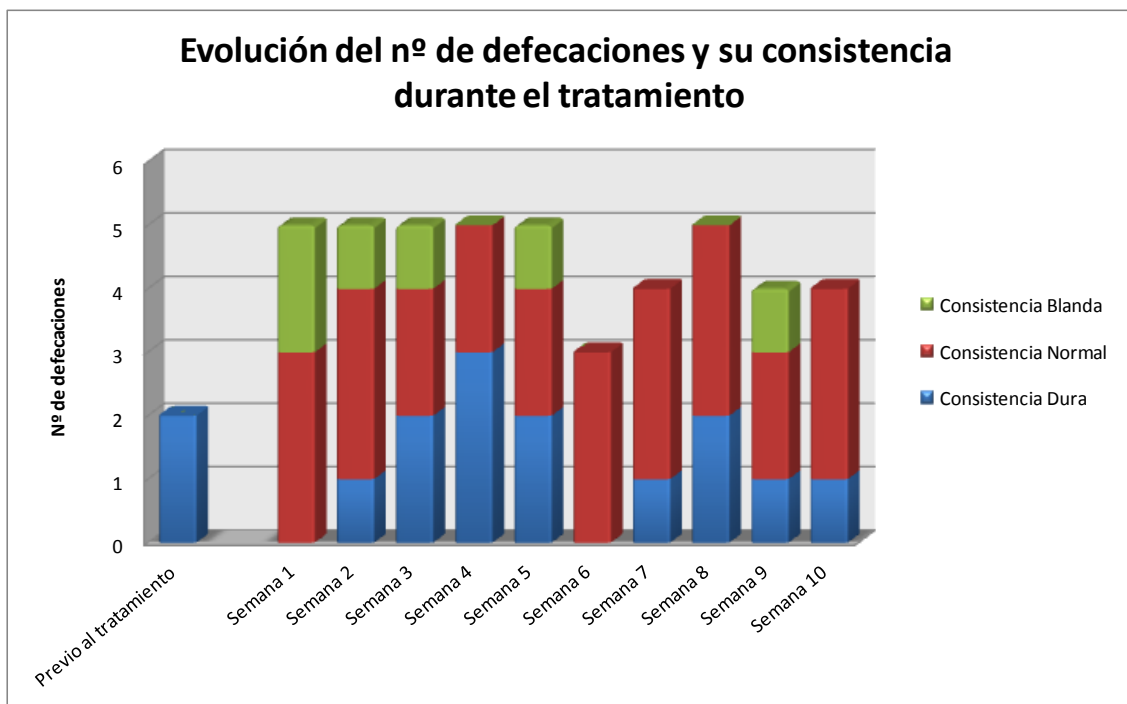


Figura 8. Resultados calendarios defecatorio.

Por último se ha realizado una gráfica (Figura 9) con la escala de Bristol Stool Chart utilizada en tres ocasiones durante el tratamiento del paciente, para representar el cambio en el tipo de heces. Tenemos que tener en cuenta que el tipo 1 y Tipo 2 son signo de estreñimiento. El tipo 3 y 4 tienen la forma y consistencia ideal, y los tipos del 5 al 7 se traducen como diarrea.

Como vemos la situación previa al tratamiento se encasilla en un tipo 1, unas heces típicas de un proceso de estreñimiento. En la semana 4 de tratamiento, ya podemos ver una clara mejoría a una situación de tipo 2, 3. Esto indica que aunque todavía hay síntomas de estreñimiento, empieza a encontrarse en una situación más normalizada

la función intestinal, ya que el tipo 3 de heces empieza a aparecer. En la última sesión de tratamiento, el paciente se encuentra variable entre las dos tipologías 3 y 4, lo cual comporta que se encuentra en una situación de normalidad funcional. Esto concuerda con los resultados de consistencia presentados anteriormente, en los que se alcanza una situación que se puede calificar de normal a partir de la segunda mitad de tratamiento.

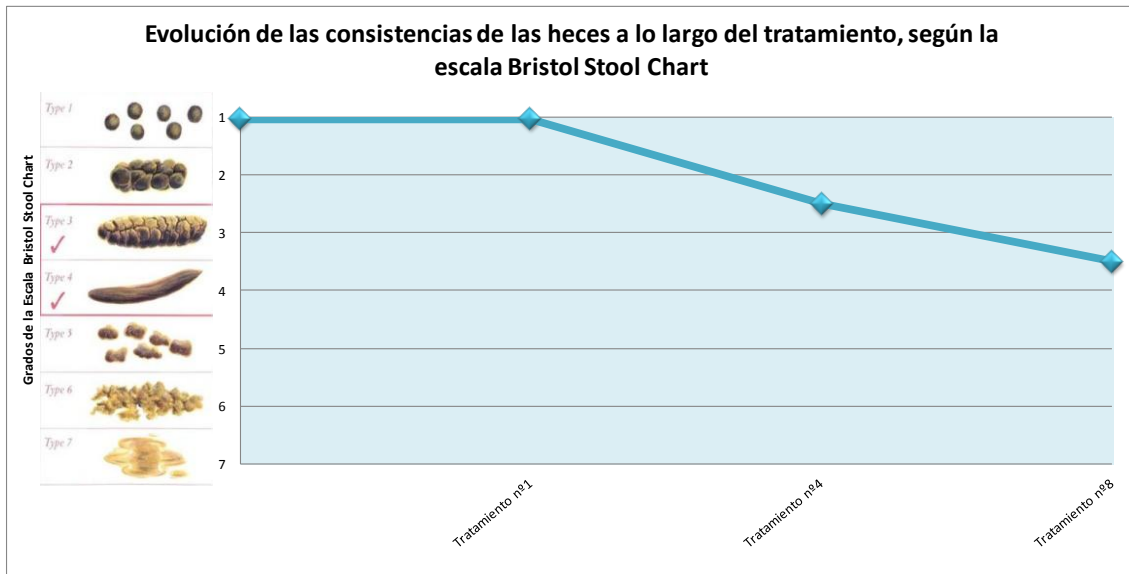


Figura 9. Resultados de la Bristol Stool Chart.

DISCUSIÓN

Tal y como se ha expuesto en el apartado anterior, se han recogido unos resultados favorables en cuanto a la frecuencia de defecación y a la consistencia de las heces. En datos numéricos, la frecuencia defecatoria ha mejorado un 125%, situándose en una práctica normalidad. Aunque no hayamos conseguido un ritmo defecatorio diario, se sale ya de los requisitos para entrar en el diagnóstico de estreñimiento dados por el criterio Roma III.

Por otro lado, la consistencia defecatoria ha evolucionado hasta encontrarse en la situación más óptima de funcionamiento visceral, según la Bristol Stool Chart.

Si se tienen en cuenta los resultados de otros estudios, podemos determinar que el tratamiento osteopático aplicado a nuestro paciente ha obtenido mejores resultados que el tratamiento con masaje abdominal⁴. En ese estudio, si bien había una mejora de la frecuencia defecatoria similar a la del nuestro, la consistencia y forma de las heces no se vio alterada.

Por otro lado, el tratamiento conservador farmacológico mediante el uso de laxantes, aunque si consigue mantener un ritmo defecatorio², es un tratamiento sintomático: en el momento que se dejan de ingerir, la sintomatología vuelve a aparecer. Además cabe destacar las molestias asociadas a este tipo de fármacos² y los efectos secundarios que estos producen (como dolores abdominales).

Se han encontrado unos resultados bastante similares en el estudio piloto de Brugman⁸ con respecto a este estudio. No se puede concluir cual de los dos protocolos de tratamiento consigue mejores resultados ya que, aunque en ambos se han utilizado la Bristol Stool Chart, el resto de criterios para registrar la evolución de la sintomatología son diferentes. En ese estudio se ha utilizado el criterio Cleveland y en este el calendario defecatorio.

Se debe tener en cuenta que los resultados que aquí se presentan están basados en una muestra única, por lo que no tiene un significado científico relevante como para determinar que este protocolo de tratamiento diafragmático va a proporcionar los mismos resultados en una muestra mayor. Para un futuro sería interesante poder realizar el mismo estudio con una muestra mayor, y dividiéndola en dos grupos de forma que una de las partes reciba el tratamiento y otra reciba un tratamiento placebo.

Otro aspecto a destacar para siguientes líneas de investigación sería el realizar controles a largo plazo de los pacientes para comprobar si los resultados se han mantenido o si por el contrario es necesaria la realización de tratamientos cada cierto tiempo.

Además sería útil poder recoger datos acerca de los cambios posturales que se van dando a lo largo del tratamiento de los pacientes, para poder dar una mayor evidencia científica a todos estos cambios en la mecánica corporal.

Para concluir se debería realizar también una serie de cambios dietéticos en el paciente ya que está comprobado en numerosos estudios ^{22,20,23,21,19,24} que ciertos alimentos influyen en la función intestinal. En este caso, Se optó por no realizar estos cambios dietéticos durante el tratamiento de nuestro paciente para no alterar los resultados del tratamiento puramente manual.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión, el tratamiento osteopático del diafragma mediante estas siete técnicas, proporciona un cambio en la función visceral, hasta el punto de eliminar el estreñimiento crónico de más de cuarenta años de evolución. No solo nos proporcionará un buen ritmo en la frecuencia defecatoria, sino un cambio sustancial en la consistencia de las heces.

Se ha podido observar cómo ha ido cambiando la función visceral y de este estudio se puede extraer la gran importancia del diafragma en la salud visceral y el efecto sobre la postura del ser humano.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anon. Rome Foundation // Home. Available at: <http://www.romecriteria.org/>. Accedido Abril 22, 2011.
2. Emly M, Cooper S, Vail A. Colonic Motility in Profoundly Disabled People—A comparison of massage and laxative therapy in the management of constipation. *Physiotherapy*. 1998;84(4):178-183.
3. Harrington KL, Haskvitz EM. Managing a Patient's Constipation With Physical Therapy. *Physical Therapy*. 2006;86(11):1511-1519.
4. Lämås K, Lindholm L, Stenlund H, Engström B, Jacobsson C. Effects of abdominal massage in management of constipation—A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2009;46(6):759-767.
5. Rédly M. The effects of chiropractic care on a patient with chronic constipation. *J Can Chiropr Assoc*. 2001;45(3):185-191.
6. Woodward S, Norton C, Barriball KL. A pilot study of the effectiveness of reflexology in treating idiopathic constipation in women. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2010;16(1):41-46.
7. Tarsuslu T, Bol H, Simsek IE, Toylan IE, Çam S. The Effects of Osteopathic Treatment on Constipation in Children With Cerebral Palsy: A Pilot Study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2009;32(8):648-653.
8. Brugman R, Fitzgerald K, Fryer G. The effect of Osteopathic Treatment on Chronic Constipation – A Pilot Study☆. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 2010;13(1):17-23.
9. Pohl D, Tutuian R, Fried M. Pharmacologic treatment of constipation: what is new? *Curr Opin Pharmacol*. 2008;8(6):724-728.
10. Caroline Stone DO(Hons) MSc(Ost) MEd. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. 1o ed. Churchill Livingstone; 2006.
11. Yi LC, Jardim JR, Inoue DP, Pignatari SSN. The relationship between excursion of the diaphragm and curvatures of the spinal column in mouth breathing children. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(2):171-177.
12. Parsons J, Mercer N. *Osteopathy: Models for Diagnosis, Treatment and Practice*. Churchill Livingstone; 2005.
13. Stone C. *Science in the Art of Osteopathy - Osteopathic Principles and Practice*. Ill. Nelson Thornes; 1999.
14. Boehringer Ingelheim. Nota de Prensa: ESPAÑA ENTRE LOS PAÍSES CON MÁS ESTREÑIMIENTO. Available at: http://www.dulcolaxo.es/es/Main/Notas_de_Prensa/espaaestreimiento.pdf.
15. Guyton. *Tratado de Fisiología Medica*. McGraw-Hill Interamericana; 1997.
16. J.M. Littlejohn. *The Fundamentals of Osteopathic Technique*. John Wernham. Maidstone
17. Goldthwait JE, Brown LT, Swaim LT, Kuhns JG. *Body mechanics in health and disease*. J.B. Lippincott; 1941.
18. Hebgen EU. *Visceral Manipulation in Osteopathy*. 1o ed. Thieme Medical Pub; 2010.
19. Aydin S. Lactulose in fat-free milk, rather than increased ghrelin and motilin level, might help for solving constipation: author update. *Nutrition*. 2011;27(6):731.
20. Bell SJ. A review of dietary fiber and health: focus on raisins. *J Med Food*. 2011;14(9):877-883.
21. Chang C-C, Lin Y-T, Lu Y-T, Liu Y-S, Liu J-F. Kiwifruit improves bowel function in patients with irritable bowel syndrome with constipation. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2010;19(4):451-








457.

22. Iacono G, Cavataio F, Montalto G, et al. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. *N. Engl. J. Med.* 1998;339(16):1100-1104.

23. Roma E, Adamidis D, Nikolara R, Constantopoulos A, Messaritakis J. Diet and chronic constipation in children: the role of fiber. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 1999;28(2):169-174.

24. Suares NC, Ford AC. Systematic review: the effects of fibre in the management of chronic idiopathic constipation. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011;33(8):895-901.

ANEXO 1. Bristol Stool Chart

	<p>Type 1 Separate hard lumps, like nuts <i>Heces en bolas duras y separadas. Como frutos secos</i></p>
	<p>Type 2 Sausage shaped but lumpy <i>Heces con forma alargada como una salchicha pero con relieves como formada por bolas unidas</i></p>
	<p>Type 3 Like a sausage or snake but with cracks on its surface <i>Heces con forma alargada como una salchicha, con grietas en la superficie</i></p>
	<p>Type 4 Like a sausage or snake, smooth and soft <i>Heces con forma alargada como una salchicha, lisa y blanda</i></p>
	<p>Type 5 Soft blobs with clear cut edges <i>Heces blandas y a trozos separadas o con bordes definidos</i></p>
	<p>Type 6 Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool <i>Heces blandas y a trozos separadas o con bordes pegados como mermelada o puré</i></p>
	<p>Type 7 Watery, no solid pieces <i>Heces líquidas sin trozos sólidos</i></p>

ANEXO 2. Calendario defecatorio

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Defecaciones Si/no							
Esfuerzos excesivos Si/No							
Consistencia D- Dura N- Normal B- Blanda							

ANEXO 3. Consentimiento informado

HOJA INFORMATIVA Y CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN UN PROYECTO FINAL DE ESTUDIOS DE OSTEOPATÍA:

Título: "Tratamiento osteopático del diafragma torácico en un paciente con estreñimiento crónico".

D. Tomás Ochoa Arza con DNI 39.271042 Z

DECLARO:

Que Laura Sierra San Nicolás me ha informado que el proyecto en el que voy a participar va a consistir en la realización de ocho tratamientos en el que se me van a realizar siete técnicas con el fin de mejorar mi estreñimiento.

Estas técnicas se me realizarán a lo largo de la columna, en el abdomen, costillas y pecho, y consistirán en movimientos suaves y presiones de una intensidad moderada.

Me comprometo a rellenar las dos escalas que se me entregarán en repetidas ocasiones para poder así ver la evolución de mi sintomatología.

Entiendo que los informes médicos y resto de historial clínico como pruebas diagnósticas, etc. podrán ser utilizados para llevar a cabo la realización del proyecto, y solo se utilizarán para este uso, por lo que permanecerán de una forma estrictamente confidencial en los archivos del terapeuta siguiendo la ley de protección de datos.

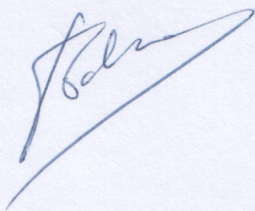
Además comprendo la importancia que en tres de los 8 tratamientos que se me van a realizar esté presente el tutor del proyecto, para un mejor seguimiento del caso.

Por todo ello declaro haber entendido los diferentes procedimientos que se me van a llevar a cabo, admitiendo entender las explicaciones que me ha dado mi terapeuta con un lenguaje claro.

También comprendo que en cualquier momento y sin dar ninguna explicación puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Firmado:

Tomás Ochoa Arza



Pamplona a 19-Agosto de 2011

ANEXO 3. Criterio Roma III

Appendix C

Cuestionario Diagnóstico Rome III (Adultos)

Investigadores del Grupo Roma III

Estados Unidos

Douglas R. Morgan, MD, MPH
University of North Carolina, Chapel Hill

México

Max Schmulson, MD

Nicaragua

Rodolfo Peña, MD, PhD
Loreto Cortes, MD

Honduras

Ricardo Domínguez, MD
Enrique Martínez, MD

Guatemala

Héctor Blanco, MD

Chile

Freddy Squella, MD

España

Enrique Rey, MD
Fermín Mearin, MD

Cuestionario Rome III (Adultos)
Síntomas en el Esófago

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
1. En los últimos 3 meses ¿con qué frecuencia sintió un nudo en la garganta, o como que la tenía llena o había algo atorado [atascado] en ella?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 4 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
2. ¿Ha tenido esta sensación durante 6 meses o más?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
3. ¿Esta sensación ocurre entre las comidas (cuando no está comiendo)?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
4. ¿Le duele al tragar cuando come o bebe?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
5. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia sintió dolor o molestias en el medio del pecho (no relacionados con problemas del corazón)?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 8 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
6. ¿Ha tenido este dolor en el pecho durante 6 meses o más?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
7. Cuando tuvo el dolor en el pecho, ¿con qué frecuencia lo sintió como ardor o quemazón?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)	
Síntomas en el Esófago (continuación)	
Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
8. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo acidez o agruras (una sensación molesta de ardor o quemazon en el pecho)?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 10 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
9. ¿Ha tenido esta acidez o agruras (una sensación molesta de ardor o quemazon en el pecho) durante 6 meses o más?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
10. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia al tragar alguna comida o bebida se le atoró [atascó] o le bajó lentamente por el pecho?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 13 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
11. ¿Se relacionaba el síntoma de comida atorada [atascada] con la sensación de acidez o agruras?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
12. ¿Ha tenido este problema durante 6 meses o más?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
13. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia se sintió demasiado lleno después de una comida de cantidad normal?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 15 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días

Cuestionario Rome III (Adultos)
Síntomas en el Esófago (continuación)

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
14. ¿Ha tenido esa sensación de estar demasiado lleno después de una comida de cantidad normal durante 6 meses o más?	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
15. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia le resultó difícil terminar la comida de cantidad normal?	<input checked="" type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 17 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
16. ¿Ha tenido esta dificultad para terminar la comida de cantidad normal durante 6 meses o más?	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí

Síntomas en el Estómago y los Intestinos

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
17. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo dolor o ardor en el medio del abdomen, por arriba [encima] del ombligo, pero no en el pecho?	<input checked="" type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 26 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
18. ¿Ha tenido este dolor o ardor durante 6 meses o más? (Dolor o ardor en el medio del abdomen por arriba del ombligo).	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
19. ¿Este dolor o ardor comenzaba y luego desaparecía por completo en el mismo día?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
20. Por lo general, ¿qué tan intenso era el dolor o ardor en el medio de su abdomen, por arriba [encima] del ombligo?	<input type="radio"/> Muy leve <input type="radio"/> Leve <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Intenso <input type="radio"/> Muy intenso
21. ¿Este dolor o ardor se modificaba al comer?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Aumentaba <input type="radio"/> Disminuía
22. ¿Este dolor o ardor se aliviaba al tomar antiácidos? (Dolor o ardor en el medio del abdomen por arriba [encima] del ombligo).	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
23. ¿Este dolor o ardor mejoraba o desaparecía después de la evacuación o eliminación de gases?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
24. ¿Cuando este dolor o ardor aparecía, tenía un cambio en el número de sus evacuaciones (ya sea que aumentara o disminuyera)?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
25. ¿Cuando este dolor aparecía, tenía un cambio en la consistencia de sus evacuaciones (ya sea más flojas o duras)?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estomago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
26. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo náuseas?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 28 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
27. ¿Estas náuseas comenzaron hace más de 6 meses?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
28. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia ha vomitado?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 33 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
29. ¿Ha tenido estos vómitos durante 6 meses o más?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
30. ¿Se provocaba los vómitos usted mismo?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
31. En el último año, ¿tuvo vómitos que se presentaron en distintos episodios de algunos días de duración y que después desaparecieron?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 33 <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
32. ¿Tuvo al menos 3 episodios en el último año?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
33. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia se le regresaba [volvía] la comida a la boca?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 39 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
34. ¿Ha tenido este problema (que se le regresa [vuelve] la comida a la boca) durante 6 meses o más?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
35. Cuando se le regresaba [volvía] la comida a la boca, ¿permanecía en su boca por un rato antes de que usted la tragara o la escupiera?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
36. ¿Tenía arcadas antes de que se le regresaba [volvía] la comida a la boca?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
37. Cuando la comida se le regresaba [volvía] a la boca, ¿con qué frecuencia vomitaba o se sentía con náuseas?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
38. ¿Cuándo la comida se regresaba [volvía] agria o acida, dejaba de regresarse [volverse]?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
39. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo eructos molestos?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 41 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
40. ¿Estos eructos molestos comenzaron hace más de 6 meses?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
41. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo molestias o dolor en alguna parte de su abdomen?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 52 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
42. ¿Sintió solamente dolor (sin molestia) o una mezcla de molestia y dolor?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
43. Para mujeres: ¿Esta molestia o dolor ocurría solamente durante la menstruación y no en otras ocasiones?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No se aplica porque ya no tengo la menstruación (menopausia), o soy varón
44. Cuando sentía este dolor, ¿con qué frecuencia limitaba o restringía sus actividades diarias (por ejemplo: trabajo, actividades en el hogar y eventos sociales)?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
45. ¿Ha tenido esta molestia o dolor (en alguna parte de su abdomen) durante 6 meses o más?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
46. ¿Con qué frecuencia mejoraba o desaparecía esta molestia o dolor después de evacuar?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
47. Cuando aparecía esta molestia o dolor, ¿evacuaba más frecuentemente?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
48. Cuando aparecía esta molestia o dolor, ¿evacuaba menos frecuentemente?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
49. Cuando aparecía esta molestia o dolor, ¿sus evacuaciones eran más blandas o flojas?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
50. Cuando aparecía esta molestia o dolor, ¿con qué frecuencia sus heces eran más duras?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
51. ¿Con qué frecuencia se aliviaba la molestia o el dolor al moverse o cambiar de posición?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
52. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo menos de 3 evacuaciones (0-2) a la semana?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
* 53. En los últimos 3 meses. ¿con qué frecuencia sus heces fueron duras o en bolitas?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
* Quienes deseen utilizar los nuevos criterios para subclasificar pacientes con SII en subtipos basados en la consistencia de las heces, pueden sustituir la siguiente escala de respuestas en las preguntas 53 y 61.	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Un 25% del tiempo <input type="radio"/> Un 50% del tiempo <input type="radio"/> Un 75% del tiempo <input type="radio"/> Siempre, 100% del tiempo

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
54. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo que hacer mucho esfuerzo durante la evacuación?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
55. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo la sensación que no había evacuado completamente?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
56. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo la sensación de que no podía expulsar las heces ?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
57. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia se ha tenido que ayudar presionando sobre o alrededor de sus nalgas o ha tenido que sacar las heces para completar la evacuación?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
58. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo dificultad para relajar el ano y expulsar las heces durante la evacuación?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
59. ¿Alguno de los síntomas de estreñimiento que se enumeran en las preguntas 52 a 58 comenzaron hace más de 6 meses?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
60. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo más de 4 evacuaciones al día?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
* 61. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia sus heces fueron flojas, pastosas o líquidas?*	<input type="radio"/> Nunca --> Saltar a la pregunta 64 <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
62. En los últimos 3 meses, ¿al menos tres cuartas partes (3/4) de sus heces fueron flojas, pastosas, o líquidas?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
63. ¿Comenzó a tener heces flojas, pastosas o líquidas en forma frecuente hace más de 6 meses?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
64. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo que correr al baño para evacuar?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
* Quienes deseen utilizar los nuevos criterios para subclasificar pacientes con SII en subtipos basados en la consistencia de las heces, pueden sustituir la siguiente escala de respuestas en las preguntas 53 y 61.	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Un 25% del tiempo <input type="radio"/> Un 50% del tiempo <input type="radio"/> Un 75% del tiempo <input type="radio"/> Siempre, 100% del tiempo

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Estómago y los Intestinos (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
65. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia hubo moco en su evacuación?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
66. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia estuvo hinchado o distendido?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 68 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
67. ¿Los síntomas de hinchazón o distensión comenzaron hace más de 6 meses?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas de la Vesícula Biliar y al Páncreas**

68. En los últimos 6 meses, ¿con qué frecuencia tuvo dolor constante en el medio de su abdomen (por arriba [encima] del ombligo) o en el lado derecho del mismo?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 75 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
69. ¿Este dolor duró 30 minutos o más?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre


Cuestionario Rome III (Adultos)
Síntomas de la Vesícula Biliar y al Páncreas

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
70. ¿Este dolor iba aumentando hasta mantenerse constante e intenso	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
71. ¿Este dolor desaparecía por completo entre episodios?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
72. ¿Este dolor le impidió llevar a cabo sus actividades habituales, o hizo que tuviera que ir al médico de urgencia?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
73. ¿Le han quitado (operado de) la vesícula biliar?	<input type="radio"/> No → Salta a la pregunta 75 <input type="radio"/> Sí
74. ¿Con qué frecuencia ha tenido este dolor desde que le quitaron (operaron de) la vesícula biliar?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)**Síntomas en el Recto o en Canal Anal**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
75. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia se le salían o escapaban las heces líquidas o sólidas?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 78 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
76. En los últimos 3 meses, en que cantidad ocurría?	<input type="radio"/> Cantidad pequeña (solo manchas) <input type="radio"/> Cantidad moderada (más que manchas pero menos que una evacuación completa) <input type="radio"/> Gran cantidad (una evacuación defecación completa)
77. En el último año, cuando se le escapaban las heces, ¿cuál era su composición?	<input type="radio"/> Líquido o moco <input type="radio"/> Heces solamente <input type="radio"/> Ambos, líquido / moco y heces
78. En los últimos 3 meses, ¿con que frecuencia sintió molestias, punzadas, dolor o presión en el ano o el recto cuando no estaba evacuando?	<input type="radio"/> Nunca → Saltar a la pregunta 82 <input type="radio"/> Menos de un día al mes <input type="radio"/> Un día al mes <input type="radio"/> Dos o tres días al mes <input type="radio"/> Un día a la semana <input type="radio"/> Más de un día a la semana <input type="radio"/> Todos los días
79. ¿Cuánto duraban esas molestias, punzadas, dolor o presión?	<input type="radio"/> De algunos segundos hasta 20 minutos, y luego desaparecían por completo <input type="radio"/> Más de 20 minutos hasta varios días

Cuestionario Rome III (Adultos)
Síntomas en el Recto o en Canal Anal

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
80. El dolor en el ano y el recto ¿comenzaba y luego desaparecía por completo en el mismo día?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
81. Las molestias, punzadas, dolor o presión en el ano o el recto ¿comenzaron hace más de 6 meses?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
 Otras Preguntas (Adultos)	
82. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia observó sangre en las heces?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
83. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia observó heces negras?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
84. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia vomitó sangre?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

Cuestionario Rome III (Adultos)

Otras Preguntas

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
85. ¿Su médico le dijo que tiene anemia (recuento de sangre bajo o hierro bajo)? (De ser mujer, que no esté relacionada con su período menstrual)	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
86. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia al tomarse la temperatura en días diferentes resultó ser de más de 38 grados Centígrados?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
87. En los últimos 3 meses, ¿bajó más de 4,5 kilogramos (10 libras) en forma no intencional?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
88. Si tiene más de 50 años, ¿ha tenido recientemente un cambio importante en sus evacuaciones (cambio en la frecuencia o la consistencia de de las mismas)?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No se aplica
89. ¿Alguno de sus padres o hermanos tiene (o tuvo) una o más de las siguientes enfermedades?	
89.1 ¿Cáncer del esófago, estómago, o colon?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
89.2 ¿Colitis ulcerativa [ulcerosa] o enfermedad de Crohn?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
89.3 ¿Enfermedad celíaca?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí

Cuestionario Rome III (Adultos)**Otras preguntas (continuación)**

Pregunta [Sinónimos]	Respuesta
90. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo ronquera persistente o que haya empeorado?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
91. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo dolor de cuello o garganta en forma persistente o que haya empeorado?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
92. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo dolor en el pecho al hacer esfuerzo, o dolor en el pecho relacionado con problemas del corazón?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre
93. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia tuvo dificultad para tragar?	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> A menudo <input type="radio"/> La mayoría de las veces <input type="radio"/> Siempre

ANEXO 4. Algoritmo para la interpretación del Criterio Roma III

<comment to printer: this section comes at the end of Appendix C>

Scoring Algorithm
Rome III Diagnostic Questionnaire for the
Adult Functional GI Disorders

<a>Introduction<a>

The diagnostic criteria for each of the FGIDs are listed below. Following each criterion there is ***bold and italicized text*** to indicate (a) the questions in the Rome III Diagnostic Questionnaire that capture this information and (b) the frequency threshold that defines a clinically significant frequency of occurrence for this symptom. For example, for heartburn, “question 8>3” means that the frequency should be more than that for response #3 or at least one day a week.

For some of the FGID diagnoses, the working teams concluded that clinical evaluation or laboratory tests are required to make the diagnosis. **These criteria are identified in red.** There are no questions in the questionnaire for these criteria. Note that since there are no questions in the modular questionnaire for supporting criteria, they are not included in this document.

For Functional Fecal Incontinence and Functional Defecation Disorder, the working team concluded that the diagnosis could only be made based on laboratory tests. However, a set of questions have been included in the questionnaire that can be used for screening purposes in order to identify cases that may require laboratory testing.

Functional Esophageal Disorders

A1. Functional Heartburn

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Burning retrosternal discomfort or pain
Heartburn = at least one day per week (question 8>3)
2. Absence of evidence that gastroesophageal acid reflux is the cause of symptom
No question. Requires ambulatory pH study.
3. Absence of histopathology-based esophageal motility disorders
No question. Requires objective testing.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Yes. (question 9=1)

A2. Functional Chest Pain of Presumed Esophageal Origin

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Midline chest pain or discomfort that is not of burning quality
Chest pain occurs at least 2-3 days a month (question 5>2)
2. Absence of evidence that gastroesophageal reflux is the cause of the symptoms

When you had chest pain, did it feel like burning? No. (question 7=0)

3. Absence of histopathology-based esophageal motility disorders

No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 6=1)

A3. Functional Dysphagia

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Sense of solid and/or liquid foods sticking, lodging, or passing abnormally through the esophagus

Food or drink sticks or goes down slowly at least once a month (question 10>1)

Absence of evidence that gastroesophageal reflux is the cause of the symptom

Was the sensation of food sticking associated with heartburn? No. (question 11=0)

Heartburn occurred less often than once a week. (question 8<4)

2. Absence of histopathology-based esophageal motility disorders

No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 12=1)

A4. Globus

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Persistent or intermittent, non-painful, sensation of a lump or foreign body in the throat

Sensation of lump in throat occurs more than once a month. (question 1>2)

2. Occurrence of the sensation between meals

Sensation of lump occurs between meals. Yes. (question 3=1)

3. Absence of dysphagia or odynophagia

Food gets stuck one day a month or less often. (question 10<3)

It hurts to swallow. No. (question 4=0)

4. Absence of evidence that gastroesophageal reflux is the cause of the symptom

Heartburn occurs one day a month or less often (question 8<3)

5. Absence of histopathology-based esophageal motility disorders

No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 2=1)

B. Functional Gastrointestinal Disorders

B1. Functional Dyspepsia

Diagnostic criteria*

Must include:

1. One or more of:
 - a. Bothersome postprandial fullness
Uncomfortably full after regular sized meal, more than 1 day/week (question 13>4)
Onset more than 6 months ago (question 14=1)
 - b. Early satiation
Unable to finish regular sized meal, more than 1 day/week (question 15 >4)
Onset more than 6 months ago. Yes. (question 16=1)
 - c. Epigastric pain
Pain or burning in middle of abdomen, at least 1 day/week (question 17>3)
Onset more than 6 months ago. Yes. (question 18=1)
 - d. Epigastric burning
(This criterion is incorporated in the same question as epigastric pain)

AND

1. No evidence of structural disease (including at upper endoscopy) that is likely to explain the symptoms
No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Yes. (question 18=1)

B1a: Postprandial Distress Syndrome (PDS)

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Bothersome postprandial fullness, occurring after ordinary sized meals, at least several times per week
Uncomfortably full after regular sized meal, more than 1 day/week (question 13>4)
2. Early satiation that prevents finishing a regular meal, at least several times per week
Unable to finish regular sized meal more than 1 day/week (question 15>4)

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Requires a "Yes" to both. (question 14=1) & (question 16=1)

B1b: Epigastric Pain Syndrome (EPS)

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Pain or burning localized to the epigastrium, of at least moderate severity at least once per week
Pain or burning in middle of abdomen, at least 1 day/week (question 17>3)
Pain is at least moderate severity (question 20>2)
2. The pain is intermittent
Pain or burning often disappears completely in the same day (question 19>1)
3. Not generalized or localized to other abdominal or chest regions
Chest pain occurs once a month or less often (question 5 <3)
Heartburn occurs once a month or less often (question 8 <3)
4. Not relieved by defecation or passage of flatus
Never or rarely gets better after defecation (question 23=0)
5. Not fulfilling criteria for biliary pain
6. Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Yes. (question 18 =1)

B2: BELCHING DISORDERS

B2a: Aerophagia

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Troublesome repetitive belching at least several times a week
Bothersome belching more than 1 day a week (question 39>4)
2. Air swallowing that is objectively observed or measured.
No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Yes. (question 40=1)

B2b: Unspecified excessive belching

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Troublesome repetitive belching at least several times a week
Bothersome belching more than 1 day a week (question 39>4)
2. No evidence that excessive air swallowing underlies the symptom

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 40=1)

B3: Nausea and Vomiting Disorders

B3a: Chronic Idiopathic Nausea (CIN)

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Bothering nausea, occurring at least several times per week
Nausea more than once a week (question 26>4)
2. Not usually associated with vomiting
Vomiting less than one day a week (question 28<4)
3. Absence of abnormalities at upper endoscopy or metabolic disease that explains the nausea
No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 27=1)

B3b: Functional vomiting

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. On average one or more episodes of vomiting per week
Vomiting occurs at least once a week (question 28>3)
2. Absence of criteria for an eating disorder, rumination, or major psychiatric disease according to DSM-IV
Patient does not meet criteria for Rumination Disorder
No questions for eating disorder or major psychiatric disease.
3. Absence of self-induced vomiting and chronic cannabinoid use and absence of abnormalities in the central nervous system or metabolic diseases to explain the recurrent vomiting
Never or rarely make yourself vomit (question 30=0)

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 29=1)

B3c: Cyclic Vomiting Syndrome (CVS)

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Stereotypical episodes of vomiting regarding onset (acute) and duration (less than one week)
Vomiting occurs more often than 'never or rarely' (question 28>0)

2. Three or more discrete episodes in the prior year
At least 3 episodes during the year. Yes. (question 32=1)

3. Absence of nausea and vomiting between episodes
Occurred in separate episodes and then stopped at least sometimes (question 31>0)

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Yes. (question 29=1)

B4: Rumination Syndrome in Adults

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Persistent or recurrent regurgitation of recently ingested food into the mouth with subsequent spitting or remastication and swallowing

Bring up food at least 1 day/week (question 33>3)

Hold food in mouth before spitting or swallowing often (question 35>1)

2. Regurgitation is not preceded by retching

Was bringing up food preceded by retching? No. (question 36=0)

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Yes. (question 34=1)

C. Functional Bowel Disorders

C1. Irritable Bowel Syndrome

Diagnostic Criteria*

Recurrent abdominal pain or discomfort** at least 3 days/month in last 3 months associated with two or more of criteria #1 - #3 below:

Pain or discomfort at least 2-3 days/month (question 41>2)

For women, does pain occur only during menstrual bleeding? (question 43=0 or 2)

1. Improvement with defecation

Pain or discomfort gets better after BM at least sometimes (question 46>0)

2. Onset associated with a change in frequency of stool

Onset of pain or discomfort associated with more stools at least sometimes (question 47>0), OR

Onset of pain or discomfort associated with fewer stools at least sometimes (question 48>0)

3. Onset associated with a change in form (appearance) of stool

Onset of pain or discomfort associated with looser stools at least sometimes (question 49>0), OR

Onset of pain or discomfort associated with harder stools at least sometimes (question 50>0)

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis
Yes. (question 45=1)

**"Discomfort" means an uncomfortable sensation not described as pain.

In pathophysiology research and clinical trials, a pain/discomfort frequency of at least two days a week is recommended for subject eligibility.

Pain or discomfort more than one day per week (question 41>4)

C2. Functional Bloating

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Recurrent feeling of bloating or visible distension at least 3 days/month in 3 months

Bloating or distention at least 2-3 days/month (question 66>2)

2. There are insufficient criteria for a diagnosis of functional dyspepsia, irritable bowel syndrome, or functional constipation.

Insufficient criteria for functional dyspepsia, &

Insufficient criteria for IBS, &

Insufficient criteria for functional constipation

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 67=1)

C3. Functional Constipation

Diagnostic criteria*

1. Must include two or more of the following:

- a) Straining during at least 25% of defecations

At least often. (question 54>1)

- b) Lumpy or hard stools at least 25% of defecations

At least often. (question 53>1)

- c) Sensation of incomplete evacuation at least 25% of defecations

At least sometimes. (question 55>0)

- d) Sensation of anorectal obstruction/blockage at least 25% of defecations

At least sometimes. (question 56>0)

- e) Manual maneuvers to facilitate at least 25% of defecations (e.g., digital evacuation, support of the pelvic floor)

At least sometimes. (question 57>0)

- f) Fewer than three defecations per week

At least often. (question 52>1)

2. Loose stools are rarely present without the use of laxatives.

Loose stools occur never or rarely (question 49=0), &

3. Insufficient criteria for IBS

Diagnostic criteria for IBS not met

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 59=1)

C4. Functional Diarrhea

Diagnostic Criterion*

Loose (mushy) or watery stools without pain occurring at least 75% of stools *AND*

Watery stools at least ¾ of time (question 62=1)

Pain or discomfort never occurs (question 41=0)

* Criterion fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 64=1)

C5. Unspecified Functional Bowel Disorder

Diagnostic Criterion*

Bowel symptoms not attributable to an organic etiology that do not meet criteria for the previously defined categories.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

*[(question 41>0) & (question 41<3) & (question 45=1)] OR
[(question 66>0) & (question 66<3) & (question 67=1)] OR
[(question 54>0) & (question 54<2) & (question 59=1)] OR
[(question 53>0) & (question 53<2) & (question 59=1)] OR
[[question 55>0) & (question 55<2) & (question 59=1)] OR
[(question 57>0) & (question 57<2) & (question 59=1)] OR
[(question 52>0) & (question 52<2) & (question 59=1)] OR
[(question 60>0) & (question 60<2) & (question 64=1)] OR
[(question 58>0) & (question 58<2) & (question 59=1)] OR
[(question 63>0) & (question 63<2) & (question 64=1)]*

D. Functional abdominal pain syndrome (FAPS)

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Continuous or nearly continuous abdominal pain

Pain or discomfort occurs every day (question 41=6)

Subject experiences only pain, not discomfort (question 42>0)

2. No or only occasional relationship of pain with physiological events (e.g., eating, defecation or menses)

Pain is affected by eating sometimes or less often (question 21<2)

Pain stops or lessens with defecation sometimes or less often (question 46<2)

Pain onset is associated with more frequent stools sometimes or less often (question 47<2)

Pain onset is associated with fewer stools sometimes or less often (question 48<2)

Pain onset is associated with looser stools (question 49<2)

Pain onset is associated with harder stools (question 50 <2)

Pain or burning is associated with a change in stool consistency never, rarely, or sometimes (question 25<2)

Pain or burning is associated with a change in stool frequency never, rarely, or sometimes (question 24<2)

For women pain is not limited to menstrual bleeding, or question is not applicable (question 43=0 or 2)

3. Some loss of daily functioning

Pain limits activity at least some of the time (question 44>0)

4. The pain is not feigned (e.g., malingering)

No question

5. Insufficient symptoms to meet criteria for another functional gastrointestinal disorder that would explain the pain

Epigastric pain syndrome criteria not met, &

IBS criteria not met, &

Anorectal pain criteria not met

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 45=1)

E. Functional Gallbladder and Sphincter of Oddi Disorders

Diagnostic criteria*

Must include episodes of pain located in the epigastrium and/or right upper quadrant

Steady pain which may occur less than once per month or more often (question 68>0)

AND all of the following:

1. Episodes lasting 30 minutes or longer

At least often (question 69>1)

2. Recurrent symptoms occurring at different intervals (not daily)

At least often (question 71>1)

3. The pain builds up to a steady level

At least often (question 70>1)

4. The pain is moderate to severe enough to interrupt the patient's daily activities or lead to an emergency department visit

At least often (question 72>1)

5. The pain is not relieved by bowel movements

Never or rarely. (question 46=0)

6. The pain is not relieved by postural change

Never or rarely. (question 51=0)

7. The pain is not relieved by antacids

Never or rarely. (question 22=0)

8. Exclusion of other structural disease that would explain the symptoms.

No question.

E1. Functional Gallbladder disorder

Diagnostic criteria

Must include all of the following:

1. Criteria for Functional Biliary Disorder
Yes.
2. Gallbladder is present
Gallbladder has not been removed
No. (question 73=0)
3. Normal liver enzymes, conjugated bilirubin and amylase/lipase
No question. Laboratory studies needed.

E2. Functional Biliary SO disorder

Diagnostic criteria

Must include all of the following:

1. Criteria for Functional Biliary Disorder
Yes.
Gallbladder has been removed (question 73=1)
Pain has recurred at least sometimes since gallbladder was removed (question 74>0)
2. Normal amylase/lipase
No question. Laboratory studies needed.

E3. Functional Pancreatic SO disorder

Diagnostic criteria

Must include all of the following:

1. Criteria for Functional Biliary Disorder; and
Yes.
2. Elevated amylase/lipase
No question.

F. Functional Anorectal Disorders

F1: Functional Fecal Incontinence

Diagnostic Criteria*

1. Recurrent uncontrolled passage of fecal material in an individual with a developmental age of at least 4 years

Leakage of liquid or solid stool occurred at least once a month (question 75>1)

No other criteria listed below are incorporated into the questionnaire. Clinical and laboratory assessment are required to confirm that FI is functional.

AND one or more of the following:

- a. Abnormal functioning of normally innervated and structurally intact muscles; and/or
- b. Minor abnormalities of sphincter structure and/or innervation
- c. Normal or disordered bowel habits, (i.e., fecal retention or diarrhea)
- d. Psychological causes

AND

2. Exclusion of all of the following:

- a. Abnormal innervation caused by lesion(s) within the brain (e.g., dementia), spinal cord or sacral nerve roots or mixed lesions (e.g. multiple sclerosis), or as part of a generalized peripheral or autonomic neuropathy, e.g. due to diabetes
- b. Anal sphincter abnormalities associated with a multi-system disease, (e.g. scleroderma)
- c. Structural or neurogenic abnormalities believed to be the major or primary cause of FI.

* Criteria fulfilled for the last 3 months

F2: FUNCTIONAL ANORECTAL PAIN

F2a: CHRONIC PROCTALGIA

Diagnostic criteria*

Must include all of the following:

1. Chronic or recurrent rectal pain or aching
Pain or aching occurs more than once a month (question 78>2)
2. Episodes last 20 minutes or longer
Pain or aching lasts more than 20 min (question 79=2)
3. Exclusion of other causes of rectal pain such as ischemia, inflammatory bowel disease, cryptitis, intramuscular abscess and fissure, hemorrhoids, prostatitis, and coccygodynia.
No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

Yes. (question 81=1)

Chronic proctalgia may be further characterized into Levator Ani Syndrome or Unspecified Anorectal Pain based on digital rectal examination.

F2a1. Levator Ani Syndrome

Diagnostic criterion*

Symptom criteria for chronic proctalgia and tenderness during posterior traction on the puborectalis

No Question. Physical examination needed

F2a2. Unspecified Functional Anorectal Pain

Diagnostic criterion*

Symptom criteria for chronic proctalgia but no tenderness during posterior traction on the puborectalis

No question. Physical examination needed

F2b: PROCTALGIA FUGAX

Diagnostic Criteria

Must include all of the following:

1. Recurrent episodes of pain localized to the anus or lower rectum

Pain or aching in anorectal area occurs at least 1 day/month (question 78>1)

2. Episodes last from seconds to minutes

Pain or aching lasts seconds to minutes, up to 20 min (question 79=1)

3. There is no anorectal pain between episodes.

Pain in anus or rectum occurs and then completely disappears during the same day (question 80=1)

For research purposes criteria must be fulfilled for 3 months; however, clinical diagnosis and evaluation may be made prior to 3 months.

F3: Functional Defecation Disorders

The diagnostic criteria define FDD solely in terms of laboratory tests. However, the following questions may identify possible cases that would require further investigation to confirm or refute a diagnosis. A response of at least 'often' to any of these questions identifies a possible case of FDD:

Straining during bowel movements (question 54>1)

Feeling of incomplete evacuation (question 55>1)

Sensation of blocked stools (question 56>1)

Manual maneuvers to facilitate defecation (question 57>1)

Difficulty relaxing to allow defecation (question 58 >1)

AND criteria for functional constipation are fulfilled

AND onset of constipation symptoms began more than 6 months previously.

Yes. (question 59=1)

Diagnostic Criteria* for Functional Defecation Disorders

1. The patient must satisfy diagnostic criteria for functional constipation**

2. During repeated attempts to defecate must have at least two of the following:-
 - a. Evidence of impaired evacuation, based on balloon expulsion test or imaging
 - b. Inappropriate contraction of the pelvic floor muscles (i.e., anal sphincter or puborectalis) or less than 20% relaxation of basal resting sphincter pressure by manometry, imaging or EMG
 - c. Inadequate propulsive forces assessed by manometry or imaging

No question.

* Criteria fulfilled for the last 3 months with symptom onset at least 6 months prior to diagnosis

** Functional Constipation criteria:

1. Two or more of the following: *a. Straining during at least 25% of defecations b. Lumpy or hard stools at least 25% of defecations, c. Sensation of incomplete evacuation at least 25% of defecations, d. Sensation of anorectal obstruction/blockage at least 25% of defecations, e. Manual maneuvers to facilitate at least 25% of defecations (e.g. digital evacuation, support of the pelvic floor) and/or, f. Fewer than three defecations per week;*
2. Loose stools are rarely present without the use of laxatives.
3. Insufficient Criteria for IBS.

F3a Dyssynergic Defecation

Diagnostic criterion*

Inappropriate contraction of the pelvic floor or less than 20% relaxation of basal resting sphincter pressure with adequate propulsive forces during attempted defecation.

No question.

F3b Inadequate Defecatory Propulsion

Diagnostic criterion*

Inadequate propulsive forces with or without inappropriate contraction or less than 20% relaxation of the anal sphincter during attempted defecation.

No question.