

We are weak in knowledge. It is not possible to be precise in our knowledge (patient history, surgeries, inflammatory process, etc.) but the hand is very good at feeling. We can be precise with listening.

Jean-Pierre Barral

El Tutor declara la correcta ejecución y finalización del Proyecto de Investigación de título:

**FIABILIDAD INTER E INTRAEXAMINADOR DEL TEST OSTEOPÁTICO DE
ESCUCHA VISCERAL EN PACIENTES CON REFLUJO
GASTROESOFÁGICO. ESTUDIO TRANSVERSAL**

Total de palabras:

- 3943

Realizado por:

- Xavier Escrig Escoda
- Mariona Cuella Llorca
- Ane Roteta Aldaz

Fecha:

- 20 de Junio de 2017

Firma del tutor:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S. Escrig', is written over a horizontal line.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro tutor, Sergi Sena, por perder parte de su tiempo leyendo y supervisando este proyecto.

A las dos osteópatas que realizaron los test de escucha visceral, Gemma y Ane así como a todos los voluntarios que participaron en el estudio.

También dar las gracias al Dr. García Espuche por facilitarnos tanto el espacio como el material utilizado en el estudio.

Y especialmente a todos los compañeros de máster. Nos hemos ayudado en todo momento formando una gran familia.

RESUMEN

Introducción: el test local de escucha visceral utilizado dentro de la rutina exploratoria general osteopática, tiene como finalidad acotar la zona en disfunción y en consecuencia, a tratar. El reflujo gastroesofágico (RGE) es una patología con una elevada prevalencia en el mundo occidental.

Objetivo: estudio de concordancia para comprobar la fiabilidad tanto inter como intraexaminador del test osteopático de escucha visceral así como la capacidad de asociar el estómago como víscera en disfunción en una entidad clínica tan prevalente como el RGE.

Metodología: dos osteópatas realizaron el test local de escucha visceral, tapados con un antifaz, a una muestra total de 20 voluntarios dos veces. Diez de estos, previamente seleccionados, cumplían los criterios de inclusión de RGE.

Resultados: el índice Kappa mostró una concordancia moderada intraexaminador del osteópata 1 ($k=0,598$), buena concordancia intraexaminador del osteópata 2 ($k=0,648$) y una pobre concordancia interexaminador ($k=0,086$, $k=-0,010$). En pacientes que cumplían los criterios de inclusión de RGE, el índice Kappa mostró una concordancia moderada para asociar el estómago como víscera en disfunción por parte de los dos osteópatas ($k=0,481$, $k=0,429$).

Conclusiones: existe una moderada/buena concordancia intraexaminador del test de escucha visceral. No existe concordancia interexaminador. Existe una concordancia moderada del test, en pacientes con RGE, para asociar el estómago como víscera en disfunción.

Palabras clave: test osteopático, fiabilidad interexaminador, fiabilidad intraexaminador, reflujo gastroesofágico, escucha local y osteopatía visceral.

ABSTRACT

Introduction: the local visceral listening test is used within the general osteopathic exploratory routine in order to limit the area in dysfunction and consequently to treat. Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a pathology with a high prevalence in the western world.

Objective: concordance study to verify the inter- and intra-examiner reliability of the osteopathic visceral listening test as well as the ability to associate the stomach as viscera in dysfunction in a clinical entity as prevalent as GERD.

Methodology: two osteopaths performed the local visceral listening test with a mask on a sample of 20 volunteers twice, where 10 of them previously selected met the inclusion criteria for GERD.

Results: the Kappa index showed moderate intra-examiner concordance of osteopath 1 ($k = 0.598$), good intra-examiner concordance of osteopath 2 ($k = 0.648$) and poor inter-examiner concordance ($k = 0.086$, $k = -0.010$). In patients who met the inclusion criteria for GERD, the Kappa index showed a moderate agreement to associate the stomach as viscera in dysfunction by the two osteopaths ($k = 0.481$, $k = 0.429$).

Conclusions: there is a moderate/good intra-examiner concordance of the visceral listening test. There is no inter-examiner concordance. There is moderate agreement of the test, in patients with GERD, to associate the stomach with viscera in dysfunction.

Keywords: osteopathic test, interexaminer reliability, intraexaminer reliability, gastroesophageal reflux disease, local listening and visceral osteopathy.

LISTA DE ABREVIATURAS

RGE = Reflujo Gastroesofágico.

GERD = Gastroesophageal reflux disease.

GerdQ = Gastroesophageal disease Questionnaire.

GSRS = Gastrointestinal symptoms rating scale.

SPSS = Statistical Package for the Social Sciences.

K = Coeficiente Kappa.

SUMARIO

Página de título I

Citación II

Certificación de conformidad del tutor del proyecto III

Certificado de autoría y derechos del proyecto IV

Agradecimientos V

Resumen. Palabras clave VI

Abstract. Keywords VII

Lista de Abreviaturas VIII

Sumario IX

Introducción 1

Materiales y método 4

Resultados 12

Discusión 13

Conclusiones 17

Bibliografía 18

Anexos 21

INTRODUCCIÓN

Es fundamental para cualquier diagnóstico osteopático y en consecuencia para llegar a realizar el tratamiento más adecuado, obtener en todas las etapas de una visita clínica los mejores resultados. Una correcta anamnesis llevará al terapeuta a plantearse el diagnóstico diferencial acertado y a un plan de exploración adecuado¹. Es en el apartado de la exploración, donde el terapeuta tendrá a su alcance un gran abanico de test específicos, siendo responsabilidad del mismo escoger los más acertados en cada caso. Muchos de los test osteopáticos son poco fiables y sin una validación que los respalde². De ahí la necesidad de publicación científica en este campo.

Se hizo una revisión mediante distintos motores de búsqueda y bases de datos médicas: Pubmed, Ostmed-Dr, Science Direct, PEDro, BioMed Central, Osteopathic Research Web y Biblioteca Cochrane.

Google fue elegido como buscador en el apartado de webs, videos y libros.

Las palabras clave utilizadas fueron: osteopathic test, listening test, interexaminer reliability, intraexaminer reliability, validity, gastroesophageal reflux disease, global listening, local listening, visceral osteopathy y visceral osteopathic treatment.

Hasta la fecha los resultados de los estudios de fiabilidad han sido poco concluyentes^{3, 4, 5, 6}. Todas estas revisiones critican la cualidad de la mayoría de publicaciones. Se ha encontrado un solo estudio que hable de la fiabilidad del test de escucha visceral⁷, con resultados poco determinantes. Un detalle interesante en todos estos estudios de fiabilidad es la influencia de la experiencia de los examinadores, aumentando la fiabilidad del test en examinadores con mayor experiencia.

Conclusiones de la tesina *Fiabilitat inter/intraexaminador dels tests osteopàtics* de Olivas García, N, reafirman una vez más, mediante esta revisión literaria la inexistencia de algún test osteopático visceral validado⁸. Los requisitos fundamentales que debe tener una prueba diagnóstica es que sea precisa y fiable⁹. Por otro lado una prueba diagnóstica debería ser reproducible en el mismo paciente por dos o más examinadores, o por lo menos, por el mismo examinador en dos ocasiones separadas. De lo contrario se afirmará que es poco fiable².

Como dice Cleland¹⁰ un test se considera fiable si proporciona información precisa, concreta y reproducible, igualmente tendrá validez diagnóstica en el caso que tenga la capacidad de diferenciar entre pacientes con y sin una alteración específica.

La fiabilidad no se debe confundir con la validez ya que esta es un componente esencial pero por sí sola no es una medida suficiente de validez, por lo que una prueba puede ser fiable pero no válida, mientras que una prueba no puede ser válida y no fiable.

Hay dos tipos de fiabilidad¹¹: la fiabilidad interexaminador y la fiabilidad intraexaminador:

- La fiabilidad interexaminador es la medida de la capacidad de dos o más examinadores para obtener resultados idénticos con el mismo test.
- La fiabilidad intraexaminador es la medida de la capacidad de un solo examinador para realizar medidas idénticas en ejecuciones separadas del mismo test.

El osteópata Jean Pierre Barral junto con Mercier integra la Osteopatía Visceral a la práctica global osteopática. Barral, considerado el padre de la osteopatía visceral, es quién realmente establece principios fisiológicos claros, ejes de movimiento estudiados clínicamente. Sin olvidar nunca el padre de la osteopatía, Still, que ya en su época hablaba de la importancia de las vísceras y sus sistemas de fijación.

Dentro de la rutina exploratoria clásica a nivel visceral, Barral incorpora la escucha, siendo test diagnóstico en el cuál se utiliza la mano del terapeuta como herramienta de medición¹². La escucha se divide en general y local. La escucha general se practica en primera instancia con el paciente en bipedestación y seguidamente en sedestación para interrumpir la información que procede de las extremidades inferiores. Será una forma aproximada para determinar la zona en disfunción.

El test de escucha visceral local será de gran utilidad al terapeuta para determinar de manera más precisa los tejidos, dentro de una región, que estén bajo una mayor tensión y los diferentes patrones de movimiento, tales como deslizamiento, hundimiento, inclinación y rotación de la mano de escucha, los cuales tiene significados específicos que facilitaran el diagnóstico¹².

El RGE se define como la presencia retrógrada de jugos gástricos en la parte distal del esófago¹³. Generalmente no se considera un proceso patológico¹⁴. La prevalencia en países occidentales es del 15% y el 40% de la población han presentado síntomas clínicos de reflujo alguna vez en su vida¹⁵. El ratio de afectación en ambos sexos es de 1 y aunque la enfermedad se puede presentar en cualquier edad es más frecuente en individuos cerca de los 40 años¹⁶.

Actualmente estudios funcionales afirman que la patogenia es multifactorial aunque las estructuras más afectadas serán: esófago, diafragma y estómago¹⁷.

Los pocos estudios que relacionan el tratamiento del RGE con osteopatía en adultos describen un éxito notable^{18, 19, 20}.

El test de escucha visceral se encuentra, en la actualidad, totalmente integrado en la rutina exploratoria general¹.

Fue objetivo del presente estudio comprobar si el test de escucha visceral es fiable como test de diagnóstico osteopático en una enfermedad tan prevalente como el RGE.

METODOLOGÍA GENERAL

DISEÑO DEL ESTUDIO

El estudio realizado es un estudio de concordancia para comprobar la fiabilidad tanto inter como intraexaminador del test osteopático de escucha visceral en pacientes con RGE.

DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Se seleccionaron 20 pacientes formando 2 grupos de 10 cada uno. Un grupo con criterios de inclusión de RGE y otro sin ellos. Se realizó en un centro médico situado en la primera planta del número 205 de la calle París de Barcelona.

La muestra se consiguió mediante un aviso informativo por correo electrónico, redes sociales y aplicaciones de mensajería móvil dentro de un círculo de familiares, amigos y conocidos de los investigadores.

Recibieron una hoja informativa con una explicación detallada del objetivo del estudio (Anexo I) y un cuestionario para determinar si cumplían los criterios de inclusión y no los de exclusión, detallados más abajo (Anexo II y Anexo III).

Por último, se les hizo entrega de un consentimiento informado que leyeron y rellenaron para expresar su voluntariedad a la hora de participar en el estudio, después de haber entendido el objetivo del mismo. Condición imprescindible para participar en el estudio fue que los participantes devolvieran firmado el **consentimiento informado** (Anexo IV).

TAMAÑO MUESTRAL

El cálculo que se utilizó para la muestra se correspondió a la situación en que cada examinador realizaría dos mediciones de cada sujeto y se evaluaría tanto el grado de acierto entre ambas mediciones como el grado de concordancia entre los examinadores¹¹.

Interesó un intervalo de confianza del 95%. Se asumió un porcentaje de discordancia entre los 2 osteópatas situado alrededor del 15% ($p=0,15$), y la probabilidad de error de cada osteópata del 5% ($e=0,05$).

Se introdujo estos datos en la calculadora GRANMO siendo la muestra ideal de unas 26 personas por grupo.

Por razones logísticas se optó para realizar el estudio con 20 individuos, aceptando la pérdida de potencia y significación estadística que eso comportaría.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PARTICIPANTES

La muestra total fueron 20 pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 18-60 años que se dividieron en dos grupos:

A: criterios de inclusión restringidos a hombres y mujeres entre 18-60 años con síntomas de reflujo gastroesofágico de más de 6 meses de evolución y una puntuación de GerdQ (gastroesophageal disease questionnaire) entre 3 y 18 puntos. Y de exclusión restringidos a mujeres embarazadas (por la presión abdominal) y antecedentes de cirugía abdominal o torácica.

B: que no cumplieran los criterios de inclusión del grupo A.

Los criterios de inclusión y exclusión fueron pensados en las escasas contraindicaciones del test de escucha visceral¹². Se fijaron pensando en la posible alteración del test. La razón de excluir a menores de 18 años fue por razones éticas y agilizar el estudio.

VARIABLES

Se fijaron 9 variables, correspondiendo a la división de las nueve regiones del abdomen²¹ (Anexo V).

Las regiones fueron útiles para su relación conocida entre las marcas de referencia anatómicas superficiales y las ubicaciones de los órganos subyacentes²¹.

Se habló de variables categóricas, es decir, que no representaron características numéricas de los individuos y además, cualitativas.

1. Región umbilical o mesogástrico: porción inferior del duodeno, intestino delgado, aorta, vena cava inferior.
2. Región del hipogastrio o supra púlica: útero, vejiga, colon sigmoides.
3. Región ilíaca derecha: ciego, apéndice, extremo inferior del íleon, ovario, desembocadura del uréter, canal inguinal.
4. Flanco derecho: parte del riñón derecho y del colon ascendente.
5. Hipocondrio derecho: lóbulo hepático derecho, vesícula biliar, parte del riñón derecho, glándula suprarrenal, ángulo hepático del colon.
6. Epigastrio: estómago, duodeno, páncreas, parte del hígado, aorta, vena cava inferior.
7. Hipocondrio izquierdo: bazo, cola del páncreas, ángulo esplénico del colon, polo superior del riñón izquierdo, glándula suprarrenal.
8. Flanco izquierdo: parte del riñón izquierdo y del colon descendente.
9. Región ilíaca izquierda: colon sigmoides, ovario, desembocadura del uréter, canal inguinal.

SESGOS

Para asegurar la independencia de las medidas entre ambos observadores, uno no conoció el resultado proporcionado por el otro (observadores ciegos). Así se eliminó el error potencial que se deriva de las expectativas de los observadores. De todos modos, las técnicas de ciego no evitaron los errores no diferenciales.

En este sentido, dos aspectos distintos entraron a formar parte típicamente del estudio de fiabilidad¹¹: por una parte, el **sesgo entre observadores** –dicho con menos rigor, la tendencia de un observador a dar consistentemente valores mayores que otro– y por otra parte, la **concordancia entre observadores** –es decir, hasta qué punto los observadores coinciden en su medición–.

Para reducir estos sesgos se entrenó previamente al estudio a los examinadores en la realización del test de escucha visceral.

Por otro lado se colocó un antifaz a los examinadores durante la realización de todos los test realizados en el estudio, para no condicionar las mediciones al momento de repetir el test al mismo sujeto.

Los examinadores tampoco supieron en ningún momento a que grupo pertenecía el sujeto a explorar.

Los examinadores recopilaron los resultados de los test en la hoja de recogida de resultados (Anexo V) después de haber realizado cada test, siempre cuando el voluntario había abandonado la sala de exploración.

MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Se utilizó el programa informático The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21 para la plataforma Windows 7 para el análisis estadístico.

Se utilizó el coeficiente Kappa (K) comúnmente utilizado para recogida de datos categóricos. Este coeficiente refleja la concordancia y puede ser calculado por variables con cualquier nombre de categorías, siempre que se contrasten las medidas entre dos examinadores.

El K puede tener valores entre -1 y +1. Como más se aproxime a +1, mayor será el grado de concordancia intra e interexaminador y, por lo contrario, como más se aproxime a -1, mayor será el grado de discordancia.

Un valor $K=0$ reflejará que la concordancia observada es precisamente la que se espera a causa exclusivamente del azar²².

Se utilizó el K siendo esta una manera de determinar la concordancia cuando como pasó en el presente estudio la variable fue cualitativa y así eliminar la fracción de la concordancia debida al azar²³.

Para la valoración de la fuerza de la concordancia del K se utilizó la escala propuesta por Landis y Koch²⁴ (Figura I).

Figura 1. Concordancia del índice Kappa

Valor de K	Fuerza de la concordancia
<0,20	Pobre
0,21-0,40	Débil
0,41-0,60	Moderada
0,61-0,80	Buena
0,81-1	Muy Buena

INFORMACIÓN TÉCNICA

A cada voluntario se le entregó un documento a modo informativo (Anexo I).

Para la confección de los grupos se entregaron los cuestionarios de admisión y del GerdQ versión confeccionada en español²⁵ (indicado para el diagnóstico del RGE) (Anexos II y III).

El GerdQ es un cuestionario que consta de 6 ítems que evalúan síntomas como: sensación de pirosis, regurgitación, dolor en epigastrio, náuseas, despertar nocturno con pirosis o regurgitación, uso de medicamentos sin prescripción médica como, Maalox®, Tums®, y su frecuencia de presentación en una semana. Considerando un puntaje de 0 -2 puntos 0% de probabilidad de RGE, de 3-7 puntos: 50% de probabilidad de RGE, de 8-10 puntos 79% probabilidad de RGE, de 11-18 puntos: 89% probabilidad de RGE²⁵.

Condición imprescindible fue presentar firmado a los investigadores el consentimiento informado dando su aprobación para participar y a las condiciones sujetas a este. (Anexo IV).

Cada una de las dos salas estaba equipada con una mesa, dos sillas (una para el paciente y la otra para el osteópata), un colgador, una camilla hidráulica (ecopostural), un cojín (ecopostural), el dossier donde se apuntaron las mediciones del test y un bolígrafo.

Se realizó un test sensitivo (test local de escucha visceral) donde la mano del examinador es la herramienta de medida¹².

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA:

Técnica local de escucha visceral: es un test que se utiliza para valorar fijaciones viscerales culpables de modificaciones en los ejes de movimientos naturales de la zona adyacente a dicha fijación, provocando así una tensión tisular anómala²⁶.

Es importante que el examinador esté bien centrado y relajado para tener una mayor capacidad para sentir.

El paciente se posiciona centrado en la camilla en decúbito supino, con los brazos estirados al lado del cuerpo y las piernas semi-estiradas con la ayuda de un cojín debajo de las rodillas para conseguir la máxima relajación de las extremidades inferiores. El osteópata situado en bipedestación al lado del paciente, su mano dominante apoyada con la palma encima del ombligo del paciente y con una presión equivalente a la de su propio peso (250g) ¹². Los dedos relajados.

La mano se desplaza de forma progresiva y se dirige hacia una zona fijada, como si fuera atraída por un imán. La palma y no los dedos serán quién señalen la dirección y profundidad de la fijación¹².

PROCEDIMIENTO

El estudio se realizó en una consulta con dos salas independientes (A y B), equipadas. También disponía de una sala de espera donde los voluntarios se podían relajar antes de empezar.

La temperatura del local era de 22º-24º. Los voluntarios llegaron en turnos de 5 personas cada 30 minutos, y a cada uno se le asignó un número en la sala de espera. Llegaron 10 minutos antes de la exploración para conseguir la máxima relajación tanto física como mental. Se asignó al intervalo del 11 al 20 a los pacientes con criterios de inclusión de RGE.

Los osteópatas llegaron antes del primer grupo de voluntarios para recibir las instrucciones de los investigadores, preparar y acomodar las salas para la correcta realización del test y la posterior recopilación de resultados.

Los examinadores permanecieron durante todo el estudio en la sala asignada aleatoriamente sin mantener contacto entre ellos ni tener contacto visual con los voluntarios.

El voluntario 1 entró a la sala A, acompañado por un investigador que lo acompañó durante todo el proceso. Allí le esperaba el osteópata 1 con los ojos tapados por un antifaz. Una vez el voluntario estaba en la camilla en decúbito supino, se colocó al osteópata en bipedestación al lado del paciente y el investigador ayudó a colocar la mano del osteópata encima del ombligo del voluntario.

Una vez obtuvo el resultado de la escucha, el osteópata se sentó a la espera de que el paciente 1 se retirara para anotar los resultados en la hoja de recogida de resultados (Anexo V).

El recorrido del voluntario siguió guiado por el investigador asignado, a través de la sala restante, ejecutando el mismo procedimiento con el osteópata 2. Al finalizar el recorrido el investigador acompañó al voluntario a la sala de espera para realizar el recorrido por segunda vez.

Este procedimiento se realizó con todos los participantes.

NORMATIVA ÉTICA LEGAL

Los procedimientos que se utilizaron para la realización del estudio fueron los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos según se recoge a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de 1975.

Por otro lado se respetaron los aspectos legales de voluntariedad y confidencialidad de la información (Anexo IV).

RESULTADOS

El estudio se realizó sobre una muestra de 20 individuos, 9 hombres (47,5%) y 11 mujeres (52,50%). 10 participantes (50%) con criterios de inclusión de RGE entre los cuales 6 hombres (60%) y 4 mujeres (40%) con una edad media de 32,98.

Tomando las mediciones sobre la muestra total en ambos turnos de mediciones, se observó que la concordancia intraexaminador del osteópata 1 fue moderada (tabla I) y la del osteópata 2 buena (tabla II).

Del mismo modo se observó una pobre concordancia interexaminador en ambos turnos de mediciones (tabla III y IV).

Premisa para poder asociar el estómago como víscera en disfunción, el resultado del test de escucha visceral en pacientes con criterios de inclusión de RGE, debería ser la sexta variable descrita (EPIGASTRIO). Así se observó una concordancia moderada del test para asociar la víscera en disfunción en la patología de estudio.

DISCUSIÓN

En el presente estudio, los resultados sobre la fiabilidad del test de escucha visceral, mostraron una diferencia significativa entre la fiabilidad interexaminador y la fiabilidad intraexaminador del test. Hay que asumir la más que posible pérdida de potencia y significación estadística que se ha generado al disminuir la muestra ideal.

Con los datos obtenidos en el estudio, se observa una moderada/buena concordancia intraexaminador, comparando los resultados del K obtenidos por ambos examinadores con la tabla propuesta por Landis y Koch²⁴ por lo que existe una moderada/buena fiabilidad¹¹ intraexaminador, ya que los resultados de un mismo examinador se repitieron durante las dos rondas.

En el estudio no se ha tenido en cuenta la experiencia de los examinadores, siendo una variable interesante a estudiar, demostrando en estudios previos que cuanto mayor experiencia tengan, mayor será su palpación y su percepción, y como consecuencia, mayor será la fiabilidad del test intraexaminador⁷.

Para extrapolar los resultados obtenidos por ambos examinadores a la hora de definir la víscera en disfunción y asociarla con la entidad clínica motivo del presente estudio, se acordó en consenso con los autores y examinadores, tomar como referencia la zona del epigastrio como resultado de elección en el test de escucha. Así se ha observado una moderada concordancia y como consecuencia moderada fiabilidad del test local de escucha visceral para relacionar y/o asociar una víscera en disfunción y una patología, en concreto el estómago con el RGE.

En el caso de esta última relación, no se ha encontrado bibliografía específica que relacione el diagnóstico de la entidad clínica de RGE con el resultado de la escucha que los autores han propuesto.

En cualquier caso se puede afirmar en osteopatía, que será la suma de los diferentes test realizados por el terapeuta, durante la rutina exploratoria, los que conduzcan a este a realizar un óptimo diagnóstico diferencial y en consecuencia al mejor tratamiento¹.

Por otro lado, el bajo grado de concordancia interexaminador del K obtenido al comparar los resultados entre ambos examinadores, muestran la baja fiabilidad de este test en este aspecto.

Estos resultados, se suman, como se citaba en diferentes estudios de fiabilidad^{3, 4, 5, 6}, por un lado la poca fiabilidad interexaminador que ofrecen muchos de los test osteopáticos y la fiabilidad que puede llegar a tener un test osteopático realizado por el mismo examinador en diferentes ocasiones al mismo paciente.

Por lo tanto, podríamos considerar la mano del terapeuta como una herramienta fiable para la extracción de información con la palpación, siendo eso sí, una forma totalmente subjetiva de valoración, y según bibliografía consultada por los autores tener en cuenta que la experiencia del terapeuta aumentará la fiabilidad de la mano como herramienta de medida.

Sería interesante tener en cuenta, que cada osteópata tiene sus rutinas a la hora de examinar y trabajar con el paciente. Por lo que, el hecho de estar con los ojos tapados y no tener la comodidad que posiblemente tendría cuando habitualmente, podría ser motivo de sesgo.

Hass²⁹ afirma mediante una revisión bibliográfica la importancia de la fiabilidad interexaminador sobre la fiabilidad intraexaminador para elaborar conclusiones sobre fiabilidad. Es probable que por esta razón haya pocos estudios de fiabilidad favorables en test osteopáticos.

En relación a los criterios de inclusión los autores optaron por el cuestionario GerdQ y no por el GSRS (gastrointestinal symptoms rating scale) al considerar que el GSRS valora otros síntomas a parte del RGE como son el dolor abdominal, estreñimiento, diarrea y la indigestión³¹. Aunque el GSRS es sensible al reflujo, el GerdQ únicamente valora el RGE y es igual de sensible para el diagnóstico²⁵.

Por otro lado se encontró más bibliografía sobre el test del GerdQ, más actualizada y en bases de datos con mayor relevancia científica que el GSRS.

Se escogió como criterio de inclusión una puntuación del GerdQ de 3-18 al considerar una probabilidad de más del 50% de sufrir RGE.

Para la elaboración del estudio se contó con la colaboración de dos terapeutas previamente entrenados para realizar el test local de escucha visceral con los ojos tapados y de esta forma evitar algún tipo sesgo. Sin embargo estas condiciones pueden llegar a ser un sesgo en si mismas ya que se altera de algún modo la dinámica utilizada por los terapeutas en su rutina diaria de realización del test y con ello la experiencia previa adquirida.

La poca bibliografía en el campo de la osteopatía visceral ha sido un hándicap para los autores a la hora de realizar el estudio.

Sin embargo, es importante destacar que ninguno de los posibles sesgos o dificultades planteadas durante el trayecto en la realización del presente estudio, han llegado a modificar y/o alterar los objetivos planteados por los autores al inicio de la investigación.

Un hecho anecdótico a realzar, es la falta de información, en la muestra de población que ha formado parte del estudio, de lo que puede ofrecer la osteopatía y del sitio que ocupa dentro del organigrama sanitario. Por aquí hay un camino para recorrer en cuanto a la difusión e integración de la osteopatía en el sector sanitario actual.

Para próximos estudios, sería interesante integrar el test local de escucha visceral dentro de una rutina general osteopática. Habría más elementos para reforzar la fiabilidad del test e incluso una posible validación de este.

La validación de test osteopáticos, y en especial en el ámbito de la osteopatía visceral, es una necesidad. Actualmente se encuentra poca bibliografía al respecto y la que se puede encontrar con resultados poco concluyentes.

En el presente estudio se ha valorado la fiabilidad del test de escucha visceral siendo el resultado poco relevante en rasgos generales, hay que tener presente que por sí solo un test no confirma ni excluye ninguna disfunción, sino que determinará una posibilidad de que exista. La suma y coincidencia de varios test será quien llevará al terapeuta al éxito.

CONCLUSIONES

Existe una moderada/buena concordancia intraexaminador del test local de escucha visceral.

Se muestra también una pobre concordancia interexaminador del test de escucha visceral.

Se considera una concordancia moderada del test de escucha visceral para asociar el estómago como víscera en disfunción en pacientes con RGE.

Por lo tanto, finalmente, se puede afirmar la existencia de una buena y/o moderada fiabilidad del test local de escucha visceral tanto intraexaminador como también test de una moderada fiabilidad para asociar el estómago como víscera en disfunción en pacientes con RGE.

Por otro lado se puede extraer conclusión la fiabilidad inexistente interexaminador del test local de escucha visceral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parsons, Jon & Marcer, Nicholas. *Osteopatía. Modelos de diagnóstico, tratamiento y práctica*. Elsevier, 2007.
2. Lucas, N., & Bogduk, N. "Diagnostic reliability in osteopathic medicine" *International Journal of Osteopathic Medicine* 14 (2011) 43–47.
3. Gemmel H. und Miller P. 2005. *Interexaminer reliability of multidimensional examination regimes used for detecting spinal manipulable lesions: A systematic review*. *Clinical Chiropractic* 8, 199-204.
4. Halma K D, Degenhardt B F, Snider K T, Johnson J C, Schaun Flaim M, Bradshaw D. 2008. *Intraobserver Reliability of Cranial Strain Patterns as Evaluated by Osteopathic Physicians: A Pilot Study*. *Journal of the American Osteopathic Association* 108, 493-502.
5. Hartmann S E und Norton J M. 2002. *Interexaminer Reliability and Cranial Osteopathy*. *The scientific Review of Alternative Medicine* 6, 23-34.
6. Van Trijffel E, Anderegg Q, Bossuyt P M M, Lucas C. 2005. *Inter-examiner reliability of passive assessment of intervertebral motion in cervical and lumbar spine: A systematic review*. *Manual Therapy* 10, 256-269.
7. Podlesnic W. 2006. *Local Listening – a General Diagnostic Tool? An Experimental Examination of its Reliability*. Masterthese, Universität Krems.
8. Olivas García, N. *Fiabilitat inter/intraexaminador dels tests osteopàtics* [projecte d'investigació]. Sant Just d'Esvern: Escola d'Osteopatia de Barcelona (EOB); 2012.
9. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, Irwig LM, et al. *The STARD statement for reporting studies of diagnostic accuracy: explanation and elaboration*. *Ann Intern Med* 2003; 138:W1e12.
10. Cleland J, Cleland J. Netter. *Exploración clínica en ortopedia: un enfoque para fisioterapeutas basado en la evidencia*. 13th ed. Elsevier, editor. Barcelona: Masson; 2006.

11. Argimon JM, Jiménez J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. 3 ed. Madrid: Elsevier; 2004.
12. Barral, J. P. & Pierre, M. *Manipulaciones viscerales 1 (Vol. 1)*. Elsevier Masson; 2009.
13. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R, the Global Consensus Group. *The Montreal Definition and Classification of Gastroesophageal reflux disease: A Global Evidence- Based Consensus*. Am J Gastroenterol. 2006; 101:1900-20.
14. Farreras V., Rozman C. *Medicina Interna Farreras*. Rozman. 15ª edición. Barcelona: Elsevier España; 2004.
15. Dacoll C a, Umpierre V a, Tomasso G b, Saona G c, Alemán A b, Cafferata ML b, Villa-Gómez Ml a y Cohen H a. *Prevalencia de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en Uruguay*. Gastroenterol Hepatol. 2012 Aug; 35 (7): 460-7. Epub 2012 Apr 24.
16. Veitia G, Ruiz N, Armas V, Graterol A, Del Valle D, Mago E et al. *Prevalencia de enfermedad por reflujo gastroesofágico en la población adulta Venezolana*. Gen [serial on the Internet]. 2009 Sep; 63 (3): 170-173.
17. Arín A, Iglesias MR. *Enfermedad por reflujo gastroesofágico*. An. Sis. Sanit. navar [revista a Internet]. 2003, Vol. 26, No 2, mayo-agosto.
18. Branyon B. *Healing Hands: Using Osteopathic Manipulative Treatment to Address Visceral Structures through Somatovisceral Reflexes: A Case Study in Gastroesophageal Reflux Disease*. AAO. Octubre 2008 Vol. 18 issue 4.
19. Young MF, McCarthy PW, King S. *Chiropractic manual intervention in chronic adult dyspepsia*. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2009 Apr; 21(4):482-3.
20. Kenneth L. Ring, Jr. *Gastroesophageal Reflux Disease: An evaluation of the disease and treatments using traditional (allopathic) and alternative methods of care*. Dec 2011.

21. Dalton, A.L., Limmer, D. EMPACT. *Urgencias médicas: Evaluación, atención y transporte de pacientes*. El Manual Moderno; 2012.
22. López de Ullibarri Galparsoro I, Pita Fernández, S. “*Medidas de concordancia: el índice de Kappa*” *Cad. Aten Primaria* 1999 (6): 169–171.
Disponible a: <http://www.fisterra.com/mbe/investiga/Kappa/Kappa2.pdf>
23. Doménech JM. *Fundamentos de Diseño y Estadística*. UD 14: Medida del cambio: Análisis de diseños con medidas intrasujeto. Barcelona: Signo; 2003.
24. Landis JR, Koch GG. *The measurement of observer agreement for categorical data*. *Biometrics* 1977; 33: 159-174.
25. Santa María M, MD, Jaramillo MA, MD, Otero Regino W, MD, Alonso Gómez Zuleta M, MD. *Validation of a Questionnaire Regarding Gastroesophageal Reflux (GERD) in a Colombian Population*. *Rev Col Gastroenterol* / 28 (3) 2013, 199-203.
26. Hebgen, E., Aparicio, J. L. A. *Osteopatía visceral: fundamentos y técnicas*. McGraw-Hill Interamericana de España; 2005.
27. Barral, J. P. *Manipulaciones viscerales 2 (Vol. 2)*. Elsevier Masson; 2009.
28. Sommerfeld, P., Kaider, A. & Klein, P. *Inter- and intraexaminer reliability in palpation of the “primary respiratory mechanism” within the “cranial concept”* *Manual Therapy* 9 (2004) 22–29.
29. HAAS, M. (1991). “*The reliability of reliability*” *J Manipulative Physiol Ther* 1991; 14(3): 199–208.
30. Henry C. Tong, M., Oscar G. Heyman, D. et.al. “*Interexaminer Reliability of Three Methods of Combining Test Results to Determine Side of Sacral Restriction, Sacral Base Position, and Innominate Bone Position*” [Revista Internet] *J Am Osteopath Assoc* 2006; 106(8): 464–468.
31. Kulich KR, Madisch A, Pacini F, Piqué JM, Regula J, Van Rensburg CJ, Ujszászy L, Carlsson J, Halling K, Wiklund IK. Reliability and validity of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) and Quality of Life in Reflux and Dyspepsia (QOLRAD) questionnaire in dyspepsia: a six-country study. *Health Qual Life Outcomes*. 2008 Jan 31;6:12

ANEXOS

ANEXO I. HOJA INFORMATIVA

Nombre del candidato a participar en el estudio:

.....

Título del estudio:

Fiabilidad inter e intraexaminador del test osteopático de escucha visceral en pacientes con reflujo gastroesofágico.

Proyecto de investigación para la obtención del D.O. de Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz.

Objetivos:

En el presente estudio se busca observar la fiabilidad de un test osteopático, el test de escucha visceral en pacientes con reflujo gastroesofágico. La fiabilidad se quiere medir tanto a nivel interexaminador (grado de concordancia entre diferentes examinadores a la hora de realizar el mismo test al mismo sujeto) como a nivel intraexaminador (el grado de concordancia entre los resultados de un mismo examinador al realizar el mismo test en ejecuciones separadas en el tiempo, al mismo sujeto).

El test de escucha visceral se utiliza para valorar fijaciones viscerales, culpables de una modificación de los ejes de movimiento naturales de la zona adyacente a la dicha fijación, provocando así una tensión tisular anómala.

Metodología:

El voluntario tendrá de realizar una única visita con cita previa, donde se les realizará el test por parte de 2 osteópatas titulados en 2 salas diferentes. Cada exploración tendrá una duración de 3 minutos aproximadamente. Durante la exploración el voluntario permanecerá tumbado en una camilla boca arriba y en actitud pasiva. El recorrido se realizará dos veces. El centro donde se realizará el estudio será el Gabinet de Diagnosi situado en la calle Paris 205 primera planta, en la ciudad de Barcelona.

Posibles efectos adversos:

El test de escucha visceral es una prueba diagnóstica y no un tratamiento.

No se prevén la aparición de efectos adversos derivados de la actuación osteopática del test de escucha visceral, pero la posibilidad de un efecto adverso en cualquier técnica sanitaria no se puede descartar nunca de forma categórica.

Participación en el estudio:

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria y sin la existencia de ninguna remuneración económica ni de otro tipo. Si durante el transcurso del estudio decide retirarse, lo puede hacer libremente en el momento que lo considere oportuno, sin ninguna necesidad de dar explicaciones y sin que por ese hecho se tenga de alterar su relación con cualquiera de los investigadores.

ANEXO II. CUESTIONARIO DE ADMISIÓN AL ESTUDIO

Este es un cuestionario para valorar la posibilidad de formar parte de un estudio, que tiene como finalidad estudiar la fiabilidad intra e interexaminador del test osteopático de escucha visceral en pacientes con reflujo gastroesofágico. Los resultados de este estudio ayudarían a una posible validación del test de escucha visceral como test osteopático.

Por ello le pedimos su autorización y consentimiento para poder acceder a la información que nos facilite.

Esta información será tratada de forma estrictamente confidencial, de acuerdo con la Ley de protección de Datos* y solo tendrán acceso a esta información los profesionales implicados directamente en este proyecto bajo la garantía de que únicamente se utilizara con la finalidad descrita en el primer párrafo.

Nombre y apellidos			
Fecha de nacimiento		Altura cm	Peso Kg
Teléfono de contacto			
Email			
Dirección			
Profesión		DNI o pasaporte	

Responda a las siguientes preguntas marcando con una X en la casilla que corresponda.

1. ¿Ha sido intervenido de algún tipo de cirugía abdominal?

SI ()

No ()

(en caso afirmativo) Diga que intervención.....

2. ¿Ha sido intervenido de algún tipo de cirugía torácica?

SI ()

No ()

(en caso afirmativo) Diga que intervención.....

3. ¿Ha sido diagnosticado de reflujo gastroesofágico por su médico alguna vez?

SI ()

No ()

(en caso afirmativo) ¿Le han hecho alguna prueba?

SI ()

No ()

(en caso afirmativo) Diga que prueba.....

4. ¿Ha tenido fiebre, vómitos o malestar general en las últimas 48h?

SI ()

No ()

5. ¿Tiene algún tipo de patología visceral diagnosticada?

SI ()

No ()

(en caso afirmativo) Diga cual.....

6. ¿Recibe algún tipo de tratamiento farmacológico?

SI ()

No ()

(en caso afirmativo) Diga cual.....

7. ¿hay la posibilidad de que esté embarazada? (Solo mujeres)

SI ()

No ()

8. ¿Ha recibido tratamiento con terapia manual en las últimas 24 horas?

SI ()

No ()

*En virtud de los artículos 4, 5 y 6 de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz ponen en su conocimiento que disponen de un fichero con datos de carácter personal denominado Investigación. La finalidad del fichero es desarrollar el proyecto sobre la fiabilidad inter e intraexaminador del test osteopático de escucha visceral en pacientes con reflujo gastroesofágico. Los destinatarios de la información son los propios Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz, encargados del estudio, y la fundació Escola d'Osteopatia de Barcelona que, por obligación legal o necesidad material, tengan que acceder a los datos para el correcto desarrollo del proyecto de investigación, de acuerdo con las buenas prácticas científicas. En cualquier caso, usted tiene derecho a ejercer los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación en el ámbito reconocido por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre. El responsable del fichero son Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz. Para ejercer los derechos comentados, y para cualquier aclaración, puede dirigirse por escrito mediante instancia dirigida a Xavier Escrig Escoda, calle Nuria 14, 08758, Barcelona.

ANEXO III. GASTROESOPHAGEAL REFLUX QUESTIONNAIRE

Para las siguientes 6 preguntas, responda por favor, pensando en los síntomas de los 7 últimos días.

1. ¿Con qué frecuencia ha tenido sensación de ardor detrás del esternón (pirosis)?
0 [] 0 días.
1 [] 1 día.
2 [] 2–3 días
3 [] 4–7 días
2. ¿Con qué frecuencia ha tenido contenido del estómago (líquido o comida) pasando a la garganta o a la boca (regurgitación)?
0 [] 0 días.
1 [] 1 día.
2 [] 2–3 días
3 [] 4–7 días
3. ¿Con qué frecuencia ha tenido dolor en el centro de la parte superior del abdomen?
3 [] 0 días.
2 [] 1 día.
1 [] 2–3 días
0 [] 4–7 días
4. ¿Con frecuencia ha tenido náuseas?
3 [] 0 días.
2 [] 1 día.
1 [] 2–3 días
0 [] 4–7 días
5. ¿Con qué frecuencia ha notado dificultad para dormir bien por la noche debido a la pirosis o a la regurgitación?
0 [] 0 días.
1 [] 1 día.
2 [] 2–3 días
3 [] 4–7 días
6. ¿Con qué frecuencia ha tenido la necesidad de tomar medicinas para la pirosis o regurgitación, además de los medicamentos que tu médico le ha recetado?
0 [] 0 días.
1 [] 1 día.
2 [] 2–3 días
3 [] 4–7 días

ANEXO IV. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento queremos informarle que usted forma parte de un proyecto llevado a cabo por Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz, y que tiene como finalidad estudiar la fiabilidad inter e intraexaminador del test osteopático de escucha visceral en pacientes con reflujo gastroesofágico.

Solicitamos su autorización y consentimiento para que Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz, juntamente con la Fundació Escola de Osteopatia de Barcelona puedan acceder a la información que nos facilite y a la del procedimiento que se le realizará.

Durante todo el estudio la información solicitada será tratada de forma estrictamente confidencial y de acuerdo a la Ley de Protección de Datos y solamente tendrán acceso a esta información los profesionales implicados directamente en este proyecto bajo la garantía que solamente se utilizara con la finalidad descrita en el primer párrafo.

Si necesitara cualquier tipo de información sobre este tema no dude en solicitarla.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo....., con DNI....., he leído y entendido la información anterior sobre el estudio y autorizo a los investigadores del estudio a acceder a la información del procedimiento que se me realizará.

Así mismo manifiesto que en caso de haber solicitado más información me ha sido facilitada y también soy consciente que puedo retirar este consentimiento en cualquier momento dirigiéndome a Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca o Ane Roteta Aldaz.

Firma:

Barcelona, de de 2017

NOTA CONFIDENCIALIDAD

En virtud de los artículos 4, 5 y 6 de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz ponen en su conocimiento que disponen de un fichero con datos de carácter personal denominado Investigación. La finalidad del fichero es desarrollar el proyecto sobre la fiabilidad inter e intraexaminador del test osteopático de escucha visceral en pacientes con reflujo gastroesofágico. Los destinatarios de la información son los propios Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz, encargados del estudio, y la fundació Escola d'Osteopatia de Barcelona que, por obligación legal o necesidad material, tengan que acceder a los datos para el correcto desarrollo del proyecto de investigación, de acuerdo con las buenas prácticas científicas. En cualquier caso, usted tiene derecho a ejercer los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación en el ámbito reconocido por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre. El responsable del fichero son Xavier Escrig Escoda, Mariona Cuella Llorca y Ane Roteta Aldaz. Para ejercer los derechos comentados, y para cualquier aclaración, puede dirigirse por escrito mediante instancia dirigida a Xavier Escrig Escoda, calle Nuria 14, 08758, Barcelona.

ANEXO V. HOJA DE RECOGIDA DE RESULTADOS

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS									
TURNO:					OSTEOPATA Nº:				
VOLUNTARIO	1 MESOGASTRIO	2 HIPOGASTRIO	3 FID	4 FLANCO D	5 HIPOCONDRIO D	6 EPIGASTRIO	7 HIPOCONDRIO I	8 FLANCO I	9 FII
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

HOJAS DE RECOGIDA DE RESULTADOS OSTEOPATA 1:

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS									
TURNO: 1					OSTEOPATA Nº: 1				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	MESOGASTRO	HIPOGASTRO	FD	FLANCO D	HIPOCONDRO D	EPIGASTRO	HIPOCONDRO I	FLANCO I	FE
VOLUNTARIO									
1					X				
2				X					
3							X		
4	X								
5									X
6							X		
7				X					
8									X
9		X							
10					X				
11						X			
12				X					
13						X			
14		X							
15				X					
16								X	
17									X
18						X			
19		X							
20	X								

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS									
TURNO: 2					OSTEOPATA Nº: 1				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	MESOGASTRO	HIPOGASTRO	FD	FLANCO D	HIPOCONDRO D	EPIGASTRO	HIPOCONDRO I	FLANCO I	FE
VOLUNTARIO									
1					X				
2							X		
3							X		
4	X								
5									X
6							X		
7				X					
8									X
9				X					
10								X	
11									X
12						X			
13				X					
14	X								
15				X					
16								X	
17									X
18						X			
19		X							
20	X								

HOJAS DE RECOGIDA DE RESULTADOS OSTEOPATA 2:

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS									
TURNO: 1					OSTEOPATA Nº: 2				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	MESOGASTRO	HIPOGASTRO	FD	FLANCO D	HIPOCONDRO D	EPIGASTRO	HIPOCONDRO I	FLANCO I	FE
VOLUNTARIO									
1					X				
2							X		
3							X		
4		X							
5									X
6						X			
7					X				
8									X
9				X					
10			X						
11							X		
12			X						
13						X			
14		X							
15				X					
16								X	
17							X		
18							X		
19		X							
20			X						

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS									
TURNO: 2					OSTEOPATA Nº: 2				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	MESOGASTRO	HIPOGASTRO	FD	FLANCO D	HIPOCONDRO D	EPIGASTRO	HIPOCONDRO I	FLANCO I	FE
VOLUNTARIO									
1					X				
2							X		
3							X		
4				X					
5									X
6	X								
7						X			
8									X
9		X							
10			X						
11							X		
12					X				
13							X		
14				X					
15					X				
16									X
17						X			
18						X			
19		X							
20						X			

ANEXO VI. TABLAS RESULTADOS

Tabla I: fiabilidad intra-examinador OSTEOPATA 1

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
OSTEOPATA 1 TURNO 1 * OSTEOPATA 1 TURNO 2	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Tabla de contingencia OSTEOPATA 1 TURNO 1 * OSTEOPATA 1 TURNO 2

Recuento		OSTEOPATA 1 TURNO 2								Total
		EPIGASTRIO	FLANCO DERECHO	FLANCO IZQUIERDO	FOSA ILIACA IZQUIERDA	HIPOCONDRI O DERECHO	HIPOCONDRI O IZQUIERDO	HIPOGASTRIO	MESOGASTRIO	
OSTEOPATA 1 TURNO 1	EPIGASTRIO	1	0	0	1	0	0	1	0	3
	FLANCO DERECHO	1	2	0	0	0	1	0	0	4
	FLANCO IZQUIERDO	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	FOSA ILIACA IZQUIERDA	0	0	0	3	0	0	0	0	3
	HIPOCONDRI DERECHO	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	HIPOCONDRI IZQUIERDO	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	HIPOGASTRIO	0	1	0	0	0	0	1	1	3
	MESOGASTRIO	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	Total	2	3	2	4	1	3	2	3	20

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	,598	,121	7,031	,000
N de casos válidos	20			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla II: fiabilidad intra-examinador OSTEOPATA 2

Resumen del procesamiento de los casos						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
OSTEOPATA 2 TURNO 1 *	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
OSTEOPATA 2 TURNO 2						

Tabla de contingencia OSTEOPATA 2 TURNO 1 * OSTEOPATA 2 TURNO 2

Recuento		OSTEOPATA 2 TURNO 2								Total
		EPIGASTRIO	FLANCO DERECHO	FLANCO IZQUIERDO	FOSA ILIACA DERECHA	FOSA ILIACA IZQUIERDA	HIPOCONDRI O DERECHO	HIPOCONDRI O IZQUIERDO	HIPOGASTRIO	
OSTEOPATA 2 TURNO 1	EPIGASTRIO	1	0	0	0	0	0	1	0	2
	FLANCO DERECHO	0	1	0	0	0	0	0	1	2
	FLANCO IZQUIERDO	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	FOSA ILIACA DERECHA	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	FOSA ILIACA IZQUIERDA	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	HIPOCONDRI O DERECHO	0	0	0	0	0	2	0	1	3
	HIPOCONDRI O IZQUIERDO	1	0	0	0	0	0	4	0	5
	HIPOGASTRIO	0	0	0	1	0	0	0	2	3
	MESOGASTRIO	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	2	1	1	2	2	2	5	5	20

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	,648	,119	7,334	,000
N de casos válidos	20			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla III: fiabilidad inter-examinador turno 1 OSTEOPATA 1/OSTEOPATA 2

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
OSTEOPATA 1 TURNO 1 * OSTEOPATA 2 TURNO 1	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Tabla de contingencia OSTEOPATA 1 TURNO 1 * OSTEOPATA 2 TURNO 1

Recuento		OSTEOPATA 2 TURNO 1									Total
		EPIGASTRIO	FLANCO DERECHO	FLANCO IZQUIERDO	FOSA ILIACA DERECHA	FOSA ILIACA IZQUIERDA	HIPOCONDRI O DERECHO	HIPOCONDRI O IZQUIERDO	HIPOGASTRIO	MESOGASTRIO	
OSTEOPATA 1 TURNO 1	EPIGASTRIO	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	FLANCO DERECHO	0	2	0	0	0	1	1	0	0	4
	FLANCO IZQUIERDO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	FOSA ILIACA IZQUIERDA	0	0	0	0	2	0	1	0	0	3
	HIPOCONDRI DERECHO	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	HIPOCONDRI IZQUIERDO	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	HIPOGASTRIO	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	MESOGASTRIO	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Total		2	2	1	1	2	3	5	3	1	20

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	,086	,053	3,549	,000
N de casos válidos	20			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla IV: fiabilidad inter-examinador turno 2 OSTEOPATA 1/OSTEOPATA 2

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
OSTEOPATA 1 TURNO 2 * OSTEOPATA 2 TURNO 2	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Tabla de contingencia OSTEOPATA 1 TURNO 2 ' OSTEOPATA 2 TURNO 2

Recuento		OSTEOPATA 2 TURNO 2								Total
		EPIGASTRIO	FLANCO DERECHO	FLANCO IZQUIERDO	FOSA ILIACA DERECHA	FOSA ILIACA IZQUIERDA	HIPOCONDRI O DERECHO	HIPOCONDRI O IZQUIERDO	HIPOGASTRIO	
OSTEOPATA 1 TURNO 2	EPIGASTRIO	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	FLANCO DERECHO	0	1	0	1	0	1	0	0	3
	FLANCO IZQUIERDO	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	FOSA ILIACA IZQUIERDA	1	0	0	0	2	0	2	0	5
	HIPOCONDRI O DERECHO	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	HIPOCONDRI O IZQUIERDO	1	0	0	0	0	0	2	0	3
	HIPOGASTRIO	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	MESOGASTRIO	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	Total	2	1	1	2	2	2	5	5	20

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	-,010	,009	-,497	,619
N de casos válidos	20			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla V: fiabilidad OSTEOPATA 1 RGE

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
OSTEOPATA 1 TURNO 1 * RGE	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Tabla de contingencia OSTEOPATA 1 TURNO 1 * RGE

		RGE		Total	
			EPIGASTRIO		
OSTEOPATA 1 TURNO 1	Recuento	10	0	10	
	% del total	50,0%	0,0%	50,0%	
	EPIGASTRIO	Recuento	0	3	3
	% del total	0,0%	15,0%	15,0%	
	FLANCO DERECHO	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	10,0%	10,0%	
	FLANCO IZQUIERDO	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	5,0%	5,0%	
	FOSA ILIACA IZQUIERDA	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	5,0%	5,0%	
	HIPOGASTRIO	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	10,0%	10,0%	
	MESOGASTRIO	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	5,0%	5,0%	
Total	Recuento	10	10	20	
% del total	50,0%	50,0%	100,0%		

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	,481	,097	4,002	,000
N de casos válidos	20			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Tabla VI: fiabilidad OSTEOPATA 2 RGE

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
OSTEOPATA 2 TURNO 1 * RGE	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Tabla de contingencia OSTEOPATA 2 TURNO 1 ^ RGE

		RGE		Total
			EPIGASTRIO	
OSTEOPATA 2 TURNO 1	Recuento	10	0	10
	% del total	50,0%	0,0%	50,0%
	EPIGASTRIO	Recuento	0	2
		% del total	0,0%	10,0%
	FLANCO DERECHO	Recuento	0	2
		% del total	0,0%	10,0%
	FLANCO IZQUIERDO	Recuento	0	1
		% del total	0,0%	5,0%
	HIPOCONDRIO DERECHO	Recuento	0	1
		% del total	0,0%	5,0%
	HIPOCONDRIO IZQUIERDO	Recuento	0	2
		% del total	0,0%	10,0%
	HIPOGASTRIO	Recuento	0	2
		% del total	0,0%	10,0%
Total		Recuento	10	10
		% del total	50,0%	50,0%
				20
				100,0%

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	,429	,085	4,045	,000
N de casos válidos	20			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.